

Uhka vai mahdollisuus?

*Suomi ja Euroopan puolustus- ja
turvallisuusmarkkinoiden muutos*

Harri Mikkola, Jukka Anteroine, Ville Lauttamäki



FIIA REPORT 33

Uhka vai mahdollisuus?

Suomi ja Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutos



Maanpuolustuskorkeakoulu



Turun yliopisto
University of Turku



TULEVAISUUDEN
TUTKIMUSKESKUS



ULKOPOLIITTINEN INSTITUUTTI
UTRIKESPOLITISKA INSTITUTET
THE FINNISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS

FIIA REPORT 33

Raportteja voi tilata Ulkopoliittisesta instituutista:

Puh. (09) 432 7707

erja.kangas@fii.fi

Kaikki Ulkopoliittisen instituutin raportit ja muut julkaisut ovat myös ladattavissa PDF-muotoisina instituutin verkkosivuilta osoitteessa www.fii.fi.

Ulkoasu: Nordenswan & Siirilä Oy / Tuomas Kortteinen

Taitto: Tuomas Kortteinen

Oikoluku: Tuomas Kortteinen ja Anna-Kaisa Hiltunen

Paino: Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print, Tampere 2012

Ulkopoliittinen instituutti

PL 400

00161 Helsinki

www.fii.fi

ISBN 978-951-769-353-0 (painettu julkaisu)

ISBN 978-951-769-354-7 (verkkajulkaisu)

ISSN 1458-994X

Ulkopoliittinen instituutti on eduskunnan yhteydessä toimiva, riippumaton tutkimuslaitos. Instituutti tuottaa korkeatasoista tutkimusta, joka tukee poliittista päätöksentekoa ja avointa keskustelua niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Instituutin julkaisut käyvät läpi sisäisen editointiprosessin, mutta julkaistavat näkemykset ovat kirjoittajien omia.

Uhka vai mahdollisuus?

Suomi ja Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutos

Harri Mikkola, Jukka Anteroinen, Ville Lauttamäki

Sisällys

TIIVISTELMÄ — 7

1. **JOHDANTO** — 25
 - 1.1. Tutkimuksen tavoitteet — 27
 - 1.2. Tutkimuksen lähtökohdat — 28
 - 1.3. Tutkimuksen rajaukset — 32
 - 1.4. Tutkimuksen teemat — 37
 - 1.5. Tutkimuksen toteutus ja metodologia — 40
 - 1.6. Tutkimuksen sisältö — 43

2. **EUROOPAN PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINOIDEN RAKENNE JA MARKKINAOLOSUHTEET** — 47
 - 2.1. **Puolustusmarkkinat** — 51
 - 2.1.1. Kysyntä Euroopan markkinoilla — 51
 - 2.1.2. Eurooppalainen tuotanto — 56
 - 2.1.3. Puolustustarvikkeiden vienti Euroopasta ja tuonti Eurooppaan — 64
Suurimmat viejämaat ja viennin kehitys — 64
Eurooppalaisen puolustustarvikeviennin kohdemaat — 67
Puolustustarvikkeiden tuonti Eurooppaan — 69
 - 2.1.4. Puolustustarvikemarkkinoiden kehitysnäkymiä — 70
 - 2.2. **Turvallisuusmarkkinat** — 75
 - 2.2.1. Yleistä turvallisuusmarkkinoista — 75
 - 2.2.2. Turvallisuustuotteiden ja -palvelujen kysyntä — 78
Turvallisuusmarkkinat globaalisti — 78
Turvallisuusmarkkinat Euroopassa — 79
Julkisia toimijoita palvelevat turvallisuusmarkkinat — 80
 - 2.2.3. Turvallisuustuotteiden ja -palvelujen tarjonta Euroopan markkinoilla — 81
Turvallisuusmarkkinoilla toimivat yritykset — 81
 - 2.2.4. Turvallisuusmarkkinoiden kehitysnäkymiä — 85
 - 2.3. **Euroopan PuTu-markkinoiden piirteet tiivistetysti** — 86

3.	EUROOPAN PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINOIDEN MUUTOSVOIMAT	— 89
3.1.	Euroopan turvallisuus- ja puolustuspoliittinen tilanne ja tavoitetila	— 92
3.1.1.	EU:n ja Naton turvallisuusympäristön muutos ja turvallisuus- ja puolustuspoliittiset visiot	— 92
3.1.2.	EU:n vastaus turvallisuusympäristön muutosten haasteisiin	— 97
3.1.3.	EU:n turvallisuus- ja puolustuspoliittinen toimintakyky	— 101
3.1.4.	YTPP ja EU:n suurten jäsenvaltioiden merkitys	— 104
3.1.5.	Nato turvallisuustoimijana suhteessa EU:iin	— 105
3.2.	PuTu-suorituskykyvaatimukset	— 110
3.2.1.	Sotilaalliset suorituskykyvaatimukset	— 110
	<i>EU:n ja Naton sotilaallisten suorituskykyjen kehityssuunnat</i>	— 114
	<i>EU:n ja Naton teknologinen tutkimus ja kehittäminen</i>	— 117
	<i>EDA:n R&T</i>	— 117
	<i>Naton R&T</i>	— 119
3.2.2.	Turvallisuussektorin suorituskykyvaatimukset	— 123
3.3.	Puolustuksen ja turvallisuuden integraatio	— 126
3.3.1.	Puolustus- ja turvallisuusteknologian rajojen hämärtyminen	— 126
3.3.2.	Puolustuksen ja turvallisuuden integraatio – hype vai uusi mahdollisuus teollisuudelle?	— 129
3.4.	Talouskriisi ja PuTu-sektorin kansainvälinen yhteistyö	— 136
3.4.1.	Talouskriisin vaikutukset yhteistyötä lisäävänä voimana	— 136
3.4.2.	Valmiuksien ja tukirakenteiden yhteen kokoaminen ja yhteiskäyttö (<i>Pooling & Sharing</i>)	— 139
3.4.3.	Ranskan ja Ison-Britannian bilateraaliosopimus – malli eurooppalaiselle puolustusalan yhteistyölle?	— 147
3.5.	EU:n puolustus- ja turvallisuusteollisuuspoliittinen linja ja säädöspohjan muutokset	— 150
3.5.1.	Puolustus- ja turvallisuusmarkkinat ja eurooppalainen poliittinen tahtotila	— 150
	<i>Syitä pyrkimyksille luoda PuTu-sisämarkkinat:</i>	
	<i>Euroopan sotilaallinen kyvykkyys</i>	— 151
	<i>Syitä pyrkimyksille luoda PuTu-sisämarkkina: Puolustusteollisuus osana Euroopan teollista pohjaa</i>	— 152
	<i>PuTu-sisämarkkinan luomisen ongelmat</i>	— 156
3.5.2.	Puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden säädöspohjan muutos	— 159
	<i>Askeleet kohti PuTu-sisämarkkinaa</i>	— 159
	<i>PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC</i>	— 163
	<i>Puolustustarvikevientidirektiivi 2009/43/EC</i>	— 175
3.6.	Euroopan PuTu-markkinoiden muutosvoimat tiivistetysti	— 177

4.	EUROOPAN PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINAT SUOMALAISTEN TOIMIJOIDEN SILMIN	— 181
4.1.	Suomalainen PuTu-teollisuus	— 184
4.1.1.	Suomalaiset toimijat yleisesti	— 184
4.1.2.	Suomalaisten yritysten viennin määrä ja rakenne	— 185
4.2.	Suomalainen puolustus-, turvallisuus – ja materiaalipolitiikka	— 187
4.2.1.	Kansallisen puolustus- ja turvallisuuspolitiikan päälinjat	— 187
4.2.2.	Materiaalipolitiikka osana uhkakuviin vastaamista	— 193
4.3.	Euroopan PuTu-markkinoiden muutoksen olennaisimmat seuraukset suomalaiselle PuTu-teollisuudelle	— 202
4.3.1.	Euroopan ja Suomen sotilaallisten suorituskykyjen ja niiden kehityspiirteiden vaikutukset suomalaiselle PuTu-teollisuudelle	— 203
4.3.2.	Puolustuksen ja turvallisuuden integraatio suomalaisen teollisuuden näkökulmasta	— 206
4.3.3.	Eurooppalainen PuTu-lainsäädäntö ja suomalaiset toimijat	— 208
	<i>Vastakaupat ja artikla 346 TFEU</i>	<i>— 215</i>
	<i>Huoltovarmuus ja tietoturva</i>	<i>— 218</i>
	<i>Vaikutukset viranomaistoimintaan</i>	<i>— 222</i>
	<i>R&D-toiminta</i>	<i>— 225</i>
	<i>FMS ja NAMS</i>	<i>— 229</i>
	<i>PuTu-vienti</i>	<i>— 230</i>
5.	KANSAINVÄLISET MUUTOKSET JA SUOMALAISEN PUTU-TEOLLISUUDEN TULEVAISUUS	— 235
6.	SWOT JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	— 247
	Lähdeluettelo	— 259
Liite 1	Tutkimuksen ydin- ja johtoryhmä	— 267
Liite 2	Tutkimuksessa haastatellut henkilöt	— 268
Liite 3	Suomalaisen PuTu- sektorin näkemyksiä	— 270
	Haastatteluiden antia	— 270
	Webropol-kysely	— 273
	Tulevaisuusverstaas	— 284
Liite 4	Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet	— 296

Tiivistelmä

Tämä tutkimus analysoi suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden (PuTu-teollisuus) mahdollisuuksia suhteessa EU:n puolustus- ja turvallisuussektorin muutoksiin. Tutkimus antaa laaja-alaisen tilannekuvan EU:n puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden (PuTu-markkinat) rakenteesta ja markkinaolosuhteista sekä selvittää EU:n PuTu-markkinoiden mahdollisia kehityspolkuja kohti nykyistä yhtenäisempää EU:n PuTu-sisämarkkina-alueetta. Tutkimuksessa analysoidaan markkinoiden muodostumista edistäviä ja ehkäiseviä muutostekijöitä ja tarkastellaan EU:n puolustusmarkkinoiden ja kansalliseen turvallisuuteen liittyvien turvallisuusmarkkinoiden olennaisimpia poliittisia, sotilaallisia ja taloudellisia muutosvoimia suomalaisen PuTu-teollisuuden näkökulmasta.

Tutkimus tuottaa perustellun näkemyksen suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista erityisesti suhteessa eurooppalaisen PuTu-sektorin muutoksiin. Lisäksi se antaa toimenpidesuosituksia kansallisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuuksien parantamiseksi, pyrkii luomaan kansallisesti yhteisen perustan (*common ground*) PuTu-sektorin tulevaisuudesta käytävälle keskustelulle ja nostaa yleiseen tietoisuuteen suomalaisen PuTu-teollisuuden haasteiden vakavuuden.

Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinat

Vuonna 2008 alkanut Euroopan talouskriisi on konkretisoitunut ja kiihdyttänyt Euroopan maiden asevoimien muutosta. Taloudellisen tilanteen huonontuminen on heijastunut suoraan valtioiden puolustusbudjetteihin ja samalla puolustusmarkkinoiden kysyntään. EU:n puolustusmateriaalin kysyntä on suuruudeltaan arviolta 40 miljardia euroa (EDA Defence Data). Valtaosa markkinoista ei ole kilpailulle aidosti avointa, vaan materiaalityöntekijöiden valinnassa suositaan vahvasti oman maan tuotantoa. Kilpailulle avoimen eurooppalaisen puolustusmateriaalimarkkinan kooksi jää alle kymmenen miljardia euroa. Euroopan puolustusteollinen perusta on suurelta osin sijoittunut muutamaan EU:n jäsenmaahan (ns. LO16-maat;

Ranska, Iso-Britannia, Saksa, Espanja, Italia ja Ruotsi). Kansalliseen turvallisuuteen liittyvien turvallisuusmarkkinoiden kokonaiskysyntä Euroopassa on tutkimuksen arvion mukaan 11 – 14 miljardia euroa. EU:n turvallisuusteollinen pohja on sijoittunut suurelta osin Isoon-Britanniaan, Saksaan, Ranskaan ja Italiaan.

Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutosvoimat

Euroopan PuTu-markkinoiden muutokseen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kolmeen dimensioon: (1) uhkakuvien muutoksesta kumpuaviin suorituskykyvaatimuksiin, (2) yleiseen poliittiseen linjaan ja säädöspohjaan ja (3) yleiseen taloudelliseen tilanteeseen.

EU:N JA NATON SOTILAALLISET JA TURVALLISUUSSEKTORIN SUORITUSKYKYVAATIMUKSET

Perinteiset ulkoisen ja sisäisen turvallisuuden rajat ovat hämärtyneet kylmän sodan päättymisen jälkeen. Huomio on siirtynyt perinteisistä sodankäynnin (defence) uhkakuvista kohti ns. uusia turvallisuus-uhkia (mm. terrorismi, järjestäytynyt rikollisuus, kyberuhat). Sotilasoperaatiot Irakissa ja Afganistanissa ovat merkittäväällä tavalla muokanneet läntisiä asevoimia ja niiden suorituskykyvaatimuksia. Valtioiden välisestä symmetrisestä sodankäynnin kuvasta ja uhkista on siirrytty oman alueen ulkopuolella tapahtuviin moniuhkaisiin ja –muotoisiin operaatioihin, joissa vastustajina on usein ei-valtiollisia toimijoita. Operaatiot ovat sisältäneet samanaikaisesti laajan joukon erilaisia tehtäviä aina perinteisestä sodankäynnistä kriisinhallintaan ja jopa humanitäärisen avustamiseen.

Euroopan sotilaallisia suorituskykyjä kehitetään kansallisesti, bi- ja multilateraalisesti sekä EU:n ja Naton puitteissa. EU:n sotilaallisten suorituskykyjen kehittämistä vaikeuttavat muun muassa EU:n jäsenvaltioiden toisistaan poikkeavat puolustus- ja turvallisuuspoliittiset intressit ja kansalliset voimavarat. EU:n yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan (YTPP) kehittäminen

ei ole ollut viime aikoina etusijalla EU:n jäsenvaltioiden agendalla. Sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisessä olennaisena eurooppalaisena toimijana on Euroopan puolustusvirasto (EDA). Pääosa EDA:n suorituskykyjen kehittämisessä tähtää suoraan kriisinhallintakykyjen parantamiseen, mutta tietyillä sektoreilla kehittäminen voi yhtä hyvin tukea myös perinteisten sotilastehtävien toteuttamista. Vaikka EDA:n roolin voidaankin nähdä pienenevän puolustusmarkkinoiden muodostamisessa uuden PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC myötä, yhteistyön lisääntymisen näkökulmasta EDA:n roolin voidaan nähdä myös vahvistuvan tulevaisuudessa. EDA pyrkii luomaan vapaaehtoisuuteen perustuvaa hallitusten välistä yhteistyötä. Tällöin EDA:n arvoa lisää viraston rooli jäsenmaiden välisenä hankkeiden koordinoijana.

EU:n 27 jäsenmaasta 21 on Naton jäseniä, ja Natoa voidaan pitää eurooppalaiselle puolustukselle olennaisimpana toimijana. Naton piirissä kehitettävistä suorituskykyalueista suurin osa on kriisinhallintapainottuneita, joskin tulevaisuuden uhkien torjuntakyvyt ja pitkän tähtäimen suorituskyvyt voivat palvella sekä kollektiivista puolustusta että kriisinhallintaa. Naton ja EU:n teknologisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopisteet kohdentuvat pääosin suorituskykyjen kehittämisen painopisteisiin.

Turvallisuussektorilla merkittävimmät valtiollisen turvallisuuden uhkakuvat Euroopassa koskevat lähinnä kyberuhkia ja terrorismin eri muotoja. Terrorismin uhkaa vastaan on pyritty varautumaan kehittämällä erilaisia tiedon- ja tavarankulun valvonnan ja tiedonkeruun järjestelmiä. Kaiken kaikkiaan turvallisuusmarkkinoilla kysyntä liikkunee kohti entistä kokonaisvaltaisempia ja integroituneempia turvallisuusratkaisuita.

PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINOIDEN INTEGRAATIO

Turvallisuus- ja puolustustoimijoiden suorituskykyvaatimusten väitetään lähenevän toisiaan. Samalla rajan näiden kahden markkinasegmentin välillä sanotaan hämärtyvän. Puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden integraatiota hankaloittaa kuitenkin muun muassa turvallisuusmarkkinoiden rakenteen dynamiikka: kysyntä on usein reaktiivista, syklistä ja nopeasti saturoituvaa. Turvallisuus- ja puolustustoimijoiden operatiiviset vaatimukset ovat usein toisistaan poikkeavia. Turvallisuusmarkkinoiden varsin pieni koko yhdistettynä tuotteiden kehittämisen riskeihin ja kustannuksiin

toimivat markkinoille pyrkimisen esteenä. EU:n tasoisen turvallisuustutkimuksen (EU:n komissio) ja puolustustutkimuksen (EDA) tutkimusprojektien integrointi on ollut hankalaa, joskin tiettyjä yhteisprojekteja on olemassa. Uudet turvallisuusmarkkinat ovat vielä muotoutumassa ja näiden markkinoiden pitkän aikavälin kysyntävolyymi on vielä arvailujen varassa. On kuitenkin perusteltua esittää, että puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden välinen raja on vähemmän hämärtynyt kuin yleisesti kuvitellaan. Turvallisuusmarkkinoiden olemassa olevat mahdollisuudet suomalaiselle teollisuudelle ovat kansainvälisillä markkinoilla, joskin sinne murtautuminen on vaikeaa. Suomalainen turvallisuussektori on volyymiltaan pieni ja helposti saturoituva. Valtiollista turvallisuutta palveleva turvallisuusala ei näyttäisi merkityksensä kasvusta huolimatta tuottavan lähitulevaisuudessa niin suurta kysyntää, että puolustusalan yritykset voisivat saada siitä toiminnalleen uuden tukijalan.

TALOUSKRIISI JA LISÄÄNTYVÄ KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Useissa Euroopan valtioissa on ryhdytty toimiin pienentyvien puolustusbudjettien tasapainottamiseksi. Näitä tasapainottamistoimia on toteutettu pääasiassa kansallisin aloittein, kun taas monikansalliset toimet ovat pysyneet vähäisinä. Perinteisesti eurooppalainen puolustusalan yhteistyö on ollut täynnä ongelmia, joiden kaari ulottuu ylimmän strategisen tason puolustus- ja turvallisuuspoliittisten linjojen moninaisuudesta ruohonjuuritason teknisiin ongelmiin. Talouskriisi sekä useimmissa Euroopan maissa toteutettavat budjettileikkaukset luovat perustan myös Euroopan sotilaallisten suorituskykyjen ja PuTu-teollisuuden kehitykselle. Pelkona on, että ilman riittävää Euroopan laajuista koordinoitua budjettileikkaukset ja rakenneuudistukset johtavat Euroopan sotilaallisen suorituskyvyn ja PuTu-teollisen pohjan rappeutumiseen ja jopa kriittisten suorituskykyjen menettämiseen.

Aloitteet sotilaallisten suorituskykyjen yhteiskäytöstä ja jakamisesta ovat saaneet merkittävän jalansijan sekä EU:n että Naton sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisessä kahden viimeisen vuoden aikana. EU:n aloite on nimeltään *Pooling & Sharing* (P&S), Natossa aloite tunnetaan nimellä *Smart Defence*. Näiden kahden Euroopan laajuisten aloitteiden lisäksi on luotu myös alueellisia yhteistyöjärjestelyitä, esimerkiksi Pohjoismaiden NORDEFKO, sekä bilateraalaisia rakenteita kuten Ranskan ja Iso-Britannian yhteistyö. Yhteistyöhön pyrkiminen

ei ole materiaalialalla uutta, mutta sen ulkopuolinen yhteistyö on toimijoille vieraampaa. Yhteistyön malleiksi esitetään yhdistämistä yhteisomistuksen avulla, kansallisten voimavarojen yhdistämistä, hankintojen yhdistämistä sekä roolien ja tehtävien jakamista. Monilla sektoreilla yhteistyö ei ala tyhjästä, vaan se voi perustua jo olemassa oleville aloitteille, joita voidaan laajentaa ja syventää.

Kokemukset eurooppalaisen yhteistyön haasteellisuudesta ovat saaneet valtiot entistä hanakammiksi suosimaan bilateraalista yhteistyötä. Ranskan ja Iso-Britannian bilateraalin puolustus- ja turvallisuusyhteistyösopimus (ns. *Lancaster House* -sopimus) on esimerkki mahdollisesta valtioidenvälisen puolustusalan yhteistyön suunnasta. Sopimuksen ala kattaa laajasti yhteistyön eri muodot ja sopimus pyrkii lähestymään yhteistyötä aiempaa kansainvälistä yhteistyötä suunnitelmallisemmin ja kokonaisvaltaisemmin. EU:n PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC mahdollistaa direktiivin vaatimusten ohittamisen muun muassa hallitusten välisten sopimusten, kansainvälisten sopimusten ja R&D-yhteistyön tapauksissa. Huomionarvoista on, että *Lancaster House* -sopimuksen yhtenä elementtinä on suorituskykyjen kehittäminen, johon sisältyy myös materiaaliyhteistyö. Sopimuksen osoittamat suorituskykyalueet kattavat suorituskykyjen kehittämisen kentän erittäin laajasti. Samalla toimijoilla on laajoja mahdollisuuksia direktiivin kiertoon. On selvää, että tämä ei edistä komission toivoman PuTu-markkinoiden ”tasa-päisen toimintakentän” (*Level Playing Field*) syntymistä. Näin ollen suurten maiden bilateraaliyhteistyö voikin olla erittäin ongelmallista pienen toimijan, kuten Suomen, näkökulmasta.

EU:N POLIITTINEN TAHTOTILA PUTU-MARKKINOIDEN KEHITTÄMISESSÄ

Turvallisuus- ja puolustuspolitiikka on valtiosuvereniteetin kovassa ytimessä. Tällöin kansallinen politiikka on huomattavan korostunutta ja kansalliset toimijat ovat toimineet sekä puolustusmarkkinoiden sääntelijöinä, ostajina että asiakkaina. PuTu-sektorin kauppa ei ole ollut vapaasti kilpailtua, vaan sitä ovat värittäneet mm. poliittiset sitoumukset ja vastakaupat. Normaalien markkinalakien puuttuessa puolustusmarkkinoilla on sekä vahvoja markkinoille pääsyn että markkinoilta poistumisen esteitä. Tästä on ollut seurauksena paitsi tarpeetonta tuotannon päällekkäisyyttä ja resurssien haaskuuta yleiskuluihin, myös vanhentuneiden suorituskykyjen ylläpitoa. EU:n

yhteisöpolitiikan periaatteiden näkökulmasta puolustusmateriaali-kauppa on ongelmallista sen läpinäkymättömyyden, taloudellisten toimijoiden epätasavertaisen kohtelun ja diskriminoinnin vuoksi.

EU:n komission näkemyksen mukaan jos puolustusmateriaali-kauppa ei vapaudu nykyistä enemmän, hallitukset maksavat liikaa tarvittavista sotilaallisista kyvykkyyksistä, asevoimat eivät kustannussyistä saa parasta mahdollista kalustoa ja alan yritykset toimivat riittämättömän kokoisilla markkinoilla ja lopulta menettävät kilpailukykynsä. Argumentit, joilla puolustussektorin kauppa on pidetty vahvan kansallisena, ovat menettämässä vaikuttavuuttaan. EU on entistä suuremmassa määrin säätelemässä myös turvallisuus- ja puolustussektorin kauppaa.

PuTu-sektorin sisämarkkinakehityksen myötä puolustus-teollisuus tulee nähdä entistä enemmän osana yleistä eurooppalaista teollista pohjaa. EU:n teollisuuspolitiikka pyrkii sisämarkkinoiden aukkojen täyttämiseen, rakenteellisen ylikapasiteetin poistamiseen ja kansallisen protektionismin vähentämiseen. PuTu-markkinoiden perinteisesti suljetun luonteen takia kyseisellä sektorilla on huomattavan paljon eurooppalaista ylikapasiteettia, jota EU pyrkii poistamaan ennen kaikkea avoimen kilpailun kautta.

SÄÄDÖSPOHJAN MUUTOKSET

Tärkein eurooppalaisten PuTu-sisämarkkinoiden syntymistä ehkäisevä säädös on Lissabonin sopimuksen artikla 346 (TFEU). Se antaa EU:n jäsenvaltiolle mahdollisuuden vapauttaa turvallisuus- ja puolustushankintansa EU:n hankintalainsäädännön vaatimuksista, jos nämä säädökset eivät riitä turvaamaan jäsenvaltioiden ”keskeisiä turvallisuusetuja”. Artiklan 346 käyttö puolustustarvikkeiden kaupassa on ollut poikkeuksen sijaan sääntö toimialan turvallisuusstrategisen merkittävyyden ja alan erityisvaatimukset huomioivan hankintalainsäädännön puutteellisuuden vuoksi. PuTu-sisämarkkinakehitystä kohti otetuista askelista olennaisimmat EU-tason säädöspohjan muutokset ovat olleet kahden uuden direktiivin, turvallisuus- ja puolustushankintadirektiivin 2009/81/EC ja puolustusmateriaalivientidirektiivin 2009/43/EC, luominen. EU:n entistä voimallisempi pyrkimys tuoda myös puolustusmateriaalikauppa unionin sisämarkkinoiden lainsäädännön ja avoimen kilpailun piiriin on tarkoittanut samalla pyrkimystä rajoittaa artiklan 346 TFEU käyttöä minimiin.

Puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivi 2009/81/EC asettaa tavara- ja palveluhankintoja koskevien sopimusten osalta kynnysarvon, jonka ylittävät hankinnat tulee kilpailuttaa Euroopan laajuisesti. Kenties suurimpana muutoksena direktiivi tuo toimijoille valitusoikeuden kansalliseen markkinatuomioistuimeen ja EU:n tuomioistuimeen. Direktiivi kattaa puolustustarvikkeiden lisäksi myös turvaluokiteltua tietoa sisältävät turvallisuushankinnat. Direktiivi säätelee nimenomaisesti julkisten toimijoiden PuTu-hankintoja, eikä sitä näin ollen sovelleta yritysten väliseen kauppaan.

Vaikka artiklan 346 käyttö on direktiivistä 2009/81/EC huolimatta edelleen mahdollista, tulee kyseisen artiklan käytön olla rajallista ja tapauskohtaisesti perusteltavaa. Artiklan käytön tulee rajoittua keskeisten turvallisuussetujen suojeluun, eikä sen käyttöä voi perustella esimerkiksi keskeisillä taloudellisilla intresseillä. Uusi säädöspohja tulee oikeusturvakeinojen ja valitusmahdollisuuksien lisääntymisen luoman oikeuskäytännön myötä rajaamaan artiklan 346 käyttöä entistä tiukemmin suhteessa menneeseen. Suomen näkökulmasta tämä rajaus on merkittävää, sillä isolle osalle kansallista PuTu-teollisuutta elintärkeät vastakaupat (teollinen yhteistyö) on uudessa tilanteessa ja säännöspohjassa käytännössä mahdollista vain artiklan 346 alaisissa kaupoissa. Tällöin niiden täytyy suuntautua suoraan sotilaalliseen teolliseen yhteistyöhön eikä esimerkiksi epäsuoriin vastakauppoihin siviilituotteiden markkinoiden edistämiseksi. Artiklan 346 käytön lisäksi direktiivi sisältää joukon poikkeamamahdollisuuksia, joiden kautta julkisten toimijoiden puolustus- tai turvallisuushankinta voidaan sulkea pois julkisesta kilpailutuksesta.

Toinen PuTu-markkinoiden toimintaedellytyksiin vaikuttava lainsäädännöllinen muutos toteutuu vientidirektiivin 2009/43/EC myötä. Direktiivi pyrkii helpottamaan EU:n sisäisiä puolustusmateriaalin siirtoja yksinkertaistamalla ja yhdenmukaistamalla puolustustarvikevientiin liittyviä sääntöjä. Direktiivi ei kuitenkaan vaikuta yksittäisen jäsenvaltion kolmansiin maihin suuntautuvien vientilupien myöntämistä koskevaan ulko- ja turvallisuuspoliittiseen kokonaishankintaan tai harkintavaltaan.

Euroopan PuTu-markkinat suomalaisten toimijoiden silmin

SUOMALAINEN PUTU-TEOLLISUUS

Tutkimuksen rajauksen mukaiset suomalaiset puolustus- ja turvallisuusalan toimijat kuuluvat pääosin toiseen kahdesta keskeisestä näiden alojen yritysjärjestöistä: Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistykseen (PIA ry) tai turvallisuusalan yhteistyöjärjestö Finnsecurityyn. PIA ry:n jäsenkunta koostuu pääosin pienistä ja keskiuurista yrityksistä, joista osalla puolustus- tai turvallisuuskäyttöön sopivien välineiden tuotanto edustaa vain niiden kokonaistoiminnan osaa. Puolustustuotteiden osuus PIA ry:n jäsenyritysten liikevaihdosta on 66,2 % (AFDA 2011). Suomalainen puolustusmateriaalivienti kohdistuu suurimmaksi osaksi EU:n nykyisiin jäsenmaihin. Tendenssinä on kuitenkin Lähi-idän viennin kasvava merkitys. Nykyisellään suomalainen puolustusmateriaalivienti nojaa paljolti yhden yrityksen, Patrian vientiin. Muu vienti koostuu hyvin sekalaisesta joukosta tuotteita. Finnsecurity ry:n jäsenyritysten liikevaihdosta 65 % koostui erilaisista, erityisesti yritysturvallisuuteen liittyvistä turvallisuuspalveluista ja 35 % turvallisuusalan tuotteiden valmistuksesta ja kaupasta. Finnsecurityn jäsenyritysten toiminta keskittyy vahvasti kotimaahan: markkina-alueena ulkomaat edustavat vain kahden prosentin osuutta (Finnsecurity 2011b).

KANSALLINEN PUOLUSTUS- JA MATERIAALIPOLITIikka

Puolustushallinnon materiaalipolitiikan tulevaisuutta määrittävät monet haasteet. Näitä ovat puolustusvoimauudistus ja laskeva hankintabudjetti yhdistettynä tarpeeseen turvata maanpuolustuksen vaatimat suorituskykyisellä kalustolla varustetut joukot, materiaali- ja elinkaarikustannusten nousu, kustannustehokkuusvaatimukset, avautuva eurooppalainen PuTu-markkina ja teollisen yhteistyön (vastakaupat) hankaloituminen ja entisestään hankaloituvan hankintaprosessien ja teknistyvän puolustusmateriaalin vaatima hankintaosaamisen merkityksen korostuminen.

Euroopan taluskriisi on vaikuttanut Suomen puolustusvoimiin ja sen tuleviin kyvykkyyksiin. Suomen puolustusvoimien supistuvat

taloudelliset voimavarat haastavat myös suomalaisen puolustus-
teollisuuden elinkelpoisuutta. Puolustusvoimien materiaali-inves-
tointien taso laskee suunnitellusta vuositasolla noin 130 - 150 M€. Lisäksi kotimaan tilausten arvon lasku noin 20 % nykytasosta ainakin seuraavan puolen vuosikymmenen ajan on merkittävä uhka toistaiseksi varsin voimakkaasti kotimaan markkinoille suuntautuneelle puolustusteollisuudelle.

Suomalaisessa varautumisajattelussa on perinteisesti korostettu huoltovarmuutta. Sotilaallista huoltovarmuutta kuitenkin heikentää kotimaisen puolustusteollisen pohjan pirstaleisuus ja sen tuottaman materiaali-pohjan kattamattomuus kriisiaikojen suorituskykyjen tuottamisessa. Riittämätön kansallinen puolustusteollinen pohja korostaa kansainvälisen materiaaliyhteistyön ja sopimusjärjestelyjen merkitystä.

Sotilaallisia suorituskykyjä kehitetään puolustusvoimien kehittämisohjelmien hankkeissa, jotka sisältävät useita yksittäisiä koti- tai ulkomaisia hankintoja. Puolustusvoimien tarpeet ja kansainvälisten markkinoiden kysyntä eivät aina vastaa toisiaan, eivätkä kustannustehokas suorituskykyjen saavuttaminen ja kotimaisen teollisuuden mahdollisuudet tarjota tuotteita aina kohtaa. Puolustushallinnon painotus ulkomailta ostetussa puolustusmateriaalissa on valmiissa ja käytännössä testatuissa sotilaallisen hyllytavarantootteissa (MOTS), kun taas tutkimus- ja kehittämistyötä (R&D) sisältävät hankinnat pyritään suuntaamaan kansalliselle teollisuudelle. Tällöin olennaista on turvata ostettavan materiaalin toimitusvarmuus myyvältä yritykseltä/valtiolta sekä materiaalin integrointi- ja huolto-osaamisen riittävä säilyminen kotimaassa. Kriittisen puolustusmateriaalin hankinnassa pyritään huomioimaan valtion keskeiset turvallisuusedut, jolloin myös kotimaisen teollisuuden integrointi mukaan toimintaan on mahdollista.

EUROOPAN JA SUOMEN SOTILAALLISTEN SUORITUSKYKYJEN JA NIIDEN KEHITYSPIIRTEIDEN VAIKUTUKSET SUOMALAISELLE PUOLUSTUSTEOLLISUUDELLE

Kriisinhallinnassa tarvittavilla kilpailukykyisillä tuotteilla tulee olemaan kysyntää myös nähtävissä olevassa tulevaisuudessa. Johtamiseen, tiedusteluun ja valvontaan liittyvillä tuotteilla sekä miehittämättömillä järjestelmillä saattaa tämän lisäksi olla kysyntää myös muiden turvallisuusviranomaisten tahoilta.

Kansallisen asiakkaan tilausreferenssi on hyvin tärkeää tuotteen myymiseksi ulkomaisille asiakkaille. Suomen puolustamiseen liittyvien tarpeiden tyydyttäminen saattaa edellyttää järjestelmiltä kuitenkin poikkeavia ympäristöllisiä ominaisuuksia muuhun Eurooppaan verrattuna. Tasapainottelu kotimaan ja ulkomaisten asiakkaiden vaatimusten välillä voi johtaa tilanteeseen, jossa suomalaisella teollisuudella on joko Suomen vaatimuksiin perustuvia mutta eurooppalaista vaatimuksista poikkeavia tuotteita, tai muun Euroopan vaatimusten mukaisia tuotteita, jotka ovat kuitenkin vailla riittävää markkina-arvoa kansallisen asiakkaan puuttumisen takia. Teollisuuden kilpailukykyä tukevat kuitenkin Suomen puolustushallinnon linjaukset kohdentaa teknologia-alan tutkimus- ja kehittämistoiminta, määritettyjen osaamisalueiden ja kriittisten teknologioiden (SOCT) sekä huoltovarmuuden kannalta kriittiset teolliset kyvyt ensisijaisesti suomalaiselle teollisuudelle.

Suomessa on muun maailman tapaan nähty tarve integroida suorituskykyjärjestelmät toisiinsa (verkostoavusteinen puolustus, verkottuneet suorituskyvyt). Suomalaisella puolustusteollisuudella on merkittäviä vahvuuksia tämän tavoitteen toteuttamisessa ulkomaisiin toimijoihin verrattuna. Suomalainen teollisuus tuntee kansalliseen puolustukseen liittyvän toimintaympäristön, puolustusvoimien järjestelmät ja on monelta osin ollut myös rakentamassa järjestelmiä, joihin uudet järjestelmät liitetään.

EU:n ja Naton yhteistyöaloitteet aiheuttavat puolustusteollisuudelle sekä uhkia että mahdollisuuksia. Jos tulevaisuudessa hankintoja tullaan entistä enemmän paketoimaan yhteen, luovat suuret hankintapaketit markkinoita ennen kaikkea sellaisille isoille toimijoille, jotka kykenevät tarjoamaan tällaisia paketteja. Kysynnän konsolidoituminen ja markkinafragmentaation väheneminen tarkoittaisivat erityisesti pienempien teollisten toimijoiden (kuten Suomen PuTu-teollisuuden) näkökulmasta markkinamahdollisuuksien vähenemistä.

EUROOPPALAINEN PUTU-LAINSÄÄDÄNTÖ JA SUOMALAISET TOIMIJAT

Taloudellisten voimavarojen pieneneminen johtanee Euroopassa ainakin lyhyellä aikavälillä asevoimien hankintojen tekemiseen ensisijaisesti kansalliselta teollisuudelta Putu-hankintadirektiivin poikkeussääntöjen avulla. Suomalainen PuTu-teollisuus kohtaa suurella todennäköisyydellä uuden säännösten kansalliselle

puolustusteollisuudelle aiheuttamat haitat, mutta avautuvien markkinoiden hyödyt saattavat jäädä pieniksi, sillä suuret EU-maat pyrkivät ja kykenevät suojelemaan omien maidensa puolustusteollisuutta.

Jos Suomessa pystytään osaavasti laatimaan kotimaassa säilytettävien kriittisten suorituskykyjen lista, ja jos muut Euroopan maat noudattavat direktiiviä sen hengen mukaisesti vähintään samalla tarkkuudella kuin Suomi, voi suomalainen teollisuus hyötyä uusista markkinoita koskevista säädöksistä. Jäsenmaiden toisistaan eroavat käytännöt ja aikaviiveet PuTu-direktiivin voimaansaatamisessa saattavat kuitenkin haastaa kotimaista teollisuutta. Jos Suomi toimii heti direktiivin vaatimalla tavalla, avautuvat kotimaiset, puolustusvoimien tekemät hankinnat saman tien nykyistä laajemmin ulkomaisille toimijoille. Samaan aikaan vastakaupat vaikeutuvat. Toisen maan viivytys voi pitää sen omat markkinat suljettuina jopa vuosia. Tällöin suomalainen PuTu-teollisuus on alistunut lisääntyneelle kilpailulle ja perinteinen vastakauppatoiminta vähentynyt, mutta samalla teollisuus on saattanut jäädä vaille tasaveroisia mahdollisuuksia ja kykenemättömäksi kilpailla osassa muiden Euroopan maiden markkinoita. Direktiivin vaikutukset yritysten toimintaan riippuvat pitkälti yritysten koosta, asemasta tuotantoketjussa ja kyvystä tuottaa kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita. PuTu-hankintadirektiivi ei vaikuta dramaattisesti yritysten väliseen alihankintatoimintaan. Näin ollen monelle suomalaiselle, jo kansainvälisiin alihankintaketjuihin päässeelle niche-yritykselle muutos ei välttämättä myöskään ole suuri.

Säädöspohjan muutokset tuovat mukanaan mahdollisuuden riitauttaa kilpailutusprosessit. Oikeusturvakeinojen hyödyntämiseen ja siihen liittyvien resurssien määrään vaikuttaa kuitenkin merkittävästi yritysten koko. PK-yrityksillä ei usein ole riittäviä resursseja monimutkaisten ja usein pitkäkestoisten oikeusprosessien hoitamiseen, mikä lisää niitä suurempien yritysten suhteellista kilpailuetua. Tämä on ongelma suomalaisen teollisuuden kilpailukyvyille, jos/kun muut toimijat ovat kyvykkäitä käyttämään oikeusturvakeinoja.

Alla on tiivistetysti uuden eurooppalaisen lainsäädännön keskeiset vaikutukset suomalaiselle PuTu-teollisuudelle.

Vastakaupat

Uuden sääntelyn suurin vaikutus suomalaiselle PuTu-teollisuudelle on vastakauppatoiminnan hankaloituminen. Teollinen yhteistyö on tärkeää Suomen kaltaisille maille, joilla ei ole kattavaa kansallista puolustus-teollista perustaa, ja jotka hankkivat suuren osan puolustus-

materiaalistaan ulkomailta. Aikaisemmin vastakaupat yleensä liitettiin tietyn rahallisen kynnyksarvon ylittäviin kauppoihin. Lisäksi ne kohdentuivat usein myös siviilituotteiden kauppaan. Nykyään siviili-vastakaupat eivät ole enää mahdollisia. Vastakauppoihin liittyvä merkittävin poikkeamamahdollisuus EU:n sisämarkkinasäädöksissä liittyy artiklan 346 (TFEU) käyttöön. Mahdollisuus suoriin sotilaallisiin vastakauppoihin tulee säilymään, kun ne ymmärretään direktiivin huoltovarmuuslausuulien tai artiklan 346 alla toteutetuina teknologian siirtoina.

Huoltovarmuus ja tietoturva

Myös PuTu- hankintadirektiivin sisällä on mahdollista asettaa erityisiä vaatimuksia huoltovarmuudelle. PuTu-hankintadirektiivi mahdollistaa hankintayksikön vaatia, että tarjoaja pystyy takaamaan hankinnan toimitus- ja huoltovarmuuden hankittavan materiaalin koko elinjakson ajan ja riittävän nopeasti. Useissa tilanteissa huoltovarmuusvaatimukset käytännössä edellyttävät Suomen maantieteellisen sijainnin takia kyseisten resurssien maantieteellistä sijoittamista Suomeen. Huoltovarmuusnäkökohtien tulee olla kirjattuina vaatimuksina tarjouspyynnössä. Direktiivin mahdollistamat salattavuusmääräykset saattavat olla vielä huoltovarmuusvaatimuksiakin vahvempi peruste siirtää hankinta artiklan 346 alle. Kun kyse on kansallisista ydinsuorituskyvyistä, on kotimaisen yrityksen käyttö luontevaa. Tällöin myös salattavien tietojen määrä on mahdollisimman pieni.

Hankintatoiminta

Hankintayksiköiden kulttuurin ja toimintatapojen muuttaminen vaatii koulutusta ja uutta tietotaitoa monimutkaisten menettelytapojen haltuunotossa ja vaadittavan prosessiosaamisen saavuttamisessa. Hankintatoiminnan täytyy kauttaaltaan olla linjakasta ja yhdenmukaista suhteessa sen omiin tavoitteisiin. Lisäksi sen täytyy olla laillisten menettelytapojen mukaista. Näin vältetään turhat oikeusprosessit, onnistutaan hankkimaan suunnitellun mukaista ja suorituskykyjen rakentamista palvelevaa materiaalia, sekä osataan ottaa huomioon huoltovarmuuteen liittyvät vaatimukset ja kirjata ne hankinta-asiakirjoihin asianmukaisesti. Suuret rahalliset intressit takaavat, että tulevaisuudessa hankintayksikön joutuminen oikeustoimien alaiseksi on entistä todennäköisempää.

*NORDEFECO ja
puolustushallinnon
R&D-toiminta*

Suomelle olennaisin EU:n ulkopuolisen kansainvälisen yhteistyön foorumi on pohjoismainen NORDEFECO. Yhteistyötä usein kuitenkin vaikeutavat erot Pohjoismaiden puolustus- ja turvallisuuspoliittisissa painotuksissa, vaikeudet

määrittää hankkeelle yhteiset vaatimukset ja työnjaot sekä erilaiset teollisuuspoliittiset intressit. Mahdollisuuksia piilee kuitenkin teollisuuden oikeanlaisessa verkottumisessa yhteispohjoismaisiin kehityshankkeisiin. Tähän liittyy uuden direktiivisäätelyn mahdollistama monikansallisen yhteistyön R&D-poikkeama, johon vetoamalla voidaan olla soveltamatta normaalia hankintamenettelyä. Kuitenkin PuTu-hankintadirektiivin poissuljentaperusteiden tuomia mahdollisuuksia löytyy eniten sellaisille maille, jotka rahoittavat järjestelmiä niiden kehitysvaiheessa. Suomalainen puolustussektorin tutkimusrahoitus on pientä ja hankintatoiminta perustuu pitkälti valmiiden järjestelmien tai osajärjestelmien ostamiseen. Tässä tilanteessa R&D-toiminnan kahdenvälinen yhteistyöpolku ei onnistu. Sen sijaan kansallisen modifointityön mahdollisuudet R&D-työksi tulkittuna saattavat avata ovia suomalaiselle teollisuudelle. Suomalaisen puolustussektorin R&D-rahoitusta on olemassa esimerkiksi puolustusvoimien teknologiaohjelmien kautta. Kuitenkaan direktiivin mukaan kilpailutuksen ulkopuolelle ei saisi sulkea tilannetta, jossa puolustusvoimat tilaa itselleen tutkimusta, jonka tulokset se itse myös hyödyntää. Hankinta tulee eurooppalaisen lainsäädännön mukaan kilpailuttaa viimeistään siinä vaiheessa, kun varsinaisesta tutkimusvaiheesta siirrytään lähemmäksi tuotantoa. Eurooppalaiset säännökset antavat mahdollisuuden huomioida kotimaiset tahot puolustusvoimien teknologiaohjelmissa, mutta liikkumavara ei kuitenkaan ole rajaton. Joka tapauksessa R&D-toiminta synnyttää osaamista, joka käytännössä ohjaa hankinnan kilpailutuksen suuntaa.

FMS ja NAMSA

Yhdysvaltain hallitukselta toteutettavat merkittävät FMS-kaupat (Foreign Military Sales) toteutetaan direktiivin vaatimusten ulkopuolella. Sama

pätee hallitusten välisiin käytetyn materiaalin kauppoihin, jotka näin ollen mahdollistavat suomalaisen teollisuuden integroinnin mukaan kauppaan. Myös Naton huolto- ja hankintaviraston (NAMSA) kautta toteutettavat kaupat saattavat uudessa tilanteessa täyttää kansainvälisen järjestön kautta tai kansainvälisenä yhteishankintana toteutettavan kaupan edellytykset, mikä myös riittää perusteeksi toteuttaa kauppa PuTu-hankintadirektiivin ulkopuolella.

Puolustusteollisuuden toiminta on suhdanne-
altista. Pitkään valmistellut puolustusvälinekaupat
saattavat vaarantua kohdemaan muuttuvien
olosuhteiden ja vientilupakysymysten vuoksi. Merkittävää on kol-
mansiin maihin suuntautuvien vientilupien myöntämisessä käytettä-
vän tapauskohtaisen kokonaisharkinnan tulkinnanalaisuus.
Esimerkiksi Euroopan puolustusmateriaalivientiä ohjaavan EU:n
neuvoston yhteisen kannan täytäntöönpanossa on tilannekohtaista
tulkinnanvaraa harkinnalle, eikä yhteinen kanta takaa samanlaisten
harkinnan lähtökohtien soveltamista kaikissa jäsenvaltioissa aina
samalla tavalla. Ongelma kansallisen PuTu-teollisuuden näkökul-
masta on eurooppalaisten vientilupakäytänteiden erot. Tällöin syntyy
mahdollisuus, että jokin muu maa myöntää vientiluvan tuotteelle,
joka suomalaisessa vientilupaharkinnassa evättiin suomalaiselta
toimijalta. Yksittäiset viennit voivat olla hyvin merkittäviä kotimai-
selle PuTu-teollisuudelle. Myös uuden vientidirektiivin mahdollista-
missa Euroopan talousalueen sisäisissä puolustusmateriaalin siirroissa
on omat, mahdolliset ongelmansa, jotka ehkäisevät PuTu-teollisuu-
den ”tasapäisen toimintakentän” syntyä. Direktiivin toimivuudelle
on vaarana, että eri mailla on eri lupien alla eri tuotteita, jolloin
lupien sisällöt eivät vastaa toisiaan.

Kansainväliset muutokset ja suomalaisen PuTu-teollisuuden tulevaisuus

Suomalaisten valtionturvallisuuden alalla toimivien yritysten tule-
vaisuuden liiketoimintaympäristö on muuttumassa voimakkaasti.
Puolustusvälineiden kansainvälisen kaupan säädösten muutokset,
perinteisten asiakkaiden kysynnän lasku ja muuttuvat tarpeet
muokkaavat alaa tavalla, jota ei ole nähty vuosikymmeniin. Jos
merkittäviä uusia turvallisuusuuhkia ei ilmene, voidaan muutos-
voimista todennäköisimmin toteutuvana pitää puolustusbudjettien
laskua. Uusi markkinatilanne lisää puolustusvoimien tilauksista
käytävää kansainvälistä kilpailua, mikä saattaa uhata joitakin tähän
asti kilpailulta suojassa olleita yrityksiä.

Käytännössä kansallisen PuTu-teollisuuden tulevaisuutta
määrittää se, avautuvatko Euroopan laajuiset markkinat ylipäätään,

osittain vai kokonaisuudessaan. Kun suomalainen kansallinen hankintatoiminta etenee tiukasti direktiivin kirjaimen ja hengen mukaisesti, ja jos kansallinen PuTu-markkina avautuu kansainväliselle kilpailulle entistä enemmän, paljon on kiinni siitä, avautuvatko muiden EU:n jäsenvaltioiden PuTu-markkinat vastaavalla tavalla. Jos komission peräänkuuluttama PuTu-markkinoiden ”*level playing field*” ei toteudu täysipainoisesti, ja jos merkittävät eurooppalaiset PuTu-teollisuusvaltiot jatkavat oman teollisuutensa suosimista ja suojelemista, on direktiivin poikkeamamahdollisuuksien täysimääräinen hyödyntäminen myös Suomessa tärkeää. Tilanteella, jossa ulkomaalaiset yritykset pääsisivät entistä vapaammin suomalaisille markkinoille samalla kun suomalaiset yritykset eivät vastaavasti pääsisi kansainvälisille markkinoille, olisi dramaattisia seurauksia suomalaisen PuTu-teollisuuden menestymismahdollisuuksiin sekä osittain kansallisiin voimavaroihin tukeutuvaan suomalaisen puolustuskyvyn rakentamiseen.

On oletettavaa, että eurooppalaisessa PuTu-teollisuuskentässä tulee tapahtumaan konsolidoitumista ja karsintaa. Jos karsinta ylikapasiteettia omaavilla aloilla tapahtuisi yksinomaan tuotteiden laadun ja toiminnan taloudellisuuden perusteella, voisi suomalaisen PuTu-teollisuuden menestymisen mahdollisuuksia pitää kohtuullisina. Kuitenkin on todennäköistä, että markkinat monilla tällä hetkellä tehottomilla aloilla voivat muotoutua pikemminkin alan suurten toimijoiden ja suurten eurooppalaisten valtioiden etujen ajamina.

Teknologian kallistuminen on uhka suomalaiselle puolustus-teollisuudelle tilanteessa, jossa tuotekehitykseen ei ole mahdollista sijoittaa kansainvälisen kilpailukyvyn edellyttämiä resursseja. Pitkällä aikavälillä, kun muu eurooppalainen tuotanto keskittyy ja Euroopan ulkopuolisten maiden toimijoiden tietotaito kasvaa, tulee olemaan haastavaa uudistaa nykyistä tuotekirjoa tulevaisuuden markkinatarpeita vastaavaksi ja kehittää kokonaan uusia maailmanmarkkinoilla menestyviä raskaita sotilaskäyttötuotteita.

Jos uusi eurooppalainen PuTu-markkinoiden lainsäädäntö toteutuu komission tarkoituksien mukaisesti, se mahdollistaa periaatteessa entistäkin kustannustehokkaamman hankintatoiminnan. Suomesta löytyy useita yrityksiä, joiden osaaminen on korkeatasoista ja joiden tuotannosta merkittävä osa menee vientiin. Useimmat näistä yrityksistä tulevat välillisesti kohtaamaan samat kutistuvan eurooppalaisen kysynnän ongelmat kuin alan suuremmatkin toimijat. Näiden yritysten tulevaisuuden menestys riippuu oman osaamisen kehittämisen ohella sekä niiden pääasiakkaiden kyvystä löytää

uusia markkinoita tuotteilleen että yritysten omasta mahdollisesta uusasiakashankinnasta. Yleinen näkemys on, että suomalainen PuTu-teollisuus ei pysty tulevaisuudessa selviytymään vain nojaamalla kotimarkkinoihin. Sen sijaan tarvitaan kansainvälistymistä ja uusien liiketoiminta-alueiden löytämistä. Puolustusteollisuuden lisääntyvä globaali konsolidoituminen nostaa entisestään suurten teollisten ryhmittymien merkitystä kansainvälisessä kilpailussa. Suomalainen puolustusteollisuus on pirstaloitunut ja kooltaan verrattain pieni. Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden osaamisen ja työpaikkojen säilyttämisen kannalta kansainvälisillä markkinoilla menestyminen ja kansainvälinen verkostoituminen alan yritysten kanssa korostuvat tulevaisuudessa yhä enemmän. Yritysten on tärkeää muuttaa fokustaan ja ennen kaikkea nähdä eurooppalaiset järjestelmäintegraattorit ja alihankintaketjut asiakkaina.

Suomalaisista puolustusalan yrityksistä parhaat menestysmahdollisuudet ovat muutamilla kaikkein suurimmilla toimijoilla, jotka tulevat mitä todennäköisimmin lähitulevaisuudessa menestymään niin puolustusvoimien kumppaneina kuin myös tiettyjen kansainvälisesti kilpailukykyisten osaamisalueittensa myötä. Pienet puolustus- ja turvallisuusalan suomalaisyritykset menestyvät tulevaisuudessa joko sellaisella huipputeknologialla, jota muualla ei pystytä kopioimaan, tai vaihtoehtoisesti keskittymällä tuottamaan osia, jotka ovat liitettävissä osaksi suurempia järjestelmiä. On kuitenkin realistista olettaa, että tulevaisuudessa useiden pienten ja keskisuurten suomalaisten PuTu -alan toimijoiden osana on tulla ostetuksi osiksi suurempia (useimmin ulkomaalaisia) yrityksiä, suunnata uusille markkinoille tai lopettaa liiketoiminta.

Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden tulevaisuus on hämärän peitossa. Nykyisenlaisen suomalaisen puolustusteollisuuden mahdollisuudet muuttuvassa markkinaympäristössä nähtiin hankkeen aikana kuultujen asiantuntijoiden silmin useimmiten verrattain heikkoina. Uudessa tilanteessa potentiaalisesti esiintyvä pyrkimys kiertää tai jarruttaa säädöksiä on vaarallinen ajatusmalli, ja suomalaisten puolustusalan yritysten kannalta tarkoituksenmukaisinta on suunnata energia sellaisten valmiuksien kehittämiseen, jotka mahdollistavat menestymisen myös muuttuvissa oloissa. Eurooppalaisten saati globaalien markkinoiden muodostumiseen ei voi Suomesta juurikaan vaikuttaa, joten on valmistauduttava pelaamaan vallitsevilla säännöillä tai jättäytyttävä pelistä pois. Vanhoihin käytänteisiin vetoaminen ilman vakuuttavia perusteluja ei ole mahdollista eikä ainakaan ylläpidä PuTu-hankintadirektiiviä edeltänyttä tilannetta.

Tutkimuksen viesti voidaan tiivistää kahteen sitaattiin asiantuntijahaastatteluista. Teollisuudesta saatu viesti painottaa kansainvälisen kilpailukyvyn merkitystä: ”Jos tuote on kunnossa ja jos markkinat todella avautuvat, voit pärjätä – muuten rahat kannattaa laittaa lottoon.” Viranomaistaholta saatu viesti painottaa tarvetta muutosrohkeudelle: ”Maito on jo kaatunut, nyt pitää keskittyä proaktiiviseen tulevaisuuden tekemiseen ja mahdollisuuksiin, ei vanhoissa toimintatavoissa vatkomiseen ja uhkiin. Nyt on tarvetta muutosnotkeudelle, kansainvälistymiselle ja aktiiviselle kumppanien etsimiselle.”

Suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (swot) eurooppalaisten muutosten edessä sekä niistä johdetut toimenpidesuositukset on esitetty raportin lopussa osassa 6. Toimenpidesuositukset keskittyvät vientiä edistävän kansallisen yhteisjärjestelyn ympärille, kansalliselle teollisuudelle suunnatun tilannetietoisuus-, prosessiosaamis-, markkinointi- ja oikeustoimituen varmistamiseen, valtiollisten PuTu-teollisuuden tukimekanismien yhteensovittamisen ja toimeenpanon varmistamiseen sekä PuTu-teollisuutta tukeviin jatkotutkimustarpeisiin.

1

1. Johdanto

Suomi ja Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutos analysoi suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden (PuTu-teollisuus) toimintamahdollisuuksia suhteessa eurooppalaisen puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden (PuTu-markkinat) muutoksiin. Tekesin ja Puolustusministeriön rahoittamaan tutkimushankkeeseen pohjautuvan raportin tuottamiseen ovat osallistuneet Ulkopoliittisen instituutin lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulun sotatekniikan laitos ja Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus.

Alla on esitetty tutkimuksen tavoitteet, lähtökohdat, rajaukset, teemat, metodologia ja rakenne.

1.1. Tutkimuksen tavoitteet

Euroopassa on käynnissä puolustus ja turvallisuusteollisuuden (PuTu-teollisuus) pudotuspeli, jossa tulee olemaan sekä voittajia että häviäjiä, ja suomalaisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuudet ovat uhattuina. Tämä tilanne antaa lähtökohdan tämän tutkimuksen suomalaisen PuTu-teollisuuden toiminnan tarkastelulle. Tutkimus kartoittaa suomalaisen PuTu-teollisuuden menestymismahdollisuuksia Euroopan PuTu-markkinoilla. Se edustaa strategista tutkimusta, jonka tavoitteena on tiedon lisääminen ja ymmärryksen parantaminen, jotka edistävät kilpailuedun saavuttamista ja uusien markkinamahdollisuuksien löytämistä. Tutkimus analysoi kansainvälisen PuTu-sektorin dimensioita ja muutossignaaleja alan suomalaisen teollisuuden näkökulmasta, ja syventää ymmärrystä siten, että alan kotimainen toiminta ja päätöksenteko olisivat mahdollisimman tietopohjaisia ja kohdennettuja.

Tutkimus antaa muutostekijöiden analyysin taustaksi tilannekuvan Euroopan PuTu-markkinoiden rakenteesta ja markkinaolosuhteista. Lisäksi se selventää EU:n PuTu-markkinoiden mahdollisia kehityspolkuja kohti nykyistä yhtenäisempää EU:n puolustus- ja turvallisuusalueen markkinaa sekä analysoi markkinoiden

muodostumista edistäviä ja ehkäiseviä muutostekijöitä. Tutkimus tarkastelee erityisesti puolustusmateriaalien ja -palveluiden ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisessa tarvittavien turvallisuusteknologioiden ja -palveluiden eurooppalaisen kaupan ympärille nivoutuvia poliittisia, sotilaallisia ja taloudellisia ulottuvuuksia. Tarkastelussaan se painottaa suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden näkökulmaa.

Tutkimus tuottaa perustellun näkemyksen suomalaisen PuTu-sektorin vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista erityisesti suhteessa Euroopassa tapahtuviin PuTu-sektorin muutoksiin. Lisäksi se antaa toimenpidesuosituksia suomalaisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuuksien parantamiseksi.

Tutkimus on sisällöltään kattava, eikä suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiä analysoivaa tutkimusta ei ole aikaisemmin vastaavassa mittakaavassa tehty. Tutkimuksen yksityiskohtaiset pohdinnat mahdollistavat sen käytön myös tulevien toimialan analyysien pohjana. Tästä näkökulmasta tutkimus pyrkii tuottamaan kansallisesti yhteisen pohjatason perustan (*common ground*) PuTu-sektorin tulevaisuudesta käytävälle keskustelulle ja nostamaan yleiseen tietoisuuteen suomalaisen PuTu-teollisuuden haasteiden vakavuuden. Tätä työtä palvelevaa täysin uutta, aiemmin julkaisematonta tietoa suomalaisen PuTu-teollisuuden näkemyksistä kansainvälisistä markkinaolosuhteista edustavat suomalaisten puolustus- ja turvallisuusalan toimijoiden näkemyksiä keränneiden kyselyn, tulevaisuusverstaan ja asiantuntijahaastatteluiden tulokset. Raportti on pyritty kirjoittamaan siten, että jokainen pääotsikkotason luku toimii myös omana itsenäisenä kokonaisuutenaan.

1. 2. Tutkimuksen lähtökohdat

Euroopan puolustus- ja turvallisuuspoliittinen toimintaympäristö sekä puolustus- ja turvallisuusteollisuuden toiminnallinen viitekehys ovat kokeneet huomattavia muutoksia kylmän sodan päättymisen jälkeen. Länsimaiset puolustushallinnot perinteisesti haastaneita maanpuolustukseen liittyviä (*defence*) uhkakuvia pidetään Euroopassa vähäisinä ja epätodennäköisinä. Oletukset maailman kasvavasta keskinäisriippuvuudesta ja globaalien ongelmien kanavoitumisesta Eurooppaan laaja-alaisina turvallisuusuhkina sekä tästä seuraava

kokonaisvaltaisesti turvallisuutta edistävä ja turvallisuushkien ennaltaehkäisyä korostava lähestymistapa ovat nostaneet keskeisiksi teemoiksi uusiin turvallisuushkiin vastaamisen sekä vakauden ja kehityksen keskinäisriippuvuuden. Uhkien muutos yhdistettynä turvallisuus- ja puolustusteknologian kohoaviin hintoihin ja laskeviin puolustusbudjetteihin on korostanut tarvetta hallinnonalat ylittävälle yhteistyölle niin siviili- ja sotilasalojen kuin myös kansainvälisten toimijoiden välillä. Lisäksi myös kansalaisjärjestöjen, elinkeino-elämän, innovaatioiden, uusien teknologioiden ja tutkimuksen tärkeys on korostunut. Sotilaallisen ja siviilikriisinhallinnan merkitys uusiin turvallisuushaasteisiin vastaamisessa kohdentaa resursseja ja luo kysyntää tavoitteiden saavuttamisessa tarvittaville konsepteille ja suorituskyvyille. EU:n tasolla uuden sisäisen turvallisuuden ohjelman kiihdyttämä sisäisen ja ulkoisen turvallisuuden kytkennät kohdentaa EU:n turvallisuussektorin toimintaa uudella, vielä jäsentymättömällä tavalla ja luo potentiaalisesti uusia suorituskykytarpeita.

EU:n sisärajojen avautuminen ja Lissabonin sopimuksen kehystämä yhdentymiskehitys ovat tarkoittaneet EU:n yhteiselle turvallisuus- ja puolustuspolitiikalle (YTPP) yhteisiksi koetuihin turvallisuushaasteisiin vastaamista entistä tiiviimmällä, integroidummalla ja koordinoitummalla toiminnalla. Euroopan turvallisuusstrategialle tuttu uhkakuvamallisto (terrorismi, joukkotuhoaseiden leviäminen, alueelliset konfliktit, toimintakyvyttömät valtiot, järjestäytynyt rikollisuus ja kyberuhat) taustoittaa suurten länsimaisten sotilaallisten toimijoiden sotilasdoktriinien muutosta. Se on samalla myös turvallisuus- ja puolustusteollisuuden kysyntää olennaisesti kohdentava viitekehys. Siirtymä pois kylmän sodan aikaisesta eurooppalaisen puolustusteollisen pohjan rakenteesta on hyvää matkaa käynnissä.

Turvallisuus- ja puolustusteollisuudella on monia erityispiirteitä, jotka erottavat sen muista teollisuuden toimialoista. Turvallisuus- ja puolustuspolitiikka on valtiosuvereniteetin kovassa ytimessä. Tällöin kansallinen politiikka on huomattavan korostunutta ja kansalliset toimijat ovat toimineet sekä puolustusmarkkinoiden sääntelijöinä, ostajina että asiakkaina.

EU:n PuTu-markkinat ovat olleet voimakkaan pirstoutuneita jäsenvaltioiden sisäisiin markkinoihin. Tästä on seurannut paitsi tarpeetonta tuotannon päällekkäisyyttä ja resurssien haaskuuta yleiskuluihin, myös vanhentuneiden, kylmän sodan aikaisten suorituskykyjen ylläpitoa. EU:n säädöspohjan näkökulmasta tärkein puolustusteollisuuden toimintaa säätelevä ja eurooppalaisten

PuTu-sisämarkkinoiden syntymistä ehkäisevä säädös on Lissabonin sopimuksen artikla 346 TFEU (entinen artikla v TEC). Se antaa EU:n jäsenvaltiolle mahdollisuuden vapauttaa turvallisuus- ja puolustushankintansa EU:n hankintalainsäädännön vaatimuksista, jos nämä säädökset eivät riitä turvaamaan jäsenvaltioiden ”keskeisiä turvallisuusetuja”. Tämän artiklan käyttö PuTu-hankinnoissa on ollut vuosikymmeniä enemmän sääntö kuin poikkeus.

Muutos on kuitenkin tapahtumassa. Talouskriisi sekä useimmissa Euroopan maissa toteutettavat budjettileikkaukset ja asevoimien uudelleenjärjestelyt asettavat uusia reunaehtoja ja toimivat moottoreina Euroopan sotilaallisten suorituskykyjen ja PuTu-teollisuuden kehitykselle. Yleisen näkemyksen mukaan talous- ja rahoituskriisiä voidaan käyttää mahdollisuutena EU:n puolustuspolitiikkojen yhdentämiseksi ja erinäisten PuTu-sektorin kunnianhimoisten uudistusten aikaansaamiseksi ja toteuttamiseksi. Rajat ylittäviin uhkakuviiin vastaaminen, EU:n yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan painopistealueiden (kriisinhallinnan, puolustusmateriaalialan ja suorituskykyjen kehittäminen) visioiden saavuttaminen ja eurooppalaisen PuTu-teollisuuden kilpailumahdollisuuksien vahvistaminen EU:n tasolla edellyttävät Euroopan tutkimusalueen (ERA) ja kaupallisten markkinoiden (EDEM) tiivistämistä myös turvallisuus- ja puolustussektoreilla. EU:n neuvoston alaisen Euroopan puolustusviraston (EDA) tehtävä puolustusvoimavarojen kehittämisessä, puolustusmateriaaliyhteistyön syventämisessä ja teknologisen perustan vahvistamisessa on ollut merkittävä tekijä Euroopan puolustusteknologian teollisen pohjan (EDTIB) integraatiossa. Turvallisuusmarkkinoiden muodostumista on tuettu esimerkiksi turvallisuustutkimuksen erityisohjelmalla osana EU:n tutkimusta ja teknologiakehitystä koskevaa 7. puiteohjelmaa (FP7).

Kenties olennaisin eurooppalaisen PuTu-sektorin toimija on kuitenkin viime vuosina ollut EU:n komissio. Sillä ei perinteisesti ole ollut juurikaan roolia puolustus- ja turvallisuuspolitiikan kentällä, sillä kansallisen turvallisuuden on katsottu olevan elimellisesti jäsenvaltioiden oman vaikutusvaltaan kuuluva asia (siis hallitusten välinen asia EU:ssa). Kun PuTu-markkinapolitiikka on kuitenkin budjettileikkausten ja kustannussäästöjen myötä lähestynyt yleistä teollisuuspolitiikkaa ja sisämarkkinakehitystä, on komissio aktiivisesti ottanut otetta myös PuTu-markkinoiden sääntelystä – ja onnistunut siinä. Komission pyrkimykset EU:n PuTu-markkinoiden tiivistämiseksi ja integroimiseksi osaksi EU:n sisämarkkinoita ovat kulminoituneet uusiin PuTu-direktiiveihin (2009/81/EC;

2009/43/ C). Yhdistettyinä EU:n tuomioistuimen synnyttämään oikeuskäytäntöön ne tulevat olennaisesti muuttamaan eurooppalaisen PuTu-sektorin toimintakenttää. Direktiivien tarkoituksena on helpottaa EU:n PuTu-markkinoiden sisämarkkinoiden (EDEM) syntymistä ja avata PuTu-markkinat Euroopan laajuiselle kilpailulle. EU:n entistä voimallisempi pyrkimys tuoda puolustusmateriaali-kauppa EU:n sisämarkkinoiden lainsäädännön piiriin on käytännössä tarkoittanut pyrkimystä minimoida artiklan 346 TFEU käyttöä.

Komission lainsäädäntötyön lisäksi euro on suuri muutosvoima PuTu-sektorilla. Kansainvälinen ja eurooppalainen PuTu-sektorin yhteistyö tulee lisääntymään. Oletuksena on, että nousevat R&D-kustannukset ja teknologinen monimutkaistuminen pakottavat jopa suurimpia puolustusteollisuuden toimijoita avautumaan entistä enemmän kohti konsolidoitumista, yhteisiä aseohjelmia ja puolustusmateriaalihankintoja, sekä lopulta kohti entistä suurempaa eurooppalaisen PuTu-markkinan avautumista. Eurooppalaisen yhteistyön lisääminen nähdään olennaisena myös vahvan Euroopan ylläpitämisessä suhteessa muuhun maailmaan. Muutosvoimien mukana myös kansainvälistymisen merkitys kasvaa perinteisesti kansallisen suvereniteetin, huoltovarmuuden ja tietoturvallisuuden ympärille nivoutuneessa, vahvan kansallisessa turvallisuus- ja puolustussektorissa. Argumentit, joilla PuTu-sektorin kauppa on pidetty vahvan kansallisena, ovat menettämässä vaikuttavuuttaan.

EU:n komission politiikan linja on selvä: unionille kaivataan entistä vahvempaa talouspolitiikan sisäistä koordinoitua. Tällöin kansallisesta protektionismista vapaat sekä aiempaa vahvemmat, syvemmät ja laajemmat sisämarkkinat ovat kasvun ja työpaikkojen luomisen kannalta keskeiset. Tästä näkökulmasta EU peräänkuuluttaa teollisuuden integraatiota, duplikaatioiden vähentämistä, erikoistumista toimijoiden kesken, eurooppalaista itsenäisyyttä avainteknologioiden tuottamisessa, markkinalähtöistä huippuosaamisen keskittymien synnyttämistä sekä integraatioita puolustusteollisuuden ja sitä tukevien teollisuudenhaarojen välillä. PuTu-teollisuuden ja -markkinoiden perinteisesti suljetun luonteen takia kyseisellä sektorilla on huomattavan paljon eurooppalaista ylikapasiteettia. PuTu-markkinoiden avautumisella tulee olemaan merkittävä vaikutus niiden rakenteeseen.

Muutoksilla tulee olemaan myös merkittävä vaikutus suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiin. Suomalaisen puolustushallinnon tulevaisuuden toimintaa määrittävät monet haasteet. Niihin kuuluvat puolustusvoimaudistus ja laskeva

hankintabudjetti (yhdistettyinä tarpeeseen turvata maanpuolustuksen vaatimat suorituskykyisellä kalustolla varustetut joukot), materiaali- ja linkkaarikustannusten nousu, kustannustehokkuusvaatimukset, avautuvat eurooppalaiset PuTu-markkinat ja teollisen yhteistyön (vastakaupat) hankaloituminen sekä entisestään vaikeutuvien hankintamenettelytapojen ja teknistyvän puolustusmateriaalin vaatiman hankintaosaamisen merkityksen korostuminen. Suomalaisen PuTu-teollisuuden näkökulmasta kenties suurin eurooppalaisten muutostekijöiden tuoma haaste on juuri PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC ja vastakauppojen (teollinen yhteistyö) välisessä suhteessa. Suurelle osalle suomalaista PuTu-teollisuutta elintärkeät vastakaupat eivät uudessa tilanteessa ole enää mahdollisia direktiivin alaisissa kaupoissa. Uudessa tilanteessa vastakaupat ovat käytännössä mahdollista vain artiklan 346 TFEU alaisissa kaupoissa, tosin niissäkin huomattavin rajoittein.

Kotimainen asiakas, eli puolustushallinto, on perinteisesti ollut suomalaisen PuTu-teollisuuden tukijalka. Yleinen näkemys on, että suomalainen PuTu-teollisuus ei kuitenkaan pysty tulevaisuudessa selviytymään vain nojautumalla kotimarkkinoihin. Sen sijaan tarvitaan kansainvälistymistä ja uusien liiketoiminta-alueiden löytämistä. Puolustusteollisuuden lisääntyvä globaali konsolidoituminen nostaa entisestään suurten teollisten ryhmittymien merkitystä kansainvälisessä kilpailussa. Vaikka pyrkimyksiä kansallisen, keskenään verkottuneen PuTu-sektorin luomiseksi on olemassa, on suomalainen puolustusteollisuus fragmentoitunut ja kooltaan verrattain pieni. Uusi eurooppalainen toimintakenttä on suomalaiselle teollisuudelle äärimmäisen haastava.

1.3. Tutkimuksen rajaukset

Turvallisuuden käsite on moniulotteinen, eikä sillä ole vain yhtä määritelmää. Suomessa turvallisuudella saatetaan tarkoittaa asioita, jotka esimerkiksi englanninkielellä on eroteltu käsitteiden *security* ja *safety* alle. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia (VNOS 2010) jakaa turvallisuuden globaaliin, kansalliseen ja yksilön turvallisuuteen. TEKESin turvallisuusohjelmassa erotetaan kansallinen turvallisuus sekä yritys- ja yksilöturvallisuus.

Käsillä oleva tutkimus on luonnollista jatkumoa VTT:n Tekesille tuottamalle raportille *Turvallisuusalan liiketoiminnan kasvuaalueet ja -mahdollisuudet Suomessa* (Kupi et al. 2010), joka kuvasi turvallisuusalan rakennetta Suomessa ja painotti erityisesti yritys- ja yksilöturvallisuutta. Käsillä oleva tutkimus täydentää tutkimuskenttää ottamalla tarkastelutasokseen yksinomaan kansallisen turvallisuuden ulottuvuudet. Raportti rajaa analyysin ulkopuolelle yksilö- ja yritys-turvallisuuden ja turvallisuusmarkkinoiden *safety*-puolen. Tässä viitekehyksessä tutkimus operoi puolustus- ja turvallisuussektorin *defence*- ja *security*-käsitteiden alueella. Tarkastelussa ovat erityisesti puolustusmateriaalien ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisessa tarvittavien kriittisten turvallisuusteknologioiden ympärille nivoutuvat poliittiset, sotilaalliset ja taloudelliset ulottuvuudet.

Näitä ulottuvuuksia ja kehityspiirteitä analysoidaan erityisesti seuraavan kahden käsitteen ympärillä.

- EDTIB (*European Defence Technological and Industrial Base*; Euroopan puolustusteknologinen ja -teollinen perusta). Vaikka EDTIB:in tiukka määrittely on vaikeaa siviili- ja sotilaskäyttötekniikan ja -teollisuuden integroitumisen myötä, tässä raportissa EDTIB viittaa EU:n 27 jäsenmaan teolliseen ja teknologiseen perustaan, joka tuottaa ja ylläpitää turvallisuus- ja puolustusvälineitä ja samalla myös PuTu-suorituskykyä.
- EDEM (*European Defence Equipment Market*; Euroopan puolustusvälinemarkkinat). EDEM viittaa tässä raportissa EU:n puolustus- ja sensitiivisten turvallisuusvälineiden ja -palvelujen kaupan sisämarkkinoihin.

Tämän yleisen rajauksen sisällä markkinoita voidaan rajata kahden puolustus- ja turvallisuusmarkkinoille olennaisen kysyntäpuolen käsitteen avulla: puolustus- ja turvallisuushankinnan.

- Puolustushankinnoilla tarkoitetaan pääasiassa sotilaalliseen käyttöön tarkoitettuja tavara- ja palveluhankintoja sekä rakennusurakoita. ”Puolustustarvike” on tässä raportissa tavara, joka sopii tähän määritelmään ja on mainittu EU:n yhteisessä puolustustarvikeluettelossa (2010/C 69/03).
- Turvallisuushankinnoilla tarkoitetaan hankintoja, joiden toteuttaminen edellyttää erityisiä turvatoimenpiteitä tai hankintoihin liittyy valtion keskeisiä turvallisuusasetuksia. Turvallisuushankinnat liittyvät usein valtion sisäisen turvallisuuden ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen. Näihin hankintoihin liittyy sellaista

salassa pidettävää tietoa, jota ei siviilihankinnoissa käytetyillä menettelytavoilla pystytä riittävässä määrin suojaamaan.

Vaikka PuTu-ala on aiempaa globaalimpi, tutkimus rajautuu nimenomaisesti EU:n PuTu-markkinoiden analyysiin kahdesta syystä: (1) Suomen PuTu-teollisuuteen vaikuttavat merkittävät lainsäädännölliset muutokset tulevat uusien EU-direktiivien kautta ja (2) huolimatta mm. Lähi-idän kasvavasta merkityksestä Eurooppa on Suomelle edelleen olennaisin PuTu-kaupan markkina-alue. Vuodesta 2002 vuoteen 2009 Suomen PuTu-viennistä 65 - 95 prosenttia on vuosittain kohdistunut Eurooppaan. Vuoden 2005 jälkeen EU:n jäsenvaltioihin kohdistuvia PuTu-vientihakemuksia on ollut 55 - 66 prosenttia kaikista hakemuksista (HE 93/2011 vp).

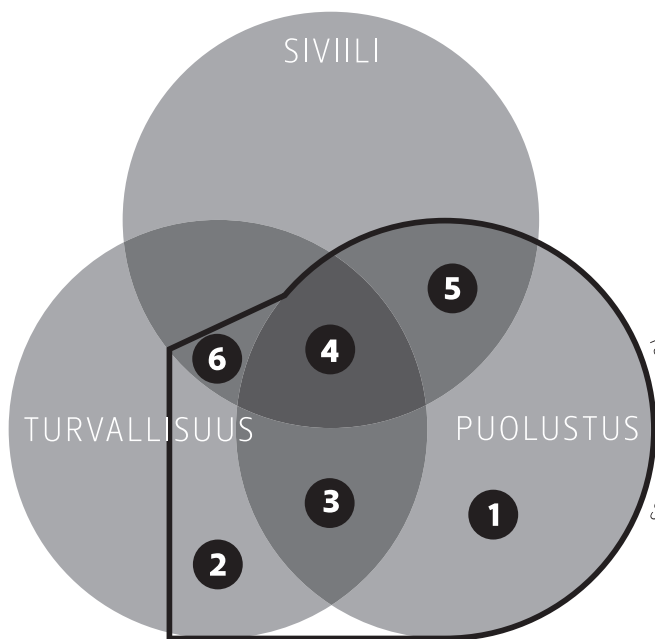
”Euroopan PuTu-markkinat” rajautuvat tässä tutkimuksessa ennen kaikkea sellaisten, yllä kuvattujen tuotteiden ja palvelujen kauppaan, jota sääntelee EU:n PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC, tai jotka rajautuvat EU:n sisämarkkinasäännösten soveltamisalan ulkopuolelle EU:n perussopimuksen (TFEU) artiklan 346 ja/tai direktiivin 2004/18/EC artiklan 14 perusteella. Näiden artikloiden lisäksi vastaavanlaisia poissulkemisperusteita sisältyy turvallisuushankintojen osalta myös perussopimuksen artikloihin 36, 51, 52 ja 62. Myös näihin artikloihin nojaava kauppa menee tässä raportissa käytettyjen rajausten sisään.

Poikkeuksena direktiivin 2009/81/EC ja artiklan 346 (TFEU) luomasta rajauksesta tutkimus pitää sisällään myös kaksikäyttötuotteiden kaupan niiden turvallisuus- ja puolustussektorilla olemattomasti kasvavan merkityksen vuoksi.

- Kaksikäyttötuotteella (*dual use product*) tarkoitetaan tuotetta, teknologiaa, palvelua tai muuta hyödykettä, jolla voidaan siviilikäyttönsä lisäksi edistää sotilaallista ja/tai turvallisuustoimintakykyä. Kaksikäyttötuotteet, joita ei ole erityisesti sovitettu sotilaalliseen käyttöön, eivät täytä puolustustarvikkeen määritelmää. Niiden hankintoja säätelee EU:n yleinen hankintadirektiivi 2004/18/EC. On kuitenkin huomattava, että myös kaksikäyttötuotteiden kohdalla artikla 346 TFEU saattaa tulla sovellettavaksi. Näin voi olla esimerkiksi silloin, kun hankinnan kohteena on tuote, joka soveltuu normaalin siviilikäytön lisäksi myös sotilaallisiin tarkoituksiin ja joka sisältää sellaista arkaluonteista tietoa, jota ei siviilihankinnoissa käytettävien menettelytavoilin ole mahdollista suojata.

Turvallisuus- ja puolustusmarkkinoiden välisen rajan oletetulla hämärtymisellä on luonnollisesti vaikutuksia myös tämän tutkimuksen sisältöön. Tutkimuksen suurin huomio keskittyy niihin puolustus-, turvallisuus- ja kaksikäyttötuotteisiin, jotka nähdään merkityksellisiksi tutkimuksen tematiikalle olennaisimman tahon, eli suomalaisen PuTu-teollisuuden, näkökulmasta. Tällöin analyysin lähtökohtana on puolustusmarkkinoilla toimivan turvallisuus-teollisuuden lisäksi erityisesti turvallisuusorientoitunut puolustus-teollisuus, jossa puolustusorientoituneet yritykset tuottavat materiaalia ja palveluita täyttääkseen turvallisuusmarkkinoiden tarpeita. Tällöin kyse on usein tarvittavista kansalliseen turvallisuuteen liittyvistä suorituskykyvaatimuksista ns. uusiin uhkiin vastaamisessa.

Alla on graafisesti esitetty tutkimuksen rajaukset.



Direktiivin 2009/81/EC tai artiklan 346 (TFEU) soveltamisala

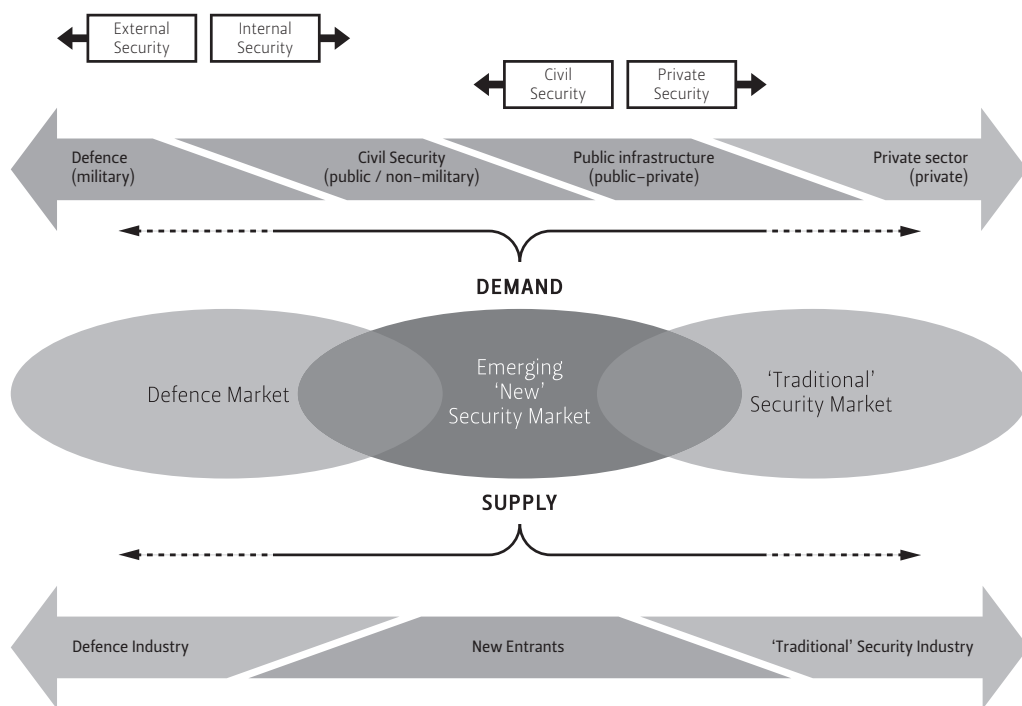
Vaikka analyysi on lähtökohtaisesti puolustus-teollisuusorientoitunut, pitävät tämän tutkimuksen yhteydessä käsitteet EDTIB ja EDEM sisällään yllä olevin rajauksin sekä Euroopan PuTu-markkinoiden turvallisuus- että puolustusaspektin. Tutkimuksessa käsiteltävien turvallisuusmarkkinoiden kannalta varsin käyttökelpoinen raja on

Kuva 1.

Tutkimuksen raja

1. Puolustustarvikkeet
2. Sensitiiviset turvallisuustarvikkeet
3. Sekä sensitiiviseen turvallisuuskäyttöön että sotilaskäyttöön soveltuvat kaksikäyttötuotteet
4. Sekä sensitiiviseen turvallisuuskäyttöön että sotilaskäyttöön sovellettavat siviilituotteet, joiden hankinta edellyttää erityisiä turvatoimenpiteitä
5. Sotilaskäyttöön sovellettavat siviilituotteet, joiden hankinta edellyttää erityisiä turvatoimenpiteitä
6. Sensitiiviseen turvallisuuskäyttöön sovellettavat siviilituotteet, joiden hankinta edellyttää erityisiä turvatoimenpiteitä

löydettävissä ECORYS-konsulttiyhtiön (2009) tuottamasta Euroopan turvallisuusmarkkinoita kattavasti käsittelevästä raportista. Tässä julkaisussa on tunnistettu yksilö- ja yritysturvallisuuden (*traditional security*) ja sotilaallisen turvallisuuden (*defence*) välistä uusien turvallisuusmarkkinoiden alue (*New Security Market*; ks. kuva 2), jonka tuotteet koostuvat valtaosin julkisten toimijoiden tekemistä hankinnoista. Määritelmä osuu hyvin yhteen tämän tutkimuksen turvallisuusmarkkinoiden rajauksen kanssa. Toisin sanoen tutkimuksessa käsitellään alla olevan kuvan alueiden ”*Defence Market*” ja ”*New Security Market*” kattamia olennaisimpia muutosvoimia ja ulottuvuuksia.



Kuva 2.
Turvallisuusmarkkinoiden
määrittely ECORYS
-raportissa (ECORYS 2009, iii)

On kuitenkin huomioitava, että ”uusi turvallisuusmarkkina” on vielä muotoutumassa ja julkiseen turvallisuuteen liittyvät tuotteet ja palvelut sekä niiden pitkän aikavälin kysynnän määrä ovat vielä arvailujen varassa. Puolustusmarkkinat ovat kooltaan huomattavasti tämän tutkimuksen rajauksen mukaisia turvallisuusmarkkinoita suuremmat. Vaikka myös turvallisuusmarkkinoita (uudet turvallisuusmarkkinat) käsitellään, painottuu tutkimus puolustusmarkkinoihin ennen kaikkea sen vuoksi, että tutkimusprojektissa suoritettua pohjatutkimuksessa

selvisi ”uusien turvallisuusmarkkinoiden” oletettua pienempi merkitys puolustusteollisuuden toimijoille. Tutkimushankkeessa ei myöskään saatu merkittävässä määrin osoituksia valtiollisen turvallisuuden markkinoiden kehittymisestä korvaamaan puolustusyrityksille defence-puolen markkinoiden pienenemistä¹. Tutkimuksen rajaukset painottuvat erityisesti puolustusteollisuuteen, sillä eurooppalaisten muutosten vaikutukset ovat kohdistuneet ennen kaikkea puolustusteollisuuden toiminnan edellytyksiin. Turvallisuusalan kauppa on ollut jo ennen uutta eurooppalaista lainsäädäntöä huomattavasti puolustussektorin kauppaa avoimempaa, ja esimerkiksi muuttuva eurooppalainen lainsäädäntö tuo muutoksia ennen kaikkea puolustussektorille.

1.4. Tutkimuksen teemat

Kunkin EU:n jäsenvaltion strateginen ja poliittinen agenda määrittää suurelta osin kyseisen valtion PuTu-teollisen pohjan kehitystä ja PuTu-materiaalipolitiikkaa. Poliittisen agendan täytyy puolestaan sopeutua poliittiseen, teknologiseen ja sosio-ekonomiseen kehitykseen. Vaikka tällä hetkellä loogisilta vaikuttavista skenaariota tulevasta on mahdollista kehittää, ovat kehityskulut usein ennalta-arvaamattomia ja näin ollen alan teollisuuden toimintaviitekehityksen ennakkointia vaikeuttavia². Hankaluuksista huolimatta EDEM:in ja EDTIB:in kehitykseen vaikuttavista muutostekijöistä on kuitenkin temaattisesti mahdollista eritellä ja arvottaa.

Euroopan PuTu-markkinoiden muutokseen vaikuttaa erityisesti kolme suurta muutosvoimaa.

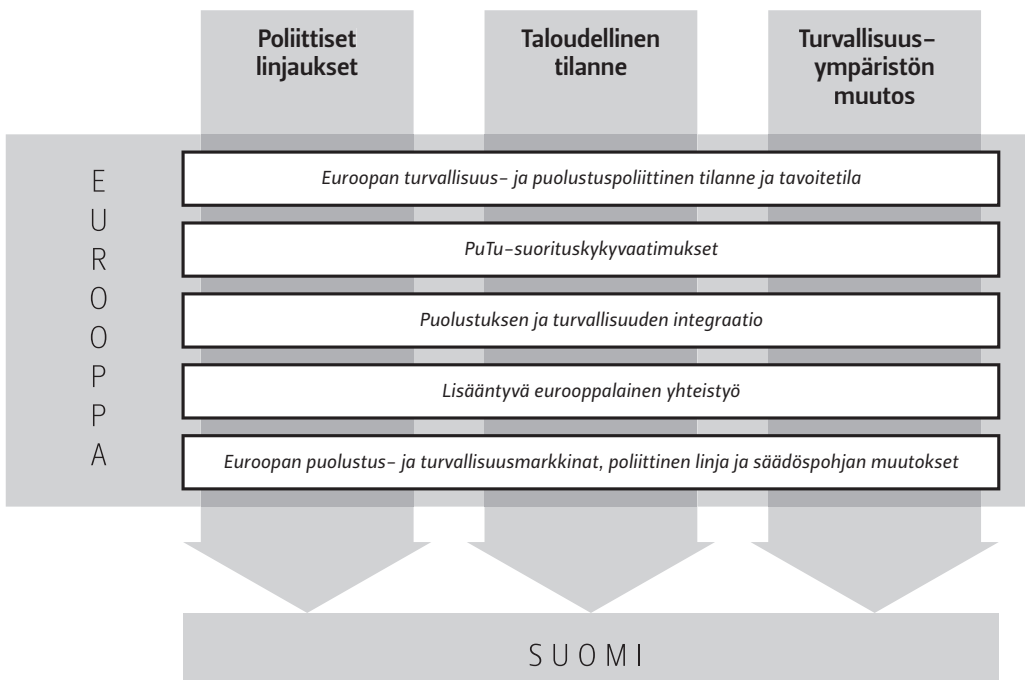
1. Yleisestä strategisesta tilanteesta johdetut uhkakuvat ja niiden muutos. Puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden reaktiivinen luonne vaikeuttaa pitemmän ajan toiminnan suunnittelua.

1 Ks. luvut 3.3. ja 4.3.2.

2 Esimerkkeinä vaikeasti ennakoitavista turvallisuus- ja puolustussektorin yleiseen toimintaviitekehitykseen vaikuttavista tekijöistä toimivat poliittiset strategiset kehityskulut kriisinhallintatoiminnan tulevaisuudesta, kysymykset suojeluvastuun käsitteen ja strategisten liittolaisuussuhteiden kehityksestä, luonnonvarakysymykset tai terrorismin vastaisen sodan kehitys.

2. Yleinen poliittinen linja ja säädöspohja, joka mahdollistaa, ohjaa ja estää puolustus- ja turvallisuusteollisuuden toimintaa. Parhaimmillaan se antaa teollisuudelle pitemmän ajan turvaa investointien tekemiseen ja toiminnan suunnitteluun.
3. Yleinen taloudellinen tilanne, jonka kehitys vaikuttaa myös puolustus- ja turvallisuusteollisuuden toimintaedellytyksiin.

Nämä kolme pohjatason muutosvoimaa ovat läsnä ja vaikuttavat lähes jokaisessa PuTu-markkinoihin vaikuttavassa alemman tason muutosvoimassa, kuten alla olevassa kuvassa on esitetty. Kuvassa esitetään tutkimuksessa analysoitavat Euroopan PuTu-markkinoiden merkittävimmät muutosvoimat. Alatason muuttujat ovat vastaavat osassa 3 alaotsikkotasolla esiteltyjen eurooppalaisten muutosvoimien kanssa.



Kuva 3.
Euroopan PuTu-
markkinoiden muutosvoimat

Näiden muutosvoimien tarkastelun sisällä tutkimuksessa huomioidaan myös yksityiskohtaisempia PuTu-markkinoiden muutostekijöitä, joita kaikkia ei tosin ole mahdollista käsitellä samassa mittakaavassa. Muutostekijöistä oleellimmat on esitelty seuraavassa taulukossa.

Poliittis-taloudelliset muutostekijät – Kansalliset

Muutostekijä

Kansallisen puolustus- ja turvallisuuspolitiikan linjaukset

Puolustusbudjetti ja puolustusvoimauudistus

EU:n ulkopuolinen yhteistyö (NORDEFCO, Nato)

Turvallisuus- ja puolustuspolitiikan integraatio

Teollinen yhteistyö (vastakaupat)

PPP-toiminta (puolustushallinnon ja teollisuuden suhde)

Poliittis-taloudelliset muutostekijät – EU

Muutostekijä

Yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan (YTPP) kehitys

Poliittis-strategisen tason ymmärrys tulevaisuuden haasteista ja prioriteeteista

Puolustus- ja turvallisuustutkimus (EDA, FP7)

Uusi PuTu-lainsäädäntö (2009/81/EC; 2009/43/EC)

Yleisen teollisuuspolitiikan ja puolustusteollisuuspolitiikan suhde

Sotilaallis-teknologiset muutostekijät

Muutostekijä

Suorituskykyvaatimukset

Teknologian kaksoiskäyttö

Sotilaalliset innovaatio-painopisteet

Puolustusmateriaalin kallistuminen

Kansalliset kriittiset teknologiat ja osaamisalueet (SOCT)

Taloudelliset muutostekijät

Muutostekijä

Puolustusteollisuuden tuotannontekijät (pääoma, tieto, työvoima...)

Kaupan esteet

Puolustusteollisuus vis-à-vis teollisuus yleisesti

Kilpailu puolustusmarkkinoilla

PuTu-markkinoiden muutos ja dynamiikka

EU:n sisäinen PuTu-sektorin kauppa

EU-USA PuTu-sektorin kauppa

EU-BRIC PuTu-sektorin kauppa

Taulukko 1.

PuTu-markkinoiden yksityiskohtaisemmat muutostekijät

Yhdessä nämä muutostekijät määrittävät suurelta osin PuTu-teollisuuden toiminnan yleisen viitekehksen. Samalla ne määrittelevät alan teollisuuden kysynnän ja tarjonnan, ja niillä on suoria vaikutuksia myös alan teollisuuden tuotannontekijöihin. Samalla ne mahdollistavat tiettyjä ja sulkevat toisia kilpailun, teknologiakehityksen suuntaamisen,

yhteistyön, hankintojen ja fuusioiden suuntia, joita PuTu-teollisuus-yritysten strategiat voisivat ottaa³.

1.5. Tutkimuksen toteutus ja metodologia

Tämän tutkimuksen ovat tuottaneet Ulkopoliittinen instituutti (UPI), Maanpuolustuskorkeakoulu (MPKK) ja Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus (TuTu). Tutkimusprojektia johti ja koordinoi UPI. Tutkimuksen pääkirjoittajina ovat toimineet Harri Mikkola (UPI), Jukka Anteroinen (MPKK) ja Ville Lauttamäki (TuTu). Tutkimusprojektissa on toiminut laajempi ydinryhmä, joka esitellään liitteessä 1.

Loppuraporttiin tiivistynyt tutkimus koostui neljästä työpaketista (WP), jotka toteutettiin helmikuun 2011 ja lokakuun 2012 välillä.

- WP I (1. 2. – 1. 9. 2011): Projektin ensimmäinen työpaketti koostui UPI:n tuottamasta pohjatutkimuksesta, joka (a) analysoi projektille olennaisia jo tehtyjä tutkimuksia ja niiden puutteita, (b) antoi tutkimuksen ydinryhmälle projektia ohjaavan koordinoitun ja yhteisen pohjatason tutkimuksellisen lähtökohdan ja (c) täsmensi ydinryhmän työpanoksen jakautumista.
- WP II (2. 9. 2011 – 1. 2. 2012): Projektin toinen työpaketti koostui pohjatutkimukseen perustuvasta ydinryhmän analyysityöstä, joka antoi poliittisen (UPI), sotilaallisen (MPKK) ja kaupallisen (TuTu) tilannekuvan suomalaisesta ja kansainvälisestä turvallisuus- ja puolustussektorista. Tavoitteena tässä työssä oli arvioida tutkittavan kentän ulottuvuuksia, havainnoida toimintaympäristön muutos-signaaleja ja löytää näistä tutkimukselle olennaisimmat tekijät.

3 Näiden muutostekijöiden lisäksi myös yhteiskunnalliset ja sosio-ekonomiset muutokset vaikuttavat epäsuorasti PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiin. Tämänkaltaisia muutoksia ovat Euroopassa muun muassa väestön ikääntyminen, syntyvyyden lasku ja demografiset muutokset, globaalin maahanmuuton kehitys, arvojen muutokset ja sotilaallisten toiminnan legitimeetti, raaka-aineiden riittävyys ja kilpailu resursseista, ja muilta politiikanlohkoilta, erityisesti terveydenhuollosta, tuleva paine puolustussektorin resursseihin. Näitä muutostekijöitä ei tämän raportin puitteissa tarkemmassa mitta-kaavassa käsitellä.

- WP III (2. 2. – 30. 6. 2012): Projektin kolmas työpaketti koostui tilan-
nekuvien yhdistämisestä. Yhdistämisen pohjalta syntynyt loppu-
raportti antaa strategisen tason pohjan suomalaisen turvallisuus- ja
puolustussektorin tulevan toiminnan ja tutkimuksen suuntaamiseksi.
- WP IV (1. 7. – 31. 10. 2012): Projektin neljäs ja viimeinen työpaketti
koostui loppuraportin viimeistelystä, loppuraportin sisäisestä
arvioinnista, julkaisuprosessin valmistelusta ja hankkeen loppu-
seminaarin valmistelusta.

Näiden työpakettien mukainen tutkimus eteni kolmessa vaiheessa.

1. Tutkimus analysoi sekä Euroopan että Suomen PuTu-markkinoihin
vaikuttavia poliittisia (P), taloudellisia (E) ja teknologisia (T)
ulottuvuuksia ja kehityspiirteitä. Tämä PET-analyysi tehtiin asia-
kirjatutkimuksen, asiantuntijahaastatteluiden, Webropol-kyselyn
ja asiantuntijaseminaarin avulla. UPI vastasi sekä EU:n että Suomen
PuTu-markkinoihin vaikuttavien ulottuvuuksien PET-analyysin
poliittisista ulottuvuuksista, MPKK sotilasteknologisista ulottuvuuksista ja TuTu taloudellisista ulottuvuuksista.
2. Euroopan ja Suomen turvallisuusmarkkinoista tehdyn PET-analyysin
jälkeen näiden kahden analyysin avulla saavutettu tieto suhteutettiin
toisiinsa. Näin saadun tiedon perusteella oli mahdollista analysoida
suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuuksia (s), heikkouksia (w),
mahdollisuuksia (o) ja uhkia (T) Euroopan PuTu-markkinoilla.
3. PET- ja SWOT-analyysien jälkeen analyyseistä johdettiin suomalaisen
PuTu-sektorin *Common Ground* sekä toimenpidesuosituksia kotimai-
sen toiminnan tehokkaammaksi suuntaamiseksi.

Tutkimus on ollut lähestymistavaltaan moninäkökulmainen. Moni-
näkökulmaisuus on toteutettu tutkimuksessa monitriangulaationa,
niin että saatujen johtopäätösten luotettavuus kasvaisi ja riittävän
kokonaisvaltainen katsantokanta olisi mahdollista saavuttaa.

Tutkimuksessa usea tutkija on tutkinut aihetta eri näkökulmista
(tutkijatriangulaatio) ja aineistoa on hankittu eri menetelmin
(menetelmätriangulaatio). Lisäksi tutkimuksessa on käytetty useita
eri tiedonhankinnan kohteita ja aineistoja (aineistotriangulaatio):

Asiakirjatutkimus

Perusymmärrys Euroopan ja Suomen PuTu-
markkinoiden rakenteesta ja dynamiikasta saavu-
tettiin asiakirjatutkimuksen kautta.

Tutkimusaineistona olivat tällöin EU:n ja Suomen lainsäädännön
lisäksi mm. EU:n ja Suomen PuTu-sektorin tutkimiselle olennaiset

strategiset asiakirjat. Näitä asiakirjoja ovat mm. EU:n ja Suomen ylimmän tason poliittis-strategista viitekehystä, visioita ja tavoitteita selventävät strategiat, turvallisuus- ja puolustusteollisuuden tavoitteita selventävät strategiat, alan teollisuuden strategiat ja sotilaallisten suorituskykyjen kehittämistä ohjaavat (julkiset) asiakirjat. Lisäksi EU:n turvallisuusmarkkinoiden ulottuvuuksien analyysissä käytettiin apuna ko. sektorin toiminnasta eri tutkimuslaitosten, EU:n komission ja EDA:n tekemiä kattavia tutkimuksia. Analyysissä käytettiin apuna eri lähteistä saatavaa dataa ja tilastoja. Näiden *top down* -aineistojen lisäksi projekti hyödynsi *bottom up* -aineistoa: sotilaallisen valmiuksien suunnittelun julkisia asiakirjoja, saatavilla olevaa dataa yritys- ja markkinarakenteesta sekä asiantuntijoilta saatavaa aineistoa.

Asiantuntijahaastattelut Asiakirjatutkimuksessa saatuja havaintoja pyrittiin todentamaan asiantuntijahaastatteluiden avulla. Korkean tason asiantuntijahaastatteluja suoritettiin vuodenvaihteen 2011 - 2012 molemmin puolin 37 kappaletta Suomessa ja Brysselissä. Asiantuntijahaastattelut järjestettiin haastattelurungon ohjaamina teemahaastatteluina, ja haastattelurunko räätälöitiin kunkin haastateltavan asiantuntemukseen sopivaksi. Yleisiä haastatteluteemoja oli kolme: (1) Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikan kehitys, (2) Euroopan PuTu-markkinoiden kehitys sekä (3) Suomen kansalliset erityispiirteet ja reunaehdot. Haastateltaville taattiin *Chatham House* -sääntöjen mukainen anonymiteetti vapaan keskustelun mahdollistamiseksi. Haastatteluaineistoa saatiin noin 51 tuntia tai litteroituna tekstinä 250 sivua. Haastatteluiden avulla pystyttiin paitsi peilaamaan asiakirjatutkimuksen tuloksia alan asiantuntijoiden näkemyksiin, myös osaltaan kohdentamaan tutkimusta suomalaisesta näkökulmasta olennaisiin tutkimusteemoihin. Haastatteluaineistoa on hyödynnetty eri tavoin tutkimuksen tuottamisessa. Haastattelujen tuloksia on referoitu tutkimusraporttiin. Tekstin elävöittämiseksi raportti sisältää myös haastateltujen yksittäisten toimijoiden näkemyksiä ja tunteja suorien (anonyymien) sitaattien muodossa. Liitteessä 3 on mukana myös tiivistelmä haastatteluista saaduista näkemyksistä. Haastellut henkilöt on listattu liitteessä 2.

Webropol-kysely Erityisesti suomalaisen teollisuuden näkemyksiä kartoitettiin Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistyksen PIA ry:n jäsenyrityksille joulukuussa 2011 suunnatulla internet-kyselyllä. Kyselyn täytti ja tallensi loppuun asti 26 yritysten edustajaa. Vastaajajoukko edustaa siis reilua

neljännestä kaikista PIA ry:n jäsenyrityksistä. Vastausten määrän lisäämisen ja erilaisten näkemysten julkituontiin rohkaisemisen vuoksi kysely toteutettiin nimettömänä. Kyselypohja tuotettiin asiakirjatutkimuksessa ja asiantuntijahaastatteluihin esiin nousseiden ja olennaisiksi nähtyjen teemojen ympärille. Tämän lisäksi vastaajien oli mahdollista nostaa kyselyrungon ulkopuolelta olennaisiksi kokemiaan teemoja esiin. Kyselyn avulla saatiin kerättyä teollisuuden näkemyksiä havaituista muutosvoimista. Lisäksi pystyttiin kartoittamaan toimenpidesuosituksia alan teollisuuden toimintaedellytysten parantamiseksi. Kyselyn tuloksia on referoitu tutkimusraporttiin ja myös koottu yhteen liitteessä 3.

Tulevaisuusverstaas

Teollisuuden ääntä pyrittiin saamaan kuuluviin asiantuntijahaastatteluiden ja Webropol-kyselyn lisäksi myös erillisen PuTu-sektorin muutosta käsittelevässä seminaarissa. UPI:n tiloissa Helsingissä järjestettiin 13. 3. 2012 TuTu:n toimesta hankkeen tulevaisuusverstaas, jonka tavoitteena oli tunnistaa puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden tulevaisuuden mahdollisuuksia suomalaisten toimijoiden näkökulmasta. Mitä uusia turvallisuusalan tuotteita ja osaamista voimme kehittää, ja mihin kaikkeen voimme nykyistä osaamistamme soveltaa? Osallistujia verstaassa oli 28, joista 16 oli yritysten edustajia. Tulevaisuusverstaan tulokset on koottu yhteen liitteessä 3.

Näiden tiedonhankintamethodien lisäksi tutkimuksen kulkua on ohjannut myös korkean tason johtoryhmä, joka on esitelty liitteessä 1.

1.6. Tutkimuksen sisältö

Tutkimusraportti etenee johdannon jälkeen seuraavasti:

Osa 2 esittelee EU:n PuTu-markkinoiden muutosvoimien analyysin taustaksi Euroopan PuTu-markkinoiden rakenteen ja markkinaolosuhteet.

- Luku 2.1. esittelee erikseen puolustustarvikemarkkinat. Alaluvuissa esitellään Euroopan PuTu-markkinoiden kysyntä, tuotanto, vienti, tuonti ja BRIC-maat kaupankäynnin osapuolena, sekä alustavasti puolustustarvikemarkkinoiden kehitysnäkymiä.

- Luku 2. 2. esittelee erikseen turvallisuusmarkkinat. Alaluvuissa esitellään turvallisuusmarkkinoiden kysyntä ja tarjonta sekä alustavasti turvallisuusmarkkinoiden kehitysnäkymiä.
- Luku 2. 3. kokoaa yhteen olennaiset seikat Euroopan PuTu-markkinoiden rakenteesta.

Osa 3 esittelee laaja-alaisesti Euroopan PuTu-markkinoiden olennaimmat muutosvoimat.

- Luku 3. 1. esittelee eurooppalaisen PuTu-sektorin muutokseen vaikuttavan poliittis-strategisen viitekehyksen. Alaluvuissa esitellään PuTu-sektorin toimintaan vaikuttavat turvallisuusympäristön muutokset, tiivistetysti EU:n ja Naton puolustus- ja turvallisuuspolitiikan tahtotilat ja visiot sekä kyseisten organisaatioiden aseoituminen Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikan toimijoina.
- Luku 3. 2. esittelee uhkakuviin vastaamisessa tarvittavat PuTu-suorituskyvyt. Alaluvuissa esitellään erikseen EU:n ja Naton sotilaalliset suorituskykyvaatimukset, suorituskykyjen kehittämisen ja tutkimustoiminnan suunta, sekä turvallisuussektorin suorituskykyvaatimukset.
- Luku 3. 3. ottaa kantaa puolustuksen ja turvallisuuden välisen rajan hämärtymiseen. Alaluvuissa esitellään puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden integraatioita edistäviä ja ehkäiseviä seikkoja sekä otetaan kantaa erityisesti puolustusteollisuuden markkinamahdollisuuksiin turvallisuusmarkkinoilla.
- Luku 3. 4. esittelee talouskriisin vaikutukset PuTu-sektorin toimintaan. Alaluvuissa esitellään lisääntyvä PuTu-sektorin kansainvälinen yhteistyö, EU:n ja Naton yhteistyöaloitteet (Pooling & Sharing; Smart Defence), sekä Ranskan ja Iso-Britannian bilateraaliosopimus mahdollisena esimerkkinä PuTu-sektorin kansainvälisen yhteistyön suunnasta.
- Luku 3. 5. esittelee Euroopan PuTu-markkinoiden kehittämiseen liittyvän eurooppalaisen poliittisen linjan ja tahtotilan sekä siihen liittyvät säädöspohjan muutokset. Alaluvuissa esitellään syyt EU:n pyrkimyksille luoda eurooppalainen PuTu-sisämarkkina (EDEM), EU:n yleisen teollisuuspolitiikan ja puolustusteollisuuspolitiikan muuttuva suhde, PuTu-sisämarkkinan luomiseen liittyvät vaikeudet ja askeleet kohti PuTu-sisämarkkinaa. Lopuksi avataan uudet PuTu-direktiivit (PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC ja puolustustarvikkeientidirektiivi 2009/43/EC).
- Luku 3. 6. kokoaa tiivistetysti yhteen Euroopan PuTu-markkinoiden muutosvoimat.

Osa 4 esittelee havaittujen PuTu-markkinoiden muutosvoimien vaikutuksen suomalaiselle PuTu-sektorille.

- Luku 4.1. esittelee suomalaisen PuTu-teollisuuden rakenteen. Alaluvuissa esitellään myös suomalaisten yritysten viennin määrä ja rakenne.
- Luku 4.2. esittelee suomalaisen puolustushallinnon poliittis-strategi-
sen tahtotilan. Alaluvuissa esitellään suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiin vaikuttavan kansallisen puolustuspolitiikan ja materiaalipolitiikan painotukset, mukaan luettuna budjettien aleneman ja puolustusvoimauudistuksen seuraukset.
- Luku 4.3. esittelee Euroopan PuTu-markkinoiden muutoksen vaikutukset suomalaiselle PuTu-teollisuudelle. Alaluvuissa esitellään suomalaisen teollisuuden mahdollisuudet vastata eurooppalaisiin suorituskykyvaatimuksiin, turvallisuuden ja puolustuksen välisen rajan hämärtyksen tuomat mahdollisuudet suomalaiselle PuTu-teollisuudelle sekä eurooppalaisen lainsäädännön tuomien muutosvoimien vaikutukset kansalliselle vastakauppapolitiikalle, huoltovarmuuskysymyksille, viranomaistoiminnalle, R & D-toiminnalle ja vientikysymyksille.

Osa 5 kokoaa yhteen tutkimuksen olennaisimmat tulokset suomalaisen PuTu-teollisuuden tulevaisuudesta ja mahdollisuuksista kansainvälisillä PuTu-markkinoilla.

Osa 6 kokoaa yhteen suomalaisten toimijoiden vahvuudet, heikoudet, mahdollisuudet ja uhat kansainvälisillä PuTu-markkinoilla (SWOT), ja ehdottaa toimenpidesuosituksia suomalaisen PuTu-teollisuuden toiminta- ja elinmahdollisuuksien takaamiseksi.

2

2. Euroopan puolustus- ja turvallisuus- markkinoiden rakenne ja markkinaolosuhteet

Tutkimus aloittaa PuTu-markkinoiden analyysin esittelemällä Euroopan PuTu-markkinoiden rakenteen ja markkinaolosuhteet. Riittävän laaja markkinarakenteen ja -olosuhteiden kuvaus on olennaista, jotta seuraavissa kappaleissa esitettävä PuTu-markkinoiden muutosvoimien analyysi pohjaisi riittävän kattavaan tietopohjaan. Osa 2 toimii myös itsenäisenä kokonaisuutena Euroopan PuTu-markkinoiden rakenteesta kiinnostuneelle lukijalle.

Tämän tutkimuksen rajauksissa PuTu-markkinat on määritelty koskemaan pääosin valtioiden vastuulla olevan turvallisuusvajeen täyttämiseen tähtäävien tuotteiden ja palveluiden markkinoita. Rajaus sisältää siis sekä puolustusvälineet että tietyt turvallisuusteollisuuden tuotteet, kun taas yksilö- ja yritysturvallisuus jää sen ulkopuolelle.

Tutkimuksen tekemisen kannalta julkisia toimijoita palveleva PuTu-markkina ei ole erityisen helppo kohde. Huomionarvoista on esimerkiksi, että määrittelyongelmien ja sektorin strategisen merkittävyyden takia puolustusteollisuudesta ei ole saatavissa juurikaan virallista tilastotietoa. Esimerkiksi NACE, EU:n taloudellista toimintaa harjoittavien yksiköiden toimialaluokitus, ei tunne kategoriaa ”puolustustarvike” (Europe Economics 2009)¹. Eurooppalainen puolustusteollisuus koostuu useita teollisuudenaloja edustavien yritysten verkostosta, jossa jotkut verkoston jäsenistä saattavat olla jossain määrin tietämättömiä osastaan puolustusteollisuuden tuotantoketjussa. Lisäksi useille puolustusalan suuryrityksille

1 Puolustustarviketeollisuuden alasektoreita NACE-luokituksesta toki löytyy; esim. NACE/Rev.2: 20.51; 25.40; 26.51; 26.70; 30.31; 30.40; ks. EC (NACE).

merkittävä (ja monien lähteiden perusteella nopeimmin kasvava) osa tuotannosta on siviili- tai kaksoiskäyttöön sopivien tuotteiden valmistus ja myynti. Niiden osuutta yritysten liikevaihdosta on hankala erottaa puhtaasti puolustuskäyttöön tarkoitettusta tuotannosta. Samoin esimerkiksi eri valtioiden puolustusbudjettien vertailu on vaikeaa, koska ne on usein rakennettu ja organisoitu toisistaan eroavin tavoin (EUISS 2007).

Näin ollen on huomattava, että tutkimustyössä hyödynnetyt tutkimukset ovat nojautuneet puutteellisiin julkisiin tilastoihin ja indikaattoreihin. Ne eivät siis anna tyhjentäviä vastauksia Euroopan puolustusteollisen perustan (EDTIB) rakenteesta ja dynamiikasta. Etenkin tilastotietoihin tyypillisesti nojaavan nykytilaa ja viimeaikaisia kehityskulkuja kuvaavan analyysin tekeminen on hankalaa. Perinteisten maanpuolustusorganisaatioiden hankkimien tuotteiden ja palvelujen osalta tilastoaineistoa, joskin laadultaan vaihtelevaa, on jonkin verran löydettävissä. Perinteisten puolustuvälineiden rajauksen ulkopuolelle jäävä, merkitystään viime vuosina kasvattanut ja useiden arvioiden mukaan myös tulevaisuudessa kasvuaan jatkava julkinen turvallisuusmarkkina on sen sijaan hieman hankalammin hallittava aihealue². Tilastoaineistot, joita tähän markkinaan liittyen on saatavilla, ovat määrittelyiltään, keskinäiseltä vertailtavuudeltaan ja laadultaan hyvin vaihtelevia. Kattavaa ja luotettavaa tarkastelua, joka sisältäisi arvioita esimerkiksi näiden alojen työvoimasta tai sektoreittain eritellystä liikevaihdosta ei näin ollen pystytäkään tässä yhteydessä tekemään. Mahdollisuutta kerätä kattavaa uutta tilastoaineistoa ei tämän hankkeen yhteydessä ollut. Käytettävien tilastojen sekalaisen laadun seurauksena tässä tutkimuksessa esitettävät tilastot tuleekin tulkita apuvälineinä suuruusluokan, suhteellisen merkittävyyden tai viimeaikaisten kehitystrendien määrittämisessä, eikä niinkään absoluuttisen oikeana ja virheettömänä tietona.

2 Puolustusteollisuuden tilastoinnin ongelmista ks. esim. ECORYS (2010), 34 sekä TNO (2009), 8. Turvallisuusteollisuuden tilastoinnista ks. Marti (2011), 12, ECORYS (2009), i sekä Kupi et al. (2010), 13.

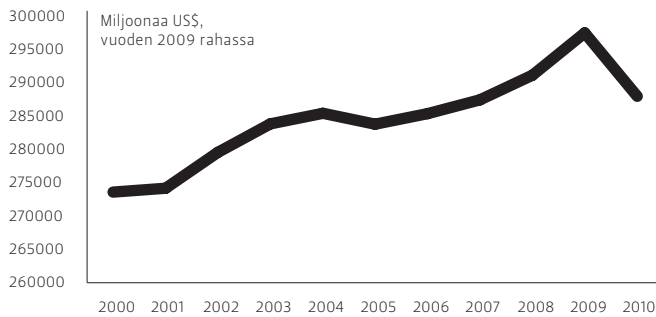
2.1. Puolustusmarkkinat

Tässä puolustusvälinemarkkinoita käsittelevässä osiossa Euroopan markkinoita tarkastellaan pääosin EU:n nykyisten jäsenmaiden muodostamina markkinoina. Tuotantoa käsittelevästä kohdasta (luku 2.1.2) alkaen mukana on EU-27 -maiden ohella usein myös Norja ja Sveitsi. Euroopan ilmali- ja puolustusteollisuusjärjestö ASD laskee nämä EU:iin kuulumattomat maat sekä Turkin mukaan kuvauksiinsa eurooppalaisista markkinoista. Turkia ei tämän tutkimuksen rajauksen vuoksi voida ottaa mukaan tässä tehtäviin tarkasteluihin, mutta eri tilastolähteistä kerättyjen tilastojen vertailukelpoisuuden parantamiseksi Norjan ja Sveitsin tiedot on huomioitu luvusta 2.1.2. eteenpäin.

2.1.1. KYSYNTÄ EUROOPAN MARKKINOILLA

Yksi tapa jäljittää läntisen Euroopan puolustusmarkkinoiden kokoa on tarkastella EU-maiden puolustusbudjetteja. Kuva 4 havainnollistaa EU-maiden yhteenlaskettujen puolustusbudjettien suuruutta ja kehitystä 2000-luvulla. Tässä osiossa yhtenä keskeisenä tilastolähteenä käytetyn Tukholman kansainvälisen rauhantutkimusintituutin (Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI)³ puolustusvälinemarkkinoilla liikkuvaa rahamäärää kuvaavat tiedot esitetään Yhdysvaltain dollareina. Kuvan päätösvouden 2010 arvo on euroiksi muutettuna noin 211 miljardia euroa (syksyn 2011 kurssilla 1 US\$=0,73€).

3 Koska kaikki maat eivät kokoa tai avoimesti tarjoa puolustusmarkkinoita koskevaa tilastotietoa, ovat jotkin SIPRI:n julkaisemat tiedot arvioita toteutuneesta kehityksestä. Tietoja SIPRI:n tilastonkoostamisen periaatteista on löydettävissä osoitteesta http://www.sipri.org/databases/milex/sources_methods



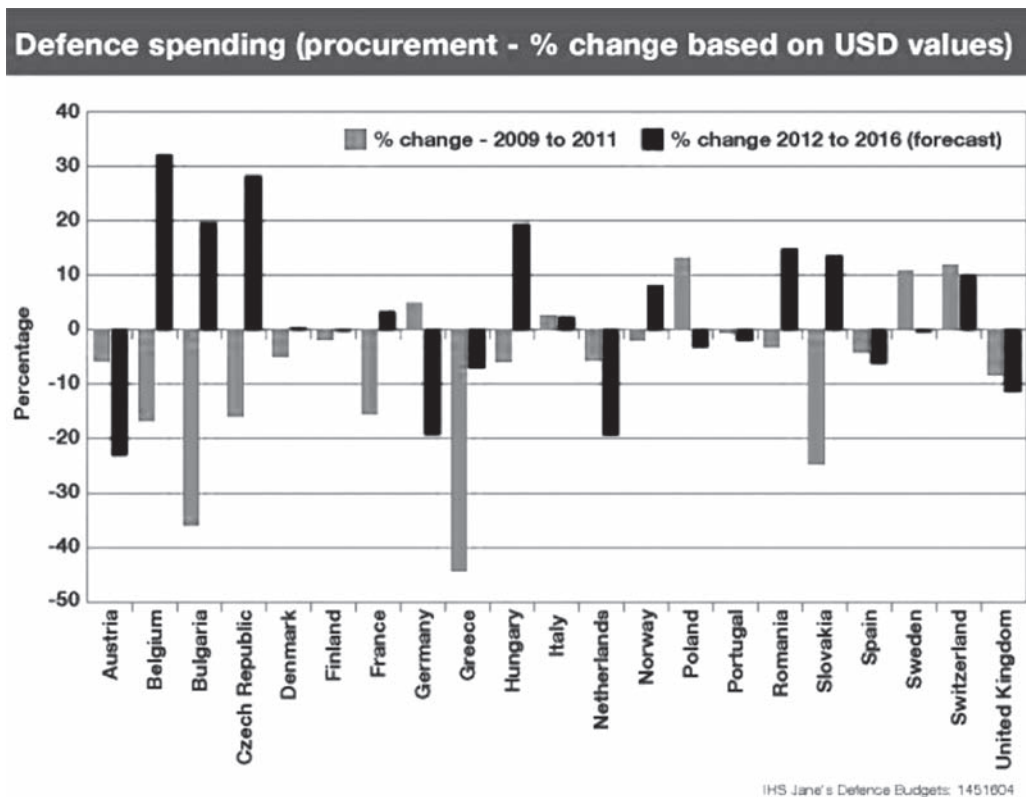
Kuva 4.
EU:n jäsenmaiden puolustusbudjetit 2000 – 2010
(Tilastolähde: SIPRI 2012b)

Kuvassa on laskettu koko esitettävältä ajanjaksolta mukaan myös uusien, vuosina 2004 ja 2007 EU:n jäseniksi tulleiden valtioiden jäsenyysaikaa edeltävien vuosien puolustusbudjetit. Kun huomioidaan, että kuvio esittää puolustusmenojen kehitystä Yhdysvaltain dollareissa, ja että Isoa-Britanniaa lukuun ottamatta puolustusbudjeteiltaan merkittävimmät EU-maat ovat vuodesta 2002 käyttäneet valuuttanaan euroa, tulee huomioida myös dollarin ja euron välisten valuuttakurssien muutoksen vaikutus dollareissa esitettävään puolustusbudjettien kehitykseen.

Merkittävän osan havaitusta EU-maiden puolustusbudjettien vaihtelusta voidaan olettaa selittyvän tilastoinnissa käytettävien valuuttakurssien muutoksilla (ks. EKP 2012). Todellisuudessa EU-maiden yhteenlasketut puolustusbudjetit eivät ole 2000-luvulla juurikaan kasvaneet. Kuvassa 4 näkyvä yhteenlaskettujen puolustusbudjettien arvojen lasku vuonna 2009 selittyy jossain määrin valuuttakurssimuutoksilla, mutta kuten myöhemmissä kuvissa nähdään, on tämä lasku suurelta osin myös todellista, maiden puolustusbudjettien kutistumisesta johtuvaa.

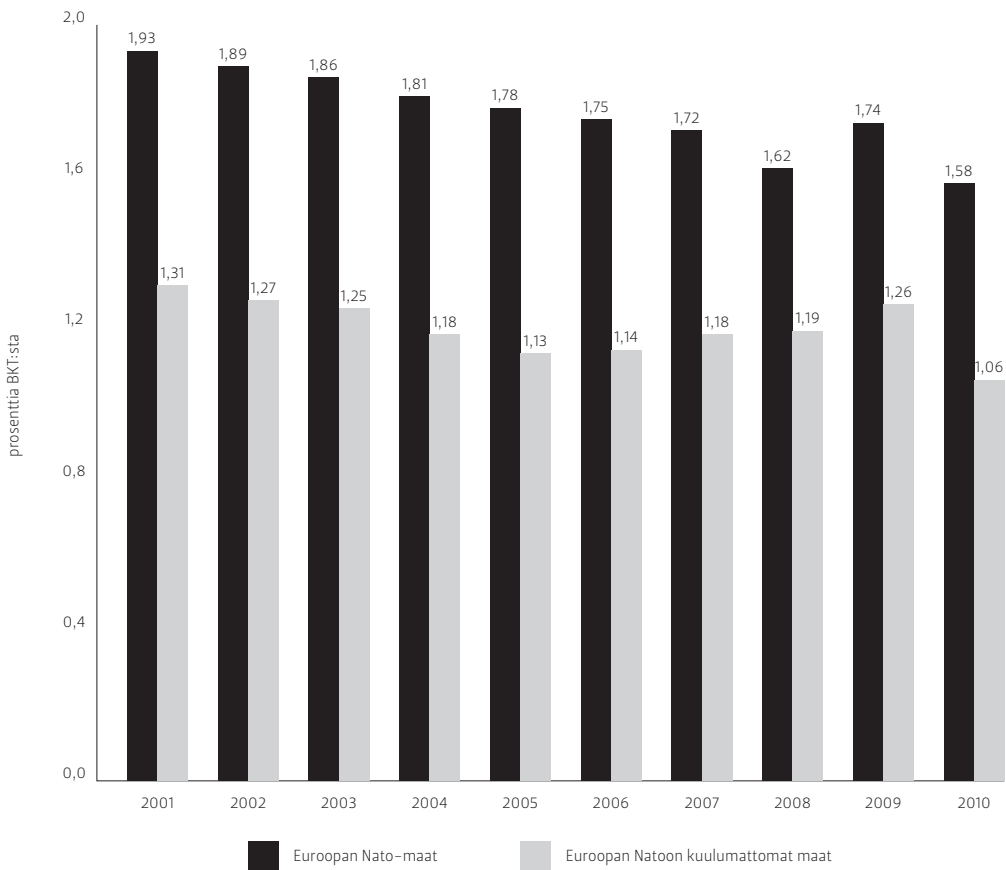
Viime vuosina havaittuun puolustusbudjettien kutistumiseen on voimakkaasti vaikuttanut vuonna 2008 alkanut Euroopan talouskriisi. Jo aiemmin kylmän sodan jälkeisen perinteisen sotilasuhan poistuminen käynnisti useassa läntisessä teollisuusmaassa asevoimien uudistuksen, mutta talouskriisi on edelleen vauhdittanut tätä muutosta. Talouskriisin taustalla on Euroopan valtioiden valtionvelan kasvu. Velan osuus maiden bruttokansantuotteesta kasvoi vuodesta 2008 vuoteen 2010 keskimäärin 40 prosentilla ja oli vuonna 2010 keskimäärin noin 60 % BKT:sta. Taloudellisen tilanteen huonontuminen heijastui suoraan valtioiden puolustusbudjetteihin. Samana ajanjaksona 16 eurooppalaisen Nato-maiden puolustusbudjetit pienenevät reaaliarvoiltaan. Näistä valtioista noin 40 prosentilla (10 valtiota 23 valtiosta) budjetin pienentyminen oli yli 10 prosenttia.

Eurooppalaisten Nato-maiden todelliset puolustusmenot laskivat tänä ajanjaksona keskimäärin 7,4 % (IISS 2012). Suurimmat suhteelliset leikkaukset kohdistuivat itäisen Euroopan valtioihin kuten Bulgariaan (28 %), Latviaan (26 %) ja Viroon (23 %) (SIPRI 2012a, Appendix 4A, III). Kuvassa 5 on esitetty Euroopan sotilasmenojen prosentuaalinen muutos vuosien 2009 – 2011 välisenä aikana sekä arvioitu menojen kehitystä vuoteen 2016 saakka.



Kuva 5.
Euroopan valtioiden puolustusmenojen muutos (%) vuosina 2009 – 2011 ja 2012 – 2016 (Lähde: Anderson 2012)

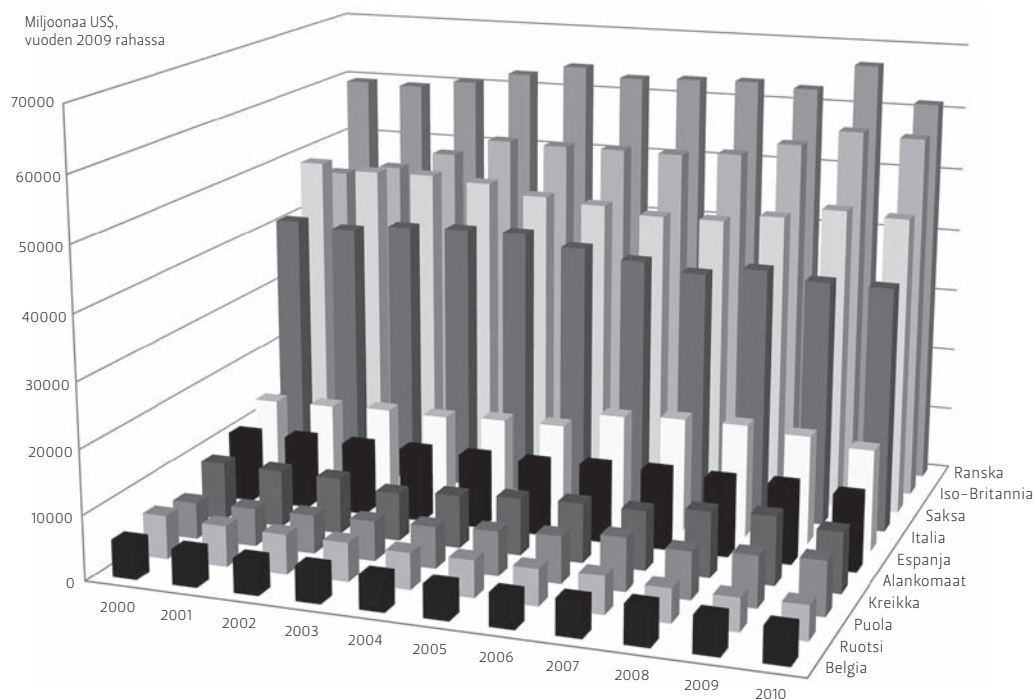
Vaikka sotilasmenot alkoivat laskea voimakkaasti vuonna 2008, ne olivat kuitenkin vuonna 2010 reaalisesti 4,1 % korkeammat kuin vuonna 2001 (SIPRI 2012a, Appendix 4A, III). Asevoimien budjettien keskimääräisestä kasvusta vuosien 2001 ja 2010 välisenä aikana huolimatta on puolustusmenojen suhteellinen osuus bruttokansantuotesta kuitenkin pienentynyt 2000-luvulla sekä Euroopan Nato-maissa että Natoon kuulumattomissa maissa, kuten kuvassa 6 käy ilmi. Nato-maiden keskimääräiset sotilasmenot eivät ole tarkastelukaudella kertaakaan ylittäneet järjestön 2 % suositusta.



Kuva 6. Euroopan Nato- ja Natoon kuulumattomien maiden puolustusmenot vuosina 2001 – 2010 (% BKT:sta) (Tilastolähde: IISS 2012, s. 75)

Kun EU-maiden puolustusbudjettien yhteenlaskettua kokonaissuuretta tarkastellaan tarkemmin, huomataan EU:n kymmenen eniten puolustukseensa kuluttavien maiden puolustusbudjettien vastaavan noin 90 % kaikkien EU-maiden yhteenlasketuista puolustusbudjeteista (vuoden 2010 tilanne). Neljän eniten puolustukseensa kuluttavan maan osuus on vastaavasti 70 %.

Kuvassa 7 on eriteltyä EU:n kymmenen puolustusbudjetiltaan suurimman maan budjettien kehitys vuosien 2000 ja 2010 välillä (miljoonaa US\$, vuoden 2009 valuuttakurssein mitattuna). Kymmenen suurimman maan kehitystä esittävästä kuviosta voidaan havaita, että budjettien kehitys on ollut Yhdysvaltain dollareissa esitettyä melko vakaata, ja että yleistrendi on ollut viime vuosina lievästi laskeva. Kun valuuttakurssimuutokset huomioidaan, ovat puolustusbudjetit euromaissa kutistuneet lähes koko tarkastelukauden ajan.



Kuva 7.
EU:n kymmenen
puolustusbudjetiltään
suurimman jäsenmaan
puolustusbudjetit
2000 – 2010
(Tilastolähde: SIPRI 2012b)

Puolustusbudjettien tarkastelussa on huomioitava, että pelkät budjettiluvut eivät kerro vielä paljoakaan puolustusalan laitteiden ja palveluiden markkinoiden koosta. Euroopan puolustusviraston EDA:n mukaan EU-maiden puolustusvaroista noin puolet kuluu henkilöstökustannuksiin⁴. Henkilöstökulut vähentämällä saataisiin puolustushankintojen kokonaismarkkinan suuruudeksi Euroopassa enintään 103 miljardia euroa (laskettuna v. 2010 kokonaiskulutuksen arvosta 211 miljardia euroa). Tosin tämäkään arvo ei vielä kerro materiaalihankintoihin osoitettujen varojen suuruutta, vaan summa sisältää erilaisia olemassa olevan materiaalin huoltoon ja puolustusoperaatioiden toteuttamiseen liittyviä kustannuksia sekä tutkimus- ja kehitysmenoja. EDA:n

4 Vuonna 2006 henkilökustannusten osuus oli 55 %, vuonna 2007 52 %, vuonna 2008 53 % ja vuonna 2009 51 %, tosin maittain materiaalin ja henkilöstökustannusten jakautuminen vaihtelee selvästi vaihteluvälin ollessa n. 30 – 80 % (EDA Defence Data).

tilastoinnin perusteella eurooppalainen puolustusmateriaali-
markkina on viime vuosina vastannut noin 20 % osuutta puolustus-
budjeteista lasketuista kokonaissummasta ja on ollut suuruudeltaan
noin 40 miljardin euron kokoinen (vuonna 2006 39 mrd. €, 2007
42 mrd. €, 2008 42 mrd. € ja 2009 41 mrd. €). Tästäkään markkinasta
valtaosa ei ole kilpailulle aidosti avointa, vaan materiaalityöntekijöiden
valinnassa on painottunut vahvasti oman maan tuotannon suosimi-
nen. Noin 85 % EU:n jäsenvaltioiden tekemistä materiaalihankin-
noista hankitaan kansallisista yrityksistä (2009/81/EC/Annex). Osa
kansallisista yrityksistä voi toki olla saavuttanut asemansa voitta-
malla avoimen tarjouskilpailun, mutta useimmissa tapauksissa asia ei
liene näin. Jos oletetaan jokseenkin kaiken kansallisista yrityksistä
hankitun materiaalin olevan normaalin kilpailun ulkopuolella,
saadaan todellisen, kilpailulle avoimen eurooppalaisen puolustus-
materiaalimarkkinan kooksi alle kymmenen miljardia euroa. Osuuk-
sista näillä täysin avoimilla markkinoilla kilpailevat myös EU:n
ulkopuoliset toimittajat. Kansallisten hankintojen ja kilpailulle
avoimien markkinoiden väliin jäävät EU-maiden yhteishankinnat
(*collaborative equipment procurement*), joissa kaksi (tai useampi)
EU-maata tekevät puolustusvälineiden hankintoja yhdessä. EDA:n
(Defence Data) mukaan nämä markkinat ovat vuosittain noin 6 – 7
miljardin euron suuruiset (2006 6,08 mrd. €, 2007 6,11 mrd. €, 2008
7,07 mrd. € ja 2009 7,14 mrd. €).

Sekä aidosti kilpailullisen puolustusvälinemarkkinan että EU:n
jäsenmaiden yhdessä tekemien hankintojen osuuden kasvattaminen
ovat kummatkin EU:ssa julkilausuttuja tavoitteita, ja niiden voi olet-
taa tulevaisuudessa kasvavan selvästi. Puolustusbudjettien odotetta-
vissa oleva pienentyminen vaikuttaa EU:n materiaalimarkkinoiden
kokonaisvolyyymiin niitä tulevaisuudessa pienentävästi. Vähäisin osin
tätä vaikutusta kompensoinee tulevaisuudessa tapahtuva materiaali-
hankintojen osuuden kasvaminen puolustusbudjeteissa nykyisestä
noin 20 %:n osuudesta. Jo nyt on nähtävissä tähän viittaava hidas
kehitys. EDA:n mukaan materiaalityöntekijöiden osuus EU:n yhteen-
lasketuista puolustusbudjeteista on noussut vuoden 2006 19,4 %
osuudesta 21,1 % vuonna 2009 (EDA Defence Data).

2. 1. 2. EUROOPPALAINEN TUOTANTO

Euroopan ilmailu- ja puolustusteollisuusjärjestön (ASD) tilastoinnin
mukaan eurooppalaisen ilmailu- ja puolustustuotannon arvo oli

vuonna 2010 noin 163 miljardia euroa (ASD 2011)⁵. Tässä luvussa ei ole huomioitu pienimpien eurooppalaisten maiden yrityksiä eikä lukuisia eurooppalaisia pieniä ja keskisuuria yrityksiä, jotka palvelevat ilmailu- ja puolustusalan yrityksiä. Koko ilmailu- ja puolustusalan todellinen taloudellinen merkittävyys Euroopassa on siis väistämättä tätä lukua suurempi. Tilastoinnissa huomioitujen maiden yhteenlasketusta ilmailu- ja puolustusalan liikevaihdosta siviili-ilmailu kattaa järjestön ilmoituksen mukaan noin 42 %. Kun siviili-ilmailu jätetään pois, jää ASD:n ilmoittamaksi eurooppalaisen puolustustuotannon suuruudeksi vuonna 2010 noin 94 miljardia euroa. Tästä noin 45 miljardia euroa kulutetaan Euroopassa, ja Euroopan ulkopuolelle suuntautuvan viennin osuus on noin 25 miljardia euroa. Jäljelle jäävät noin 24 miljardia euroa selittyvät EU-maiden sotilasilmailu- ja puolustusalan yritysten välisellä kaupalla. Teollisuuden tilastoinnin osoittama arvio 94 miljardin euron tuotannosta ja 45 miljardin euron eurooppalaisista puolustusvälinemarkkinoista ovat suuremmat kuin muutamista muista eurooppalaista tuotantoa kuvaavista lähteistä tai kysyntäpuolen tilastoista (puolustusbudjeteista) lasketut arviot. Esimerkiksi EU:n lähteet määrittävät eurooppalaisen puolustusvälinetuotannon arvoksi ”vain” 55 miljardia euroa (2009/81/EC/Annex). Eräiden tilastolähteiden (esim. EDA ja SIPRI) mukaan EU-maiden puolustustarvikemarkkinoiden yhteenlaskettu kokonaiskysyntä taas on viime vuosina ollut hieman yli 40 miljardia euroa. Huomionarvoista on, että tämä luku sisältää myös puolustustarvikkeiden tuonnin EU:hun. Havaitut erot johtunevat tilastoja kokoavien tahojen (tässä teollisuus eli ASD ja valtiolliset toimijat) keskenään erilaisista tilastointikäytännöistä. Teollisuus on saattanut laskea liikevaihtoonsa mukaan esimerkiksi tutkimus- ja kehitysvaroja sekä erilaisten koulutus- ja muiden operaatioiden kustannuksia. Selvä ero tilastojen osoittamissa todellisuuksissa teollisuuden eduksi voidaan halutessa tulkita myös teollisuuden lobbauksena. Mitä suurempi ja merkittävämpi teollisuudenala ilmoittaa olevansa, sitä paremmin sen ääni kuuluu pöydissä, joissa teollisuuspolitiikkaa muotoillaan. Havaitut

5 On huomioitava, että tässä tilastossa on huomioitu myös siviili-ilmailusektori ja että tilasto ei kuvaa koko Euroopan tai EU:n tuottajien tilannetta, vaan aineisto kattaa Euroopan 17 suurinta tuottajaa sekä Norjan, Sveitsin ja Turkin. Lisäksi ASD:n tilastointi kattaa vain suoraan ilmailu- ja puolustussektorilla toimivat yritykset jättäen näin arvoketjussa alempana olevien yritysten vaikutuksen huomioimatta.

erot tilastoissa korostavat tilastointikäytäntöjen yhtenäisyyden puutetta ja havainnollistavat tulkintavirheiden mahdollisuuksia, joita alan tilastollisessa tarkastelussa helposti tapahtuu.

Eurooppalainen tuotanto (EDTIB) voidaan jakaa neljään sektoriin: ilmailu ja avaruus, maa, meri sekä puolustuselektroniikka. Tämä sektorilähtökohta voi mahdollisesti olla ongelmallinen, sillä yritykset voivat olla toimijoina useissa eri sektoreissa. Tämä tutkimus nojautuu kuitenkin tähän jaotteluun sen temaattisen selvytyden vuoksi.

Ilmailu- ja avaruussektori on usealle valtiolle strategisesti tärkeä teollisuudenhaara, jota leimaavat korkeat kustannukset, korkea R&D-intensiivisyys (12 % kustannuksista) ja teknologian *spin-off* (siirto sovelluksesta toiseen). Merkittävä osa puolustusalan suurimmista yrityksistä toimii juuri tällä sektorilla, ja sen myynti on EU:n tasolla sektoreista selvästi suurin. Erään arvion mukaan sektorin myynti vuonna 2006 oli 88 miljardia euroa (Europe Economics 2009). EU:n tasolla tällä sektorilla on olemassa kansainvälisiä yhteisprojekteja mm. R&D-kulujen jakamisessa ja tilausten yhteenkokoamisessa kahden tai useamman jäsenmaan kesken (esim. Tornado, Typhoon, A400M). Myös jotkut eurooppalaiset yritykset ovat syntyneet ylikansallisesta yhteistyöstä (Airbus, MBDA, Eurocopter). Sektori tekee yhteistyötä myös Yhdysvaltojen kanssa (JSF-hävittäjä). *Juste retour* -työnjako (jossa projektin työnjaon tulee heijastaa toimijoiden projektiin käyttämää rahamäärää) ja suuret yleiskulut ovat kuitenkin tehneet useista yhteisprojekteista kalliita ja viivästyneitä. EU:ssa on kilpailukykyisiä yrityksiä ja kyvykkyyttä tarvittavien suorituskykyjen tuottamiseen tällä sektorilla, mutta Yhdysvaltoihin verrattuna EU:n ilmailusektoria vaivaavat ylikapasiteetti ja liian monet liian pienet yritykset. Euroopassa on kuusi suurta hävittäjä-lentokoneiden valmistajaa, kun Yhdysvalloissa on kolme. Myynnissä mitattuna keskiverto yhdysvaltalainen yritys on n. 22 kertaa suurempi kuin eurooppalaiset vastineensa. Poikkeuksena tästä on kuitenkin BAE Systems, joka vastaa kooltaan yhdysvaltalaisia kilpailijoitaan. Eurooppalainen ilmailu- ja avaruussektori pystyy tuottamaan tarvittavia suorituskykyjä, mutta siltä puuttuu kyvykkyys tuottaa nykyaikaisia strategisia pommikoneita, mannertenvälisiä ballistisia ohjuksia ja ohjuspuolustussysteemejä. (TNO 2009)

Maasektoria leimaavat ilmailu- ja avaruussektoria matalamman tason teknologia, matalampi R&D-taso (6 %) ja *spin-off*-teknologian ja eurooppalaisten yhteisprojektien puute. Sen myynti vuonna 2006 oli erään arvion mukaan 17 miljardia euroa (Europe Economics 2009).

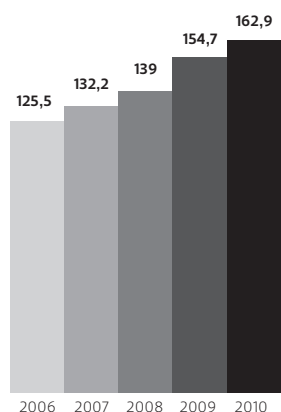
Sektori on kokenut ennen kaikkea kansallisia fuusioita mm. matalien voittomarginaalien, muuttuneiden sotilaallisten vaatimusten ja kilpailukykyisten tuotteiden vähyyden seurauksena. Silti myös tällä sektorilla EU:ssa on ylikapasiteettia. Keskiverto yhdysvaltalainen yritys on n. 1,5 kertaa suurempi kuin eurooppalainen vastineensa, ja esimerkiksi EU:n jäsenvaltiot tuottavat neljää eri taistelupanssari-vaunua, kun Yhdysvallat tuottaa yhtä. Lisäksi eurooppalaiset yritykset ovat yhdysvaltalaisia keskittyneempiä puolustusmateriaalin tuottamiseen (EU 85 % - US 66 %). EU pystyy tuottamaan tällä sektorilla tarvittavia sotilaallisia suorituskykyjä, ja sillä on kilpailukykyisiä tuotteita (mm. Leopard), mutta sektorin teollisuus on keskittynyt vain muutamaa maahan (FRA, GER, UK). Maasektorin teknologiaintensiivisyyden ennakoidaan kasvavan muun muassa AFV-kehityksen myötä. (TNO 2009)

Merisektoria leimaa suhteellisesti pienten yritysten suuri määrä, ylikapasiteetti ja eurooppalaisten yhteisprojektien puute. Sektorin R & D -taso on hieman maasektoria suurempi (10 %). Sektorin myynti oli vuonna 2006 erään arvion mukaan 11 miljardia euroa (Europe Economics 2009). Euroopassa on 12 suurempaa sota-aluksia rakentavaa yritystä, kun Yhdysvalloissa niitä on kaksi (kahden suuremman alijärjestelmiä tuottavan yrityksen ohessa). Keskiverto yhdysvaltalainen yritys on n. 3,4 kertaa eurooppalaista vastinpariaan suurempi. Sota-aluksien rakennuskustannuksista kaksi kolmasosaa menee taistelujärjestelmien tuottamiseen ja vain yksi kolmasosa varsinaisen rungon rakentamiseen liittyviin kustannuksiin. Vastaavasti kaupallisten alusten suhde systeemien ja rungon välillä on käänteinen. Näin ollen suuri osa sota-alusten tuottamisen kustannuksista on muualla kuin telakkateollisuudessa. Lisäksi suuri osa sota-aluksia tuottavista yrityksistä ei toimi muilla puolustusteollisuuden sektoreilla, jolloin mm. rinnakkaistuotantoetujen (*economies of scope*) löytäminen on vaikeaa. Samoin suuri ylikapasiteetti suhteessa pieniin tuotantomääriin kaventaa tuottavuutta. EU on kilpailukykyinen tällä sektorilla (erityisesti kohtuuhintaisten fregattien luokassa), ja se pystyy tuottamaan tarvittavia sotilaallisia suorituskykyjä. (TNO 2009).⁶

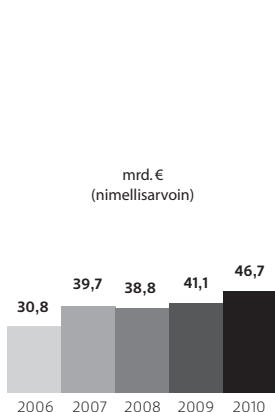
6 Kolmen tässä mainitun sektorin myynnin yhteisarvo on 116 mrd. euroa, joka on selvästi suurempi kuin aikaisemmin kokonaistuotannon arvoksi annettu 94 mrd. euroa. Jälleen kerran tämä esimerkki nostaa esiin puolustusmarkkinoiden analyysin haasteellisuuden.

ASD:n tilastoinnin mukaan Euroopan ilmailu- ja puolustusteollisuuden liikevaihto on kasvanut selvästi viimeisten vuosien (2006 – 2010) kuluessa. Kuva 8 havainnollistaa euromääräisen liikevaihdon kehitystä eurooppalaisen ilmailu- ja puolustusteollisuuden tärkeimmillä sektoreilla. Kuvio osoittaa ilmailu- ja puolustusalan liikevaihdon kehityksen ohella miten ilmailusektori (ml. siviili-ilmailu) hallitsee alan liikevaihtoa, kuten yllä jo osoitettiin.

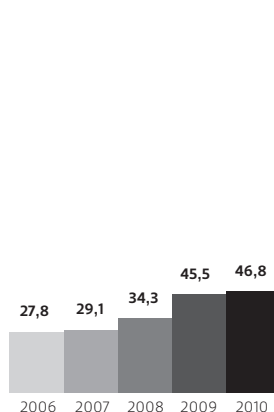
Ilmailu- ja puolustusteollisuus



Puolustusilmailusektori



Puolustusmaa- ja merisektori

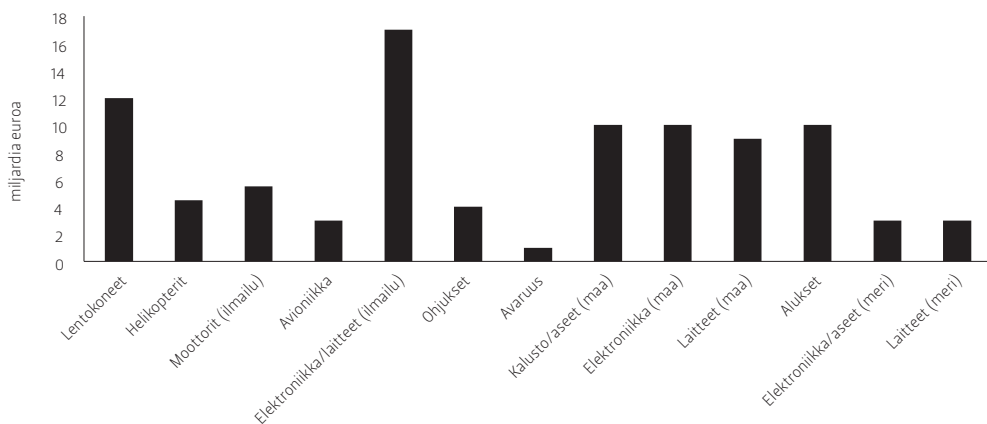


Kuva 8.
Euroopan ilmailu- ja puolustusteollisuuden liikevaihto sektoreittain 2006 – 2010
(Tilastolähde: ASD 2011)

Tilastojen perusteella eurooppalainen ilmailu- ja puolustusmateriaalituotanto on menestynyt varsin hyvin, kun puolustusbudjettien leikkaukset otetaan huomioon. Tilastoissa näkyvät kasvuluvut eivät tosin ole yksinomaan kasvaneen tuotannon ja myynnin ansiota. ASD:n mukaan tärkein yksittäinen selittäjä tilastoissa näkyvälle kasville on tarkasteluajanjaksolla tapahtunut Englannin punnan vahvistuminen euroa vastaan (Iso-Britannia on suuri tuottaja Euroopassa, tilasto on laadittu euroina). Koska eurooppalaisten maiden hankinnat eivät tarkasteltavalla ajanjaksolla ole juurikaan kasvaneet, vaan olleet viime vuosina pikemminkin pienessä laskusuunnassa, tarkoittaa tämä sitä, että EU:n ulkopuolelle suuntautuva puolustustarvikevienti on kasvanut maltillisesti. ASD:n tilastojen mukaan etenkin maasektorin puolustusmateriaalin vienti EU:n

ulkopuolelle on ollut kasvussa. Voimakkaimmin kasvavina vientimarkkinoina ovat olleet Lähi-idän ja Aasian maat.

Vaikka aikasarjoja eurooppalaisen puolustustuotannon sektoreittaisesta kehityksestä ei olekaan helposti saatavilla, alan liikevaihdon jakautumisesta löytyy yksittäisiä vuosia koskevaa tilastoa. Kuva 9 havainnollistaa eurooppalaisen puolustusteollisuuden sektorien liikevaihdon jakautumista vuonna 2009. Tämä tilasto ei sisällä siviilitoimintaa.



Kuva 9.
Puolustustuotteiden tuotanto
Euroopassa vuonna 2009
(Tilastolähde: ASD 2011)

Kuviosta näkyy jälleen kerran kuinka vahvasti ilmailusektori hallitsee koko eurooppalaisen puolustusvälinetuotannon liikevaihtoa.

Puolustusmarkkinoilla toimivat yritykset voidaan jakaa tuotantoketjussa neljälle tasolle.

1. Ylimmän tason prime-yrityksiin, jotka ovat johtavia järjestelmä-integraattoreita ja järjestelmäalustojen ja asejärjestelmien tuottajia, jotka voivat toimia joko usealla (esim. lentotukialukset) tai yhdellä (lentokoneet) puolustussektorin toimialalla. Näitä yrityksiä ovat hävittäjälentokoneiden toimialalla mm. BAE Systems (UK), EADS (FRA/GER), Thales (FRA) ja Saab (SWE), helikoptereiden ja panssaroitujen ajoneuvojen toimialalla Finmeccanica (IT), panssarivaunujen toimialalla Nexter (FRA) ja Krauss-Maffei Wegmann (GER), ja sota-alusten toimialalla Thyssen Krupp (GER), Fincantieri (IT) ja DCNS (FRA).
2. Tason 1 yrityksiin, jotka ovat erikoistuneiden järjestelmien, alajärjestelmien tai suurten komponenttien tuottajia, ja jotka ovat usein prime-yritysten aliurakoitsijoita. Näitä yrityksiä ovat moottoreiden

toimialalla mm. Rolls Royce (UK), Groupe Safran (FRA), MTU (GER) ja elektroniikka-toimialalla Indra (ES).

3. Tason 2 yrityksiin, jotka tuottavat komponentteja ja palveluita. Nämä yritykset ovat yleensä PK-yrityksiä tai suuryritysten tytäryhtiöitä. Usein ne tuottavat kaksikäyttötuotteita ja ovat näin ollen puolustusmarkkinoiden marginaalissa.
4. Tason 3 yrityksiin, jotka tuottavat yleisiä hyödykkeitä ja palveluita turvallisuus- ja puolustussektorille muun muassa viestinnän, koulutuksen tai kaksikäyttötuotteiden toimialoilla. Näitä yrityksiä ei yleensä lasketa kuuluvaksi osaksi puolustusteollisuutta niiden vahvan siviilisektoriluonteen vuoksi. (TNO 2009)

Euroopan suurimpien puolustusteollisuusyritysten kotipaikka on yleensä joko Iso-Britannia tai Ranska. Taulukko 2 kokoaa yhteen tietoja 25 suurimmista eurooppalaisesta (EU-27+Norja+Sveitsi) puolustusalan yrityksestä. Monilla taulukossa mainituista yrityksistä on myös muuta kuin puolustustuoteliiketoimintaa. Tätä toimintaa ei kuitenkaan taulukossa huomioida, vaan siinä esitetään ainoastaan puolustusliiketoiminnan liikevaihto. Liikevaihto on mitattuna miljoonissa Yhdysvaltain dollareissa. Esitetyt tiedot koskevat vuoden 2010 loppua.

Taulukko 2.

Liikevaihdoltaan Euroopan 25 suurinta puolustusalan yritystä (Lähde: SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies 2010)

Suurin suomalainen puolustusvälineyritys

Patria on eurooppalaisten yritysten kokovertailussa sijalla 36. Globaalisti tarkasteltuna Patria on maailman 96. suurin puolustusalan yritys. Maailman kymmenen suurimman puolustusvälineyritysten listalle mahtuu kolme eurooppalaista yritystä: BAE sijalla kaksi, EADS sijalla kahdeksan ja Finmeccanica sijalla yhdeksän. Näiden kolmen eurooppalaisen yrityksen osuus maailman kymmenen suurimman puolustusvälineyrityksen yhteenlasketusta liikevaihdosta on noin 27 %.

Kokonaisuudessaan Euroopan puolustusmarkkinoita leimaavat tuottajapuolella alan R&D-intensiivisyyteen ja tarvittavien turvallisuusluokitusten saamiseen liittyvät korkeat markkinoille pääsyn kustannukset, oppimistuotot (*learning economies*), joissa oppiminen tekemisen kautta kasvattaa tuottavuutta ja vähentää kuluja (mikä suosii suuria yrityksiä), korkeat R&D-kustannukset sekä tuotantoketjun monimutkaisuus. Ilma-, avaruus- ja elektroniikkasektorit toimivat maa- ja merisektoria enemmän myös siviilisektorilla, ja ne ovat myös globalimpia ja R&D-intensiivisempiä. Suuret, prime- ja tason 1 yritykset, ovat usein puolustusmarkkinoilla suhteellisesti

Yritys	Pääasiallinen toiminta	Kotimaa	Liikevaihto (us\$ m)
BAE Systems	ilma-alukset, tykit, elektroniikka, ohjukset, ajoneuvot, pienet aseet ja ammuksset, laivat	Iso-Britannia	32 880
EADS	ilma-alukset, elektroniikka, ohjukset, avaruus	EU	16 360
Finmeccanica	ilma-alukset, tykit, elektroniikka, ohjukset, ajoneuvot, pienet aseet ja ammuksset	Italia	14 410
Thales	tykit, elektroniikka, ohjukset, ajoneuvot, pienet aseet ja ammuksset, laivat	Ranska	9 950
Safran	elektroniikka	Ranska	4 800
Rolls-Royce	moottorit	Iso-Britannia	4 330
MBDA	ohjukset	EU	3 710
DCNS	laivat	Ranska	3 320
Eurocopter Group	ilma-alukset	Ranska	2 940
AugustaWestland	ilma-alukset	Italia	2 920
Saab	ilma-alukset, elektroniikka, ohjukset	Ruotsi	2 780
Rheinmetall	tykit, elektroniikka, ajoneuvot, pienet aseet ja ammuksset	Saksa	2 660
EADS Astrium	avaruus	Ranska	2 450
Cobham	komponentit (ilma-alukset, elektroniikka)	Iso-Britannia	2 260
CEA	muu	Ranska	2 200
MBDA France	ohjukset	Ranska	2 190
Serco	palvelut	Iso-Britannia	2 130
Navantia	laivat	Espanja	2 010
Alenia Aeronautica	ilma-alukset	Italia	1 920
QinetiQ	palvelut	Iso-Britannia	1 730
Krauss-Maffei Wegmann	ajoneuvot	Saksa	1 590
Kongsberg Gruppen	elektroniikka, ohjukset, pienet aseet ja ammuksset	Norja	1 500
Nexter	tykit, ajoneuvot, pienet aseet ja ammuksset	Ranska	1 430
ThyssenKrupp	laivat	Saksa	1 340
Groupe Dassault	ilma-alukset	Ranska	1 270
<i>Liikevaihto yhteensä</i>			125 080

PK-yrityksiä suotuisammassa asemassa seurauksena muun muassa niiden strategisesta kumppanuudesta hankkijapuolen kanssa, paremmista mahdollisuuksista saada informaatiota tulevista projekteista, paremmista mahdollisuuksista saada rahoitusta, mahdollisuudesta käyttää monopsonistista valtaa markkinoilla suhteessa PK-yrityksiin, paremmista resursseista vastata tarjouskilpailussa vaadittavaan byrokratian haasteeseen ja paremmasta mahdollisuudesta suojella tekijänoikeuksiaan (Europe Economics 2009). Tämä on ongelmallista, sillä usein juuri PK-yritykset ovat kaikkein innovatiivisimpia toimijoita, ja niiden elinvoimaisuus on tärkeää Euroopan PuTu-teollisen perustan kehityksessä⁷. Suurista eurooppalaisista prime-tason yrityksistä BAE on keskittynyt puhtaasti puolustustarvikkeiden tuottamiseen, mutta esimerkiksi EADS, Finmeccanica ja Thales tuottavat sekä puolustus-, turvallisuus- että siviilitarvikkeita. Puolustus- ja siviiliteollisuuden integraation ennakoidaan tulevaisuudessa kasvavan entisestään.

2.1.3. PUOLUSTUSTARVIKKEIDEN VIENTI EUROOPASTA JA TUONTI EUROOPPAAN

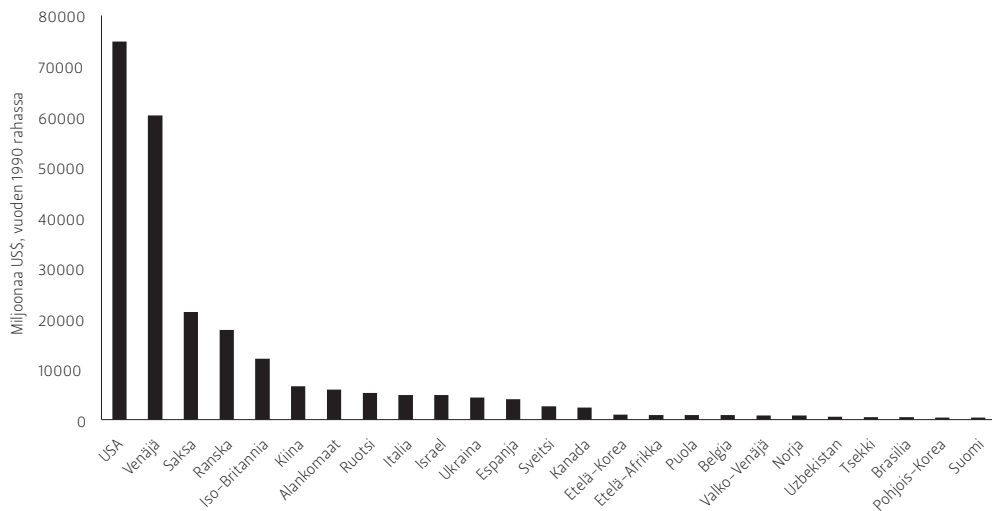
Suurimmat viejämaat ja viennin kehitys

Globaalisti tarkasteluna Yhdysvallat ja Venäjä ovat määrävissä asemassa maailman puolustustarvikvientimarkkinoilla. Puolustustarvikeviennin kumulatiivisella arvolla 2000-luvulla mitattuna

EU-maista puolustusbudjeteiltaan suuren ja laaja-alaisen puolustustarviketuotannon omaavat Saksa, Ranska ja Iso-Britannia ovat koko maailman mittakaavassa tarkasteltaessa järjestyksessä seuraavia.

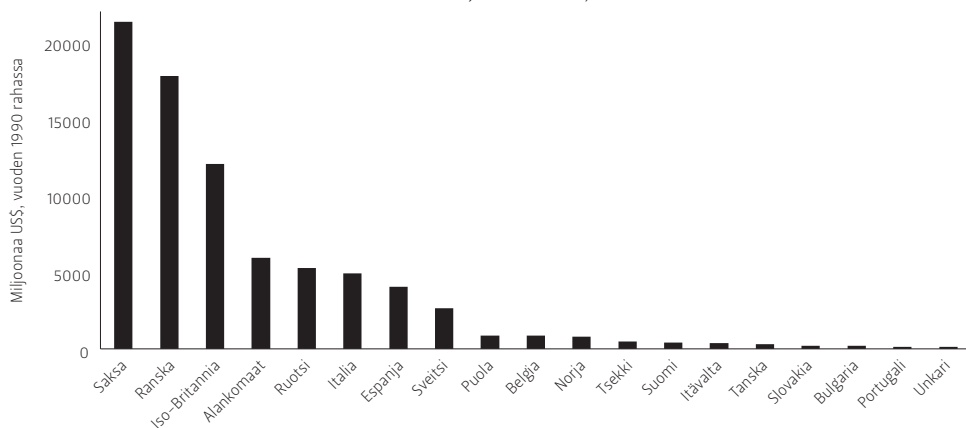
Kuva 10 esittää vuosien 2000 ja 2010 välillä toteutuneen kokonaisviennin (kaikkien vuosien puolustustarvikeviennin arvot laskettu yhteen) arvoa. Kuvaaja osoittaa miten ylivoimaisia puolustustarvik viejiä maailman kaksi suurinta vientimaata ovat 2000-luvulla olleet muihin suurimpiin puolustustarvik viejämaihin verrattuna. Suomi sijoittuu 2000-luvun maailman puolustustarvik viejämaiden vertailussa sijalle 25.

7 EU on kantanut strategiatyössään erityistä huolta PK-yritysten toimintaedellytyksistä; ks. esim. EDA (2005b) ja EDA (2009).



Kuva 10. Maailman suurimpien puolustus-tarvikkeiden viejäm maiden puolustustarvikeviennin kumuloitunut arvo 2000 – 2010 (Tilastolähde: SIPRI 2012c)

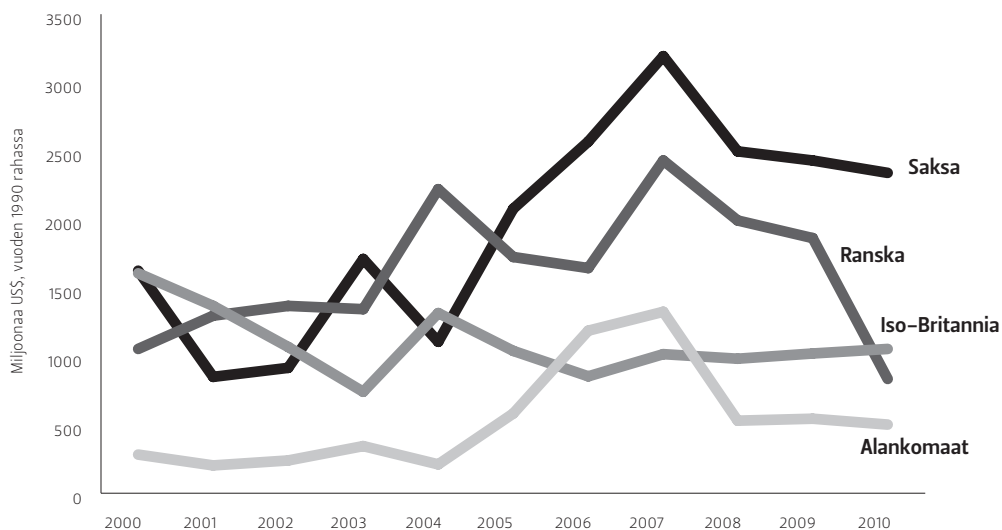
Eurooppalaisessa puolustustarvikkeiden viejäm maiden vertailussa (EU-27+Norja+Sveitsi) Suomi on sijalla 13 (SIPRI 2012c). Kuva 11 havainnollistaa suurimpien eurooppalaisten maiden puolustustarvikeviennin määrän suhdetta toisiinsa vuosien 2000 ja 2010 välisellä ajanjaksolla (vienti ajanjaksolla yli 1000 U\$ vuoden 1990 rahassa mitattuna, EU+ Norja+ Sveitsi).



Kuva 11. Suurimpien länsi-eurooppalaisten maiden puolustustarvikeviennin kumuloitunut arvo 2000 – 2010 (Tilastolähde: SIPRI 2012c)

Kuvasta näkyy miten Saksa, Ranska ja Iso-Britannia hallitsevat eurooppalaista puolustustarvikevientimarkkinaa. Eri maiden vuosittaisen viennin määrää ja eri vuosien viennin suuruutta 2000-luvulla

havainnollistavat kaksi seuraavaa kuvaa (kuvat 12 ja 13). Kuvassa 12 näkyy vuodesta 2000 laskettuna EU:n neljän suurimman puolustus-tarvikkeiden viejämahan kaupan kehitys 2000-luvulla⁸.



Kuva 12.
EU:n suurimpien puolustustarvikkeijämaha-
viennin 2000 – 2010
(Tilastolähde: SIPRI 2012c).

Kuvassa 13 on sama tieto yhdeksän näitä seura-
vaksi suurimman EU-maan sekä Norjan ja Sveitsin
osalta. Tarkasteltavien maiden lukumäärä on
valittu näin, jotta Suomi saadaan mukaan.

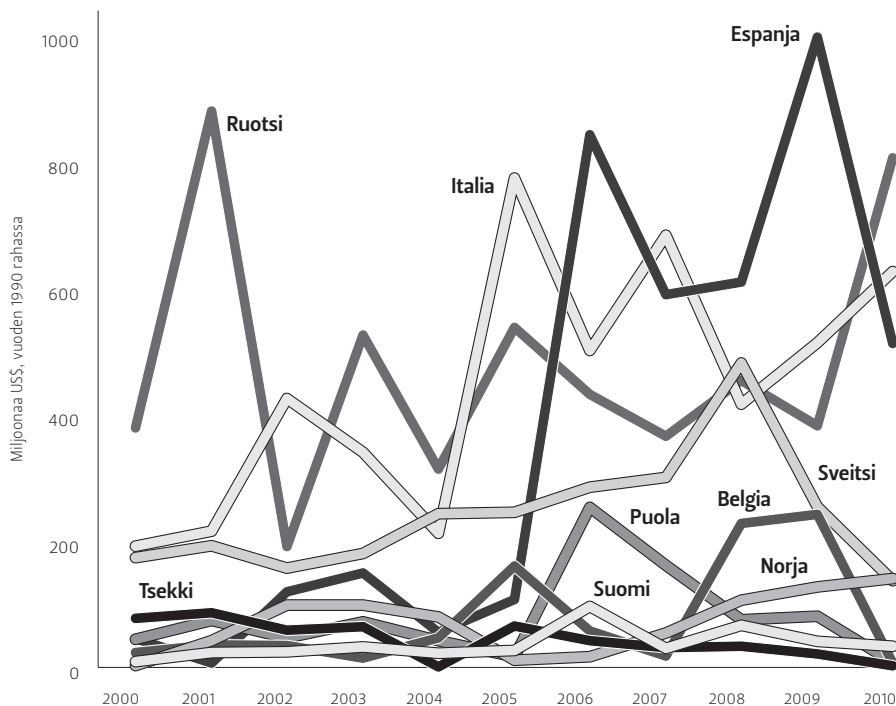
Kuvaajista ei pysty helposti löytämään yhtä
kaikkien eurooppalaisten maiden puolustusteolli-
suutta yleisesti kuvaavaa trendiä, vaan kehitys on
vaihdellettu maittain (valuuttakurssien merkitys on huomioitava
näitäkin tilastoja tarkastellessa). SIPRI:n tilastojen mukaan EU-
maiden yhteenlaskettu puolustustarvikkeiden viennin kasvoi 2000-luvulla
aina vuoteen 2007 asti. Siitä asti vuoteen 2010 dollarimääräisen
viennin arvo on laskenut vajaan kolmanneksen (viennin arvo vuoden
1990 valuuttakurssilla mitattuna oli vuonna 2007 10207 milj. \$ ja
vuonna 2010 7007 milj. \$). Tilastoissa näkyvästä viennin laskusta osa

8 Alankomaat on neljäntenä maana mukana ensimmäisessä kuvassa, vaikka se on vienniltään selvästi pienempi kuin kolme suurinta maata. Syynä tähän ovat Alankomaiden hyvät vientivuodet 2006 ja 2007, jotka eivät olisi sopineet alempaan kuvaan.

selittyy dollarin ja euron vaihtosuhteiden muutoksella, tosin tämän lähteen mukaan myös todellista viennin laskua olisi tapahtunut.

Tämä tieto on ristiriidassa yllä esitetyn ASD:n tilaston kanssa, jonka mukaan eurooppalainen puolustustarvikkeiden vienti on viime vuosina paremminkin kasvanut maltillisesti. Jälleen havainnollistuu puolustusalan julkiseen tilastointiin perustuvan analyysin hankaluus.

Kuva 13.
Eräiden EU-maiden puolustustarvikevienti 2000 – 2010
(Tilastolähde: SIPRI 2012c)

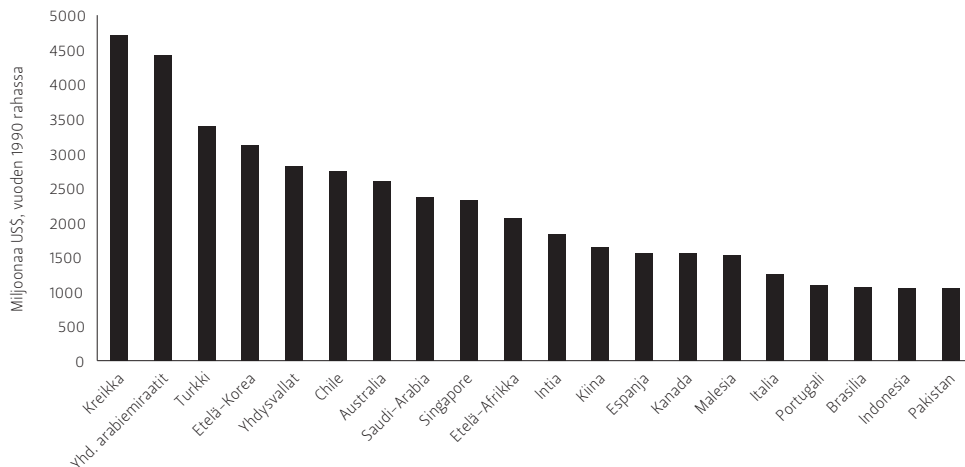


Eurooppalaisen puolustustarvikeviennin kohdemaat

EU:n neljän suurimman puolustustarvikkeiden viejamaan (Saksan, Ranskan, Ison-Britannian ja Alankomaiden) puolustusalan yritysten viennin kohdemaita vuosien 2000 ja 2010 välisenä aikana voi tarkastella kuvasta 14. Tilastosta, johon

kuvaaja perustuu, on kuitenkin poistettu näiden maiden keskinäinen kauppa. Euroopan suurimpien maiden välillä käydään puolustustarvikkeiden kauppaa, mutta merkitykseltään ainoastaan Isoon-Britanniaan muista suurimmista eurooppalaisista

puolustustarvikkeiden viejämaista suuntautuva vienti olisi niin suurta, että se näkyisi tässä kuviossa⁹.



Kuva 14.
EU:n suurimpien puolustustarvikeviejämaiden viennin kohdemaat viennin kumuloituneen arvon mukaan 2000 – 2010
(Tilastolähde: SIPRI 2012C)

Suurimpien EU:n puolustustarvikkeiden viejien (Saksa, Ranska, Iso-Britannia ja Alankomaat) tärkein puolustustarvikeviennin kohdemaana on 2000-luvulla ollut Kreikka. Jos Kreikkaa ei oteta lukuun, voidaan havaita, että Euroopan suurimpien puolustustarvikeviejämaiden keskeiset vientimarkkinat ovat Euroopan ulkopuolella. On huomioitava (samoin kuin muitakin tämän osion puolustustarvikevientitilastoja tarkasteltaessa),

ettei tiedoissa näy viime vuosina mahdollisesti toteutuneiden suurkauppojen vaikutusta. Kaupat näkyvät vientitilastoissa vasta, kun tavara on toimitettu tilaajalle. Näin yhtenä vuonna tehdyn suuren tilauksen arvo jakautuu vientitilastoissa usealle vuodelle tilauksen toimitusaikataulun mukaan. Kuva 14 esittää vuosituuhannen ensimmäisellä vuosikymmenellä toteutuneita tavaravirtoja¹⁰. Tarkka

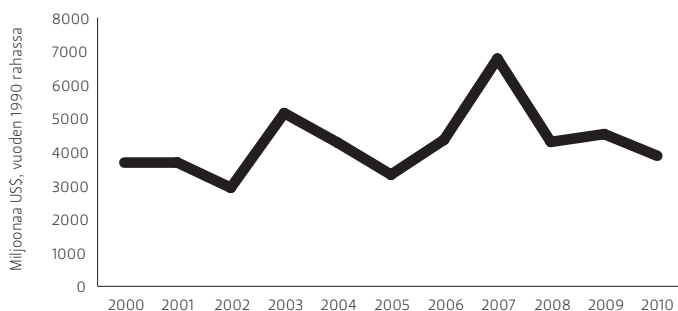
- 9 Ison-Britannian Euroopan muista suurista aseviejämaista hankkimien puolustustarvikkeiden arvo on suuruusluokaltaan jokseenkin samansuuruisista kuin kaikkien suurimpien maiden yhteenlaskettu vienti Italiaan.
- 10 Tilasto, jossa tarkasteltaisiin EU:n suurimpien puolustustarvikkeiden viejäm maiden solmimia puolustustarvikevientisopimuksia samalla ajanjaksolla, voisi tuottaa erilaisen kuvan tärkeimmistä kauppakumppaneista. Tilastoaineistoa, josta olisi voitu laatia esitys 2000-luvulla solmituista kaupoista, ei tämän työn yhteydessä kyetty kokoamaan.

tutustumisen tilastoaineistoon tuo esille miten eri maiden poliittiset ja taloudelliset suhteet vaikuttavat puolustustarvikeviennin rakenteeseen. Esimerkiksi eurooppalaisten maiden puolustustarvikeviennin Israeliin 2000-luvulla on koostunut lähes yksinomaan Saksan maahan viemistä tuotteista, kun taas eurooppalaisten toimijoiden Yhdysvaltoihin suuntautuva kauppa on lähes kokonaan Ison-Britannian yritysten ansiota.

Puolustustarvikkeiden tuonti Eurooppaan

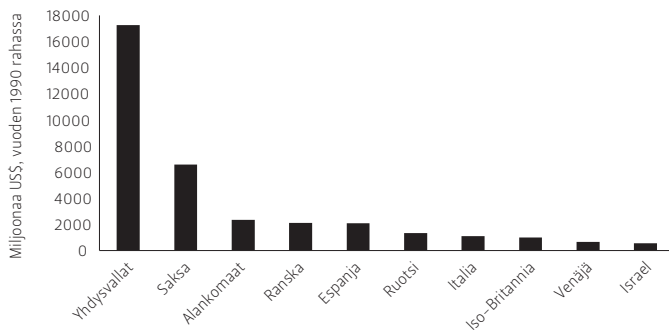
EU-27 -maiden oman maan ulkopuolelta tekemien puolustusmateriaalihankintojen kehitystä 2000-luvulla havainnollistetaan kuvassa 15.

Kuvaajasta tulee huomioida, että hankintojen arvot pitävät sisällään hankinnat myös muista EU-maista. Pystyakselin arvo kuvaa siis hankintojen kokonaisarvoa kunakin vuonna (miljoonaa \$ 1990 rahassa). Tämän, kuin myös kaikkien muiden tässä kappaleessa esitettävien puolustustarvikkeiden tuontia Eurooppaan kuvaavien tilastojen kohdalla, tulee huomioida maiden omien valuuttojen (pääasiassa euro) ja Yhdysvaltain dollarin vaihtosuhteiden kehitys. Osa alla olevan kuvion osoittamasta tuonnin arvon pienene- misestä vuodesta 2008 alkaen onkin seurausta euron ja Englannin punnan heikentymisestä dollaria vastaan.



Kuva 15.
EU-27 -maiden (+Norja+Sveitsi) puolustustarvikehankinnat ulkomailta (Tilastolähde: SIPRI 2012c)

EU-maiden tekemistä puolustustarvikehankinnoista varsin suuri osa tulee Yhdysvalloista. Muusta puolustustarvikehankinnasta valtaosa on peräisin muista Euroopan maista. Kuva 16 havainnollistaa mistä maista suurimmat 10 eurooppalaista puolustusvälineitä ulkomailta hankkivaa maata hankintansa pääasiassa tekivät. Kuviossa EU:n kymmenen suurimman hankkijamaan hankintojen arvot 2000-luvulla on laskettu yhteen ja järjestetty materiaalityöntekijän maan mukaan. Kuvaajan pystyakselin arvo kuvaa hankintojen arvoa kunakin vuonna (miljoonaa \$ 1990 rahassa).



Kuva 16.
Maat, joista Euroopan suurimmat puolustustarvikkeiden tuojamaat hankkivat eniten materiaalia vuosien 2000 ja 2010 välisenä aikana (Tilastolähde: SIPRI 2012c)

Tuontia on myös muista kuin kuvatuista maista, mutta muiden tuontimaiden yksittäiset osuudet ovat niin pieniä, etteivät ne näkyisi kuvaajassa. Seuraavan Israelia pienemmän tuojamaan, Kanadan, tuonnin arvo on 2000-luvulla hieman alle puolet Israelin tuonnista.

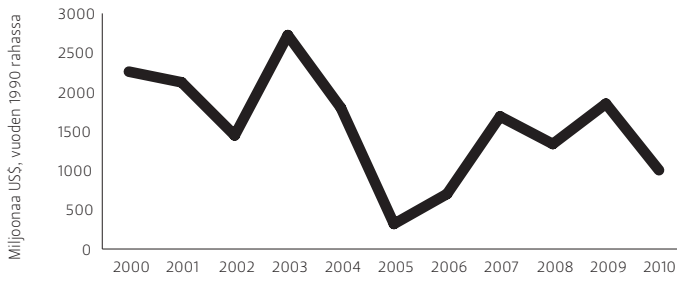
Kuvissa 17 ja 18 katsotaan vielä tarkemmin miten puolustus-
tarvikkeiden tuonti EU:n ulkopuolisista maista on kehittynyt
2000-luvulla¹¹. Yhdysvaltojen ylivoimaa EU:iin tulevan puolustus-
materiaalin tuojana kuvastaa se, että Yhdysvallat ja muut suurimmat
EU:n ulkopuoliset tuojamaat ovat eri kuvioissa Yhdysvalloista tulevan
tuonnin huomattavasti suuremman arvon vuoksi. Myös tässä kuvaa-
jien pystyakselien luvut kuvaavat maiden Eurooppaan suuntautuneen
viennin arvoa kunakin vuonna (miljoonaa \$ 1990 rahassa)

Katse tilastojen taakse paljastaa, että Venäjältä EU:hun suun-
tautuneen viennin romahdus selittyy Kreikan Venäjältä tekemien
hankintojen loppumisella. Vuoden 2005 jälkeen Venäjän vienti EU:iin
on koostunut lähinnä vähäisestä Puolaan suuntautuneesta kaupasta.
Muut tilastosta esiin pistävät seikat ovat Kanadan ja Israelin tuonnin
piikit vuoden 2007 tienoilla. Kanada toi tuolloin runsaasti materiaalia
Isoon-Britanniaan ja Israel puolestaan Kreikkaan ja Alankomaihin.

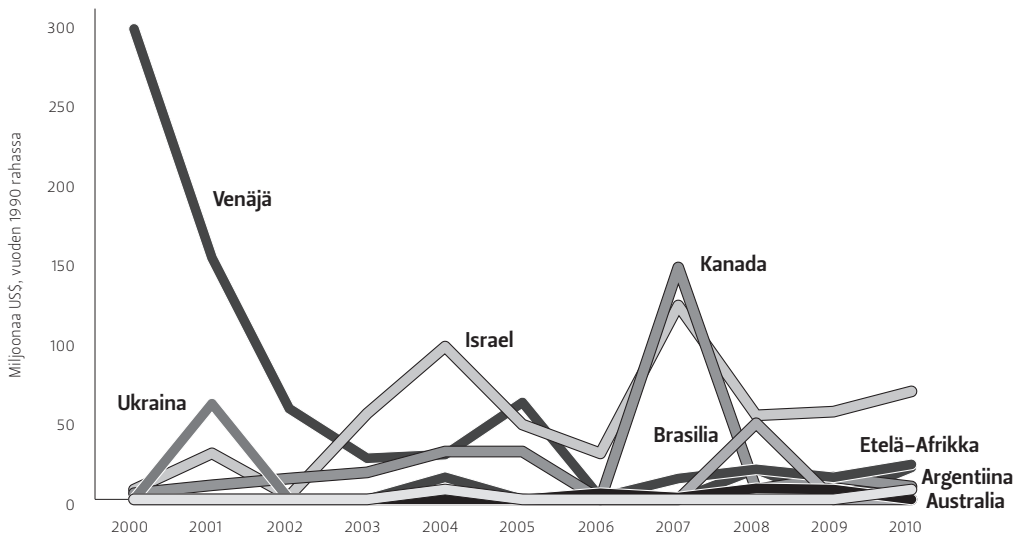
2. 1. 4. PUOLUSTUSTARVIKEMARKKINOIDEN KEHITYSNÄKYMÄ

Luvussa 3.1. tarkemmin esitelty sotilaallisten suorituskykyvaatimus-
ten muutos kohti sotilaallisessa kriisinhallintatoiminnassa tarvittavia
suorituskykyjä ohjaa länsimaisten asevoimien hankintoja.

¹¹ Poislukien Norja ja Sveitsi. Jos ne olisi huomioitu, piirtyisivät niiden käyrät
Etelä-Afrikan alapuolelle.



Kuva 17.
Yhdysvaltain Euroopan kymmeneen suurimpaan puolustustarvikkeiden tuojamaahan suuntautuneen tuonnin arvon kehitys 2000-luvulla
(Tilastolähde: SIPRI 2012c)

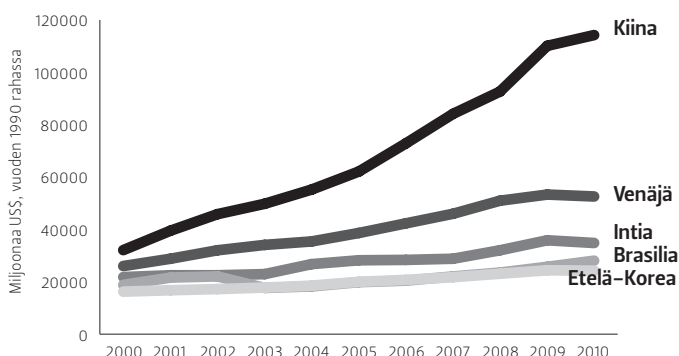


Kuva 18.
Suurimpien (pl. Yhdysvallat) puolustustarvikkeiden tuojamaiden Euroopan kymmeneen suurimpaan puolustustarviketuojamaahan suuntautuneen tuonnin arvon kehitys 2000-luvulla
(Tilastolähde: SIPRI 2012c)

Kokonaisuudessaan viimeisinä vuosikymmeninä puolustustarvikkeiden markkinat ovat painottuneet voimakkaasti länsimaiden tekemiin hankintoihin. Euroopan maiden pienentyvät puolustusbudjetit, idän kehittyvien talouksien vahvistuminen ja näissä maissa tapahtuva asevarustelu tulevat muuttamaan kuvaa tulevina vuosina ja vuosikymmeninä.

Euroopan sisäisillä markkinoilla odotettavissa olevat muutokset kannustavat eurooppalaisia puolustusteollisuuden toimijoita tähyilemään puolustustarvikkeille markkinoita Euroopan ulkopuolelta. Tulevaisuuden mahdollisista

markkinoista suurimpia toiveita lähes millä tahansa teollisuudenalalla asetetaan voimakkaasti kehittyviin BRIC -maihin (Brasilia, Venäjä, Intia, Kiina). Näiden maiden talouksien ja merkityksen maailmanpolitiikassa odotetaan kasvavan voimakkaasti tulevina vuosina. Mainittujen tekijöiden yhteisvaikutus vaikuttanee myös maiden kykyyn ja tarpeeseen lisätä sotilaallista varustautumistaan. BRIC(κ)-maiden (tässä mukaan laskettu myös Etelä-Korea) puolustusbudjetin 2000-luvun kehityksen tarkastelu paljastaa (kuva 20) erityisesti Kiinan kohdalla selvän kasvutrendin¹². Suhteessa Euroopan maiden puolustusbudjetteihin Kiinan vuonna 2010 kuluttama rahamäärä on selvästi suurempi (lähes kaksinkertainen) kuin puolustukseensa eniten kuluttavan Euroopan maan, Ranskan.



Kuva 19.
BRIC(κ)-maiden puolustusbudjettien kehitys 2000-luvulla (Tilastolähde: SIPRI 2012b)

Kiina käyttää varoja puolustukseen myös BRIC(κ)-maista selvästi eniten, absoluuttiselta määrältään kaksi kertaa enemmän kuin Venäjä. EU on asettanut Kiinan asevientikieltoon, mutta sen tulevaisuus on sinällään epäselvä. Kiinan markkinapotentiaalin lisäksi joidenkin EU:n jäsenvaltioiden näkemyksen mukaan kielto estää ”strategisen kumppanuuden” syntymistä EU:n ja Kiinan välille. Vaikka EU purkaisikin asevientikiellon, ei vienti Kiinaan vapautuisi: suuri osa eurooppalaisista puolustusvälineistä sisältää yhdysvaltalaisia komponentteja, jolloin ne ovat ITAR-rajoitteiden alaisia. EU:n viennin lisääntyminen Kiinaan on varsin epätodennäköistä, kun otetaan huomioon Yhdysvaltojen ja Kiinan välinen valtakamppailu.

12 Tässä esiteltävien tilastojen osalta on huomioitava, että Kiina ja Venäjä eivät julkista virallisia tilastoja puolustusbudjeteistaan. Näiden maiden kohdalla arvot ovat aineiston koonneen tahon (SIPRI) tekemiä arvioita.

Kiinaa ja Venäjää lukuun ottamatta muiden BRIC(κ)-maiden puolustusbudjetit ovat vielä selvästi suurten eurooppalaisten maiden (Ranska, Iso-Britannia, Saksa ja Italia) puolustusbudjetteja pienempiä. Kun otetaan huomioon eurooppalaisten puolustustarvikevien hankaluudet päästä Venäjän ja Kiinan markkinoille ja muiden BRIC(κ)-maiden toistaiseksi melko vaatimattomat puolustusbudjetit, voidaan sanoa, että eurooppalaisilla puolustusvälinemarkkinoilla odotettavissa oleva kysynnän pieneneminen ei ole ainakaan välittömästi korvattavissa yksin BRIC(κ)-maihin suuntautuvaa vientiä kasvattamalla.

Vuonna 2008 Yhdysvaltain ja Euroopan hankintojen osuus maailman puolustustarvikkeiden markkinoista oli 65 %. Vuonna 2015 osuuden odotetaan olevan noin 46 % (Anderson 2012, 22 – 27). Uusilta markkinoilta voi saavuttaa kauppvoja, mutta näillä markkinoilla toimimisen kustannukset saattavat olla vastakauppavaatimusten, tarvittavan koulutuksen ja länsimaista eroavien kauppatajpojen vuoksi totuttua korkeampia. Lisäksi on olemassa riski, että tietämystä teknologioista valuu asiakasmaiden omien yritysten käyttöön. Puolustusmarkkinoiden osalta etenkin länsimaissa kasvava sektori ovat eri maiden puolustusvoimien ydintoiminnan ulkopuolelle jäävien tehtävien ulkoistamiskehityksen kautta avautuvat palvelumarkkinat. Nämä palvelut ovat tyypillisesti järjestelmien ylläpitoa, logistiikkaa, koulutusta tai korjaus- ja huoltopalveluja. Tämän markkinan voi olettaa kasvavan ulkoistamisten (sekä mahdollisten länsimaiden armeijoiden sotatoimien lisääntymisen tai vähentymisen) tahdissa. Vuosien 2010 ja 2011 välisenä aikana eri maiden puolustusvoimille erilaisia palveluja tuottavien yritysten liikevaihto kasvoi 147 % (22,3 mrd. \$:sta 55 mrd. \$:iin). (SIPRI, 2012a)

Jos markkinakehitys kohti ”normaaleja” markkinoita etenee, tullaan tulevaisuudessa näkemään eurooppalaisten puolustusteollisuusalan yritysten yhdistymisiä nykyistä enemmän (ECORYS 2010, 47). Tähän asti kylmän sodan rakenteet ja halu pitää kansallisesti tärkeä puolustusteollisuus omassa maassa ovat hillinneet sellaisia eurooppalaisten yritysten fuusioita, jotka olisivat saattaneet olla markkinaehtoisesti perusteltuina mielekkäitä. Useissa maissa, erityisesti Ranskassa, valtion rooli suurena yritysten omistajatahona on korostanut tätä kansallista ulottuvuutta. Vaikka pyrkimys varmistaa puolustusvälineiden tuotantoa kotimaassa ei sinänsä poistukaan, on odotettavaa, että useiden (saati kaikkien) kyvykkyyksien pitäminen omassa maassa tulee useimmille eurooppalaisille maille niin kalliiksi ja hankalaksi, että yritysten valtiorajat ylittäviin yhdistymisiin

tullaan suhtautumaan aiempaa suopeammin. Laitteistojen valmistus- maata oleellisemmiksi seikoiksi tulevat yritysten omistus sekä ennen kaikkea kyky ylläpitää ja palvella omaa maata mahdollisten kriisien aikana. Puolustustarvikkeissa ilmailualalla, elektroniikassa ja ohjuksissa Euroopassa on verrattain vähän suuria toimijoita. Seuraavaksi yhdistymisiä odotetaan Euroopassa erityisesti meri- ja maavälineistöä tuottavien yritysten joukossa (PwC 2010, 21). EU:n tavoitteleman yhdistymiskehityksen toteutuminen tarkoittaisi, että tulevaisuudessa Euroopan puolustusvälinemarkkinoilla olisi kussakin tuotekategoriassa nykyistä vähemmän samankaltaisia tuotteita tarjoavia yrityksiä. Vaikka pyrkimys vähentää eurooppalaisten yritysten keskinäistä kilpailua on selvästi luettavissa useista tämän tutkimuksen yhteydessä läpikäytyistä dokumenteista, ei yrityskannan voimakas vähentäminen ole tavoite sinänsä. Ajatuksena on enemmänkin vähentää epätervettä, kansallisvaltioiden omille yrityksilleen antaman tuen kautta saavutettua kilpailuetua, kuin luoda eri puolustustarvikkeiden tuoteryhmiin eurooppalaisia monopoleja. Terve kilpailu kotimarkkinoilla edesauttaa menestymistä myös Euroopan ulkopuolella.

Tuotteiden kohdalla puolustustuotteiden osana tai puhtaasti puolustusteollisuusyritysten kehittämien tuotteiden korvaajina toimivien erilaisten siviilipuolen tuotteiden ja kaksikäyttötuotteiden ennustetaan kasvattavan osuuttaan. Kehityksen jonkinasteisena hidasteena tosin voidaan pitää markkinaehtoisesti suunniteltavien tuotteiden ja puolustustuotteiden kehittelyn erilaista aikahorisonttia. Tyypillisesti avoimille markkinoille suunnattu tuote vastaa juuri sen hetken markkinatarpeiden täyttämiseen. Puolustusteknologia taas pyrkii usein ennakoimaan uhkia, jotka toteutuvat joskus tulevaisuudessa ja valmistamaan tuotteita, jotka tehoavat tämän uhan poistamiseen (ECORYS 2010, 46). Vaikka puolustus- ja turvallisuusteollisuus eroavatkin tässä suhteessa kuluttajamarkkinoilla toimivista yrityksistä, saattaa yksi tulevaisuuden keskeisiä kilpailukykytekijöitä kansallisen turvallisuuden markkinoilla toimiville puolustus- ja turvallisuusalan yrityksille olla erilaisten sotilaallisten ja turvallisuussektorin uhkiin vastaamisessa käyttökelpoisten siviilituotteiden tunnistaminen ja näiden tuotteiden muokkaaminen turvallisuustoimijoille sopiviksi. Lisäksi puolustus- ja siviilialojen joltain osin yhteisessä tuotekehittelyssä ja joidenkin osakomponenttien standardisoinnissa saatetaan tiivistyvällä yhteistyöllä saavuttaa kustannusetuja. Puolustusteollisuuden mahdollisuuksia yleisillä turvallisuusmarkkinoilla analysoidaan tarkemmin myöhemmin luvussa 3.3.

2. 2. Turvallisuusmarkkinat

Tässä luvussa luodaan tiivis katsaus turvallisuustuotteiden ja -palveluiden markkinoiden kokoon ja rakenteeseen Euroopassa. Tutkimuksen rajauksen mukaisesti erityistä huomiota kiinnitetään julkisten toimijoiden hankkimien tuotteiden ja palvelujen markkinoihin. Julkisten toimijoiden kysyntä muodostuu valtion perinteisten turvallisuustoimien (esim. poliisi, palo- ja pelastuslaitokset) ja merkitystään kasvattavan ”uuden turvallisuusmarkkinan” (ks. kuva 2) hankinnoista. Tämän uuden markkinan tuotteet ja palvelut kohdistuvat useiden viime vuosina merkitystään nostaneiden uhkien torjuntaan. Näitä ovat mm. terrorismi, järjestäytynyt rikollisuus, tietoverkkorikollisuus ja varautuminen suuriin luonnon- ja muihin katastrofeihin.

2. 2. 1. YLEISTÄ TURVALLISUUSMARKKINOISTA

Sekä turvallisuustuotteiden ja -palveluiden kokonaismarkkina että erityisesti *security*- ja *defence* -käsitteiden väliin jäävä uusien turvallisuusmarkkinoiden alue on suhteellisen vaikea kohde määrälliselle tutkimukselle. Turvallisuusalan tilastointi on niukkaa ja eri lähteissä vaihtelevalla tavalla toteutettua. Lisäksi useita alan taloudellisen merkittävyyden ja potentiaalin arvioinnin kannalta oleellisia tietoja, kuten turvallisuusyritysten liikevaihdon jakautumista eri asiakas- tai tuoteryhmiin, ei ole juurikaan saatavissa. Varsinkaan uutta turvallisuusmarkkinaa ei huomioida tilastoissa juuri lainkaan. Tämä johtuu termin uutuudesta ja alan lyhyestä historiasta sekä siitä, että alaa ei voi pitää toimijakentältään, asiakasjoukoltaan tai tarjottavien tuotteiden tai toimintojensa osalta vakiintuneena. Kuvaavaa turvallisuusalan tilastoinnin hankaluudesta on se, että Euroopan ilmaväli- ja puolustusalan teollisuusjärjestö ASD ei toistaiseksi tuota tilastoa puolustusalaan liittyvästä turvallisuusalaasta sen määrittelyvaikeuksien takia (ks. ASD 2011, 2).

Turvallisuuden tuottamiseen tarvittavien teknologioiden, sovelusten ja järjestelmien tuotanto jakautuu hyvin monen teollisuuden haaran alle. Turvallisuusmarkkinoilla toimii suuri määrä yrityksiä, joista useat toimivat monilla eri markkinasegmenteillä. Suurimmat yritykset ovat yleensä monialayrityksiä, jotka toimivat usealla synergisesti toisiaan lähellä olevilla markkinoilla. Turvallisuus ei ole useinkaan näiden yritysten tärkein liiketoiminta-alue ja tilastoinnissa nämä yritykset voivat kuulua pääasiallisen toiminta-alueensa

luokkaan. EU:n taloudellista toimintaa harjoittavien yksiköiden toimialaluokituksessa NACE:ssa on tiettyjä luokkia suoraan turvallisuussektorille (esim. 80.10; 80.20; 80.30; 84.24; 84.25), mutta suurin osa turvallisuusmarkkinoiden toimijoista toimii laajempien luokitusten sisällä (esim. 25.72; 25.99; 26.30; 26.51; 32.99; 33.20; 43.21; 47.59; 70.20; 74.90). Turvallisuusosalalla yhden tuotteen tuotantoketju voi olla sekä hyvin pitkä että laaja. Turvallisuustuotteiden tuottamisen ketjut sisältävät usein mm. tutkimuslaitoksia, yliopistoja, laboratorioita, standardointitoimijoita, PK-yrityksiä, tuoteintegraattoreita ja suuren järjestelmäintegraattorin. Tämä ketju laajenee edelleen teknisen spesifikaation lisääntymisen ja järjestelmien monimutkaistumisen myötä. Samalla kun ketju pitenee, varsinaisen turvallisuusalaan kuuluvan arvonnäkökulman jäljittäminen hankaloituu entisestään. Lisäksi etenkin turvallisuusalan korkean osaamisen tuotteiden osalta turvallisuusominaisuudet ovat usein niin kiinteänä osana valmiissa tuotteissa (näin esimerkiksi tieto- ja automaatiojärjestelmissä), että näiden ominaisuuksien merkitystä tai osuutta ei pysty helposti erottamaan tuotteesta omaksi osiokseen. Näin suuri osa turvallisuusmarkkinasta jää helposti tilastoinnissa huomioitta ja turvallisuusala näyttäytyy tilastollisessa tarkastelussa merkitystään pienempänä.

Yllä kuvailluista turvallisuusalan tilastojen saatavuuden vaikeuksista huolimatta tässä luvussa pyritään erilaisia tietolähteitä yhdistelemällä luomaan tiivis katsaus eurooppalaisista turvallisuusmarkkinoista julkisten toimijoiden näkökulmasta. Mainitut rajoitteet on syytä pitää mielessä, kun tarkastellaan seuraavassa luvussa esitettäviä erilaisiin julkisesti saatavilla oleviin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin, selvityksiin ja tilastoaineistoihin pohjaavia tietoja ja näkemyksiä.

Puolustusmarkkinoihin verrattuna turvallisuusmarkkinoiden ominaispiirteenä on kysyntäpuolen pirstoutuneisuus. Perinteiset turvallisuushankinnat (esim. poliisi, palo- ja pelastuslaitokset) ovat hajautuneet monille eri valtion toimijoille ja tämä tarkoittaa, että markkinoilla on paljon ostajia, joiden tekemien hankintojen keskimääräinen arvo on melko pieni. Turvallisuusviranomaiset, asevoimia lukuun ottamatta, eivät ole materiaaliorientoituneita, eli esimerkiksi poliisin suorituskyky ei ole samassa määrin materiaalikeskittynyttä kuin puolustusvoimien. Tämä johtaa siihen, että hankintabudjetit ovat kokonaistoimintaan nähden pieniä ja hankinnat ovat epäjatkuvia. Esimerkiksi Suomen poliisin budjetista yli 70 % menee henkilöstökuluihin ja vain noin 3 % materiaaleihin ja tarvikkeisiin

(Poliisi 2011), kun puolustusvoimien määrärahoista kolmannes osoitetaan palkkoihin ja kolmannes materiaalihankintoihin. Absoluuttisina taloudellisina resursseina tämä tarkoitti poliisilla noin 4 – 5 miljoonaa euroa ja puolustusvoimilla noin 730 – 740 miljoonaa euroa vuonna 2011. Tämän verrattain pienen materiaalin tarpeen takia turvallisuusmarkkinoiden asiakkailta on puolustusmarkkinoihin verrattuna selvästi vähemmän neuvotteluvoimaa tuotteiden ja palvelujen tarjoajiin. Uusien turvallisuusmarkkinoiden kohdalla tilanne on hieman toinen: tuotteiden hankkijoita ja tarjoajia on selvästi vähemmän ja kysyntä-tarjontarakenne muistuttaa tässä suhteessa enemmän puolustusmarkkinoita. Eri maat tosin eroavat toisistaan siinä, miten uusiin turvallisuusuhkiin vastaava työ on järjestetty ja miten turvallisuusmarkkinoiden hankinnat tehdään (kootusti yhden tai hajautetusti useamman viranomaisen toimesta).

Puolustusmarkkinoihin verrattuna kansainvälisillä turvallisuusmarkkinoilla on tunnistettavissa hyvin vähän yhtenäisiä suorituskyky- ja teknisiä standardeja. Erityisesti tämä koskee uuden turvallisuusmarkkinan korkean osaamisen tuotteita. Pääosin tämä johtunee markkinan uutuudesta. Osaltaan standardien puuttuminen selittyy myös valtioiden pyrkimyksellä pitää korkeatasoinen ja valtion kannalta keskeinen osaaminen kotimaisten yritysten hallussa. Standardeja ei välttämättä haluta, koska ne altistaisivat oman maan yritykset kansainväliselle kilpailulle. Turvallisuustuotteiden ja palveluiden markkinoilta puuttuvat pitkälti myös sertifiointijärjestelmät, jotka mahdollistaisivat kilpailutilanteissa yritysten osaamisen osoittamisen ja erottautumisen (ECORYS 2009, 24 – 25). Nämä uusien yritysten kansainvälisille markkinoille tulon esteet saattavat aiheuttaa turvallisuusmarkkinoille samankaltaista tehottomuutta kuin se, josta eurooppalainen puolustusvälinemarkkina kärsii.

EU:n turvallisuusteknologinen ja -teollinen perusta on sijoittunut suurelta osin muutamaan Länsi-Euroopan maahan, erityisesti Isoon-Britanniaan, Saksaan, Ranskaan ja Italiaan. EU:lla on verrattain vahva asema tietyillä turvallisuustuotteiden markkinoiden segmenteillä (esim. biometria, rahdin läpivalaisu, turvallinen kommunikaatio) erityisesti muutamien markkinajohtajien ja suurempien toimijoiden takia. Lisäksi Euroopalla on suhteellisen vahva asema monilla turvallisuussektoria lähellä olevilla sektoreilla, kuten ilmailussa, puolustusteollisuudessa, telekommunikaatiossa, ohjelmistoissa, bioteknologiassa ja lääketeollisuudessa. Kokonaisuudessaan turvallisuusteollisuuden syvyys on kuitenkin rajattu. Erityisesti pienempien yritysten toimintaedellytykset kyseisillä

markkinoilla ovat haastavat, sillä markkinoille pääsyn kustannukset ovat korkeat erityisesti huipputason turvallisuustuotteiden kohdalla. Toisaalta taas tuotteissa, joissa määräävänä tekijänä kilpailussa on ennen kaikkea hinta, kilpailu on kovaa muun muassa aasialaisten toimijoiden kanssa. Huomionarvoista on kuitenkin, että aasialaiset yritykset ovat tulossa halvan hinnan lisäksi myös laatutekijöiltään erittäin kilpailukykyisiksi tietyillä markkinoiden osa-alueilla (esim. valvontakamerat, tietoturvallisuus). (ECORYS 2009)

2.2.2. TURVALLISUUSTUOTTEIDEN JA -PALVELUJEN KYSYNTÄ

Turvallisuusmarkkinat globaalisti Kysyntäpuolella turvallisuusmarkkinat toimivat kolmella tasolla:

1. alemman tason turvallisuusratkaisujen tasolla, jossa kaupataan hyvinkin standardoituja tuotteita laajalle joukolle asiakkaita,
2. välitason markkinasegmentillä, jossa kaupataan enemmän kustomoituja turvallisuusratkaisuja kuin alimmalla tasolla, mutta jossa tarvittavat applikaatiot eivät ole niin spesifejä kuin ylimmällä tasolla, ja
3. korkean tason turvallisuustuotteiden tasolla, jossa asiakaskunta on rajallista ja jossa turvallisuusratkaisut voivat olla kooltaan suuria ja vaatia erilaisten turvallisuusapplikaatioiden integroimista. (ECORYS 2009)

Turvallisuusmarkkinoita käsittelevissä tutkimuksissa on keskenään hyvin erilaisia arvioita globaalien ja eurooppalaisten turvallisuustuotteiden ja -palveluiden markkinoiden suuruudesta ¹³. Arviot globaalien turvallisuustuotteiden ja -palveluiden ¹⁴ markkinoiden koosta vaihtelevat 140 ja 190 miljardin US\$ välillä (noin 100 – 145 miljardia €) (Kupi et al. 2010, 20 ja 108). Yhdysvallat on kaikissa tarkastelluissa arvioissa turvallisuusalan tärkein yksittäinen markkina-alue ja Eurooppa toiseksi tärkein 25 – 35 % osuudella globaaleista markkinoista (ECORYS 2009, 30). Turvallisuusmarkkinoiden sisällä erilaisilta vahingonteoilta suojautumiseen keskittyvä *security*-osa-alue on arvioissa selvästi

13 Ks. esim. Marti 2011, 21.

14 Sisältäen kaikki safety ja security-käsitteiden alle kuuluvat tuotteet, mutta ei puolustustarvikkeita (*defence*).

tahattomien tapaturmien ehkäisyyn keskittyvää *safety*-aluetta merkittävämpi liiketoiminta-alue. Ruttenbur (2008, 5) arvioi turvallisuusmarkkinoiden jakautuvan näiden kahden osa-alueen kesken suhtein 163 mrd. US\$ (*security*) vs. 26 mrd. US\$ (*safety*) laskettuna 190 miljardin US\$:n kokonaismarkkinoista. Näistä luvuista laskettuna *security* ja *safety* ovat euroiksi muutettuna noin 124 miljardin euron ja 20 miljardin euron markkinat. ECORYS (2009, 29) -konsulttiyhtiön raportissa määritetään globaalit vahingonteoilta suojautumisen (*security*) tuotteiden markkinoiden globaalit koon olevan noin 100 miljardia euroa. Kahden yllä lainatun lähteen tietojen välistä eroa selittänee osin se, että ECORYS-raportissa ei huomioida turvallisuusalan palvelujen osuutta, ainoastaan tuotteet ja järjestelmät (ks. ECORYS 2009, 4). VTT:n turvallisuusalan liiketoimintamahdollisuuksia kattavasti esittelevän raportin (Kupi et al. 2010, 30) mukaan turvallisuustuotteiden ja -palveluiden maailmanlaajuisesta markkinasta suurin osa (72 %) suuntautuu yritystoimijoiden, kaupan ja teollisuuden tarvitsemiin turvallisuustuotteisiin ja -palveluihin (n. 104 mrd. €). Jäljelle jäävä osuus globaaleista turvallisuusmarkkinoista jakautuu jokseenkin puoliksi (14 % osuuksin) kiinteistöjen/kuluttajien ja julkisen sektorin tekemien hankintojen kesken (noin 20 mrd. € kukin), tosin maa- ja aluekohtaiset erot voivat erota tästä jakaumasta selvästi.

Turvallisuusmarkkinat Euroopassa

Eurooppalaisten turvallisuustuotteiden ja -palvelujen markkinoiden kokonaiskoko arvioidaan noin 50 – 60 miljardiksi euroksi. (Marti 2011, 18). Siitä, miten markkinat jakautuvat tuotteiden ja palvelujen kesken tai mistä turvallisuusmarkkinoiden palvelut koostuvat on varsin hankalaa löytää täsmällisiä arvioita. Lähteiden perusteella suurin osa palveluista koostuu erilaisista vartiointi- ja konsultointipalveluista.

Tuotteiden osalta joitain näkemyksiä markkinoiden jaottelusta erilaisiin turvallisuustarpeisiin on löydettävissä. ECORYS -raportissa (2009, 47) esitetään kaksi osin alan teollisuuden tilastoihin ja osin asiantuntijanäkemyksiin perustuvaa arviota turvallisuustuotteiden markkinoiden koosta: matala (26 miljardia €) ja korkea (36,5 miljardia €)¹⁵. Kuvan 20 ympyrädiagrammit havainnollistavat näiden arvioiden mukaista turvallisuustuotteisiin liittyvän liiketoiminnan jakaumaa.

15 Ero yllä esitettyyn 60 mrd. € arvioon kokonaismarkkinoiden koosta selittyy sillä, että ECORYS (2009) -raportissa ei huomioida turvallisuusalan palvelujen osuutta, ainoastaan tuotteet ja järjestelmät.

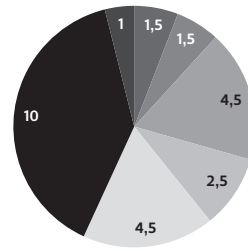
Kuvan 20 ympyrädiagrammien kohdalla tulee huomioida se, että niissä ei ole huomioitu tämän tutkimuksen rajausta, jonka mukaan tässä työssä keskitytään julkisten toimijoiden rooliin turvallisuusmarkkinoilla. Kuvatussa jaottelussa mukana

olevista sektoreista tämän tutkimuksen rajauksen ulkopuolelle jäävät fyysinen turvallisuus lähes kokonaan sekä tietyt osat meri- ja ilmailuturvallisuudesta sekä suojavaatetuksesta.

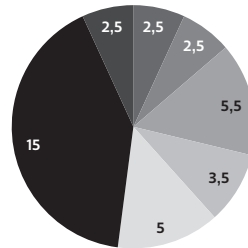
Kuvan 20 perusteella voidaan turvallisuustuotteiden markkinoiden erilaisista tuoteryhmistä valtionturvallisuuteen liittyvien tekijöiden (mm. kriittisen infrastruktuurin suojaaminen, rajaturvallisuus, terrorismin vastainen toiminta sekä osat ilmailu- ja meriturvallisuudesta) arvioida edustavan yli puolta. Näin saadaan julkisten toimijoiden osuudeksi eurooppalaisilla turvallisuustuotteiden markkinoilla noin 11 – 14 miljardia euroa. Toisessa lähteessä (Kupi et al. 2010, 30), jossa huomioidaan myös turvallisuusalaan liittyvät palvelut, arvioidaan Euroopassa julkishallinnon osuuden turvallisuustuotteiden- ja palvelujen markkinoista olevan noin 17 % turvallisuusmarkkinoiden kulutuksesta¹⁶. Tämän luvun ja aiemmin esitetyn arvion (Marti 2011, 18) eurooppalaisten turvallisuusmarkkinoiden koosta (60 mrd. €) avulla saadaan Euroopan julkisten toimijoiden turvallisuusmarkkinoiden arvoksi noin 10 miljardia euroa. Kuten havaitaan, eri lähteiden kautta saaduissa luvuissa on selviä eroavaisuuksia, mutta käsiteltyjen tietolähteiden perusteella eurooppalaisten julkisia toimijoita palvelevien markkinoiden koon voitaneen arvioida olevan jonkin verran yli 10 miljardia euroa.

On syytä huomioida, että verratessa tämän tutkimuksen aikana tarkasteltuja tilastolähteitä ja ECORYS -raportissa käytettyjä tilastotietojen ja asiantuntijankemysten yhdistelmiä, tuotavat jälkimmäiset puhtaita tilastotarkasteluja

Maltillinen arvio (mrd. €)



Korkea arvio (mrd. €)



Kuva 20. Kaksi arviota eurooppalaisen turvallisuusmarkkinan koosta ja jakautumisesta (Lähde: ECORYS 2009, 47)

16 Ks. myös Marti (2011, 16 – 17).

suurempia arvioita markkinoiden koosta. Syynä tälle lienee se, että ECORYS-raportin näkökulma huomioi laajasti seikkoja, joita muissa puhtaissa tilastotarkasteluissa ei ole otettu yhtä kattavasti mukaan tarkasteluun. Tällaisia ovat mm. uudet korkean tason turvallisuusuhkia vastaan kohdistuvat tuotteet ja palvelut joiden taloudellisesta merkittävytydestä on vielä erittäin vähän tilastotietoa saatavissa.

Kaikki turvallisuusalan tuotteet ja palvelut huomioiden, valtiolisten toimijoiden osuus eurooppalaisilla turvallisuustuotteiden ja -palvelujen markkinoilla on varsin pieni. Kun huomioidaan vain alan tuotteet, kasvaa julkisten toimijoiden osuus markkinatoimijoina jo selvästi (yllä esitetysti yli puolet). Jos tarkastellaan ainoastaan suojautumista korkean tason turvallisuusriskeihin, ts. uusia turvallisuusmarkkinoita, on julkisten toimijoiden osuus markkinoilla dominoiva. ECORYS:n arvion mukaan näillä markkinoilla julkiset toimijat vastaavat 80 % markkinoiden kokonaisuuskäynnästä.

2. 2. 3. TURVALLISUUSTUOTTEIDEN JA -PALVELUJEN TARJONTA EUROOPAN MARKKINOILLA

Turvallisuus- ECORYS (2009) jakaa turvallisuusmarkkinoilla
markkinoilla toimivat toimivat yritykset kolmeen segmenttiin.
yritykset

1. Perinteinen turvallisuusteollisuus: esim. fyysisen kulun kontrolli, varas- ja palohälyttimet, kameravalvonta.
2. Turvallisuusorientoitunut puolustusteollisuus: puolustusteknologian käyttö ja/tai siviiliteknologian hankinta uusiin uhkiin vastaamiseen tähtäävien turvallisuussovellusten tuottamiseksi.
3. Uudet tulokkaat: yleensä siviilisektorilta tulevia yrityksiä, jotka laajentavat jo olemassa olevia siviiliteknologioita uusiin uhkiin vastaamiseen tähtääviksi turvallisuussovelluksiksi.

Ensimmäisellä markkinalla toimivat, usein fyysisiä tuotteita valmistavat ja melko yksinkertaisia palveluita tuottavat yritykset tarjoavat osaamistaan sekä yksityiselle että julkiselle sektorille. Näillä markkinoilla toimivista yrityksistä monet palvelevat voittopuolisesti siviilipuolen asiakkaita, mutta kysynnän kasvu uudella turvallisuusmarkkinalla on lisännyt myös monien perinteisen turvallisuusalan tuotteiden ja -palvelujen kysyntää.

Toisen segmentin yritykset ovat aiemmin puolustusteollisuudessa toimineita yrityksiä, jotka ovat tulleet alalle uusien turvallisuus-uhkien seurauksena avautuneiden markkinoiden houkuttelemana. Puolustusosaaminen ei useinkaan yksinään riitä näillä markkinoilla menestymiseen. Sen sijaan yritysten on ollut pakko hankkia uusia tarpeita vastaavaa osaamista (esimerkiksi vaarallisten aineiden tunnistamisen ja tietojenkäsittelyn alueilla). Laajojen kokonaisuuksien hallinta ja kokemus julkisen vallan asiakkaiden kanssa toimimisesta ovat aiemmin voittopuolisesti puolustustarvikkeiden markkinoilla toimineiden yritysten vahvuuksia uusilla turvallisuusmarkkinoilla.

Kolmannen segmentin yritykset ovat tulleet julkisten toimijoiden turvallisuusmarkkinoille uusien mahdollisuuksien houkuttelemana. Tyypillisesti ne ovat aiemmin kokonaan siviilituotteiden parissa toimineita yrityksiä, jotka ovat suunnanneet toimintaansa julkisille asiakkaille. Joukossa on myös kasvavalle alalle tähtääviä, kokonaan uusia yrityksiä. Ne voidaan jakaa yrityksiin, joiden tuotteet ovat jonkin siviilitekniiikan sovelluksia turvallisuusosalalle, sekä uusiin innovatiivisiin turvallisuusalan startup-yrityksiin.

Puolustusmarkkinoihin verrattuna Euroopan turvallisuusmarkkinoiden tarjonta on hajanaista. Suurin osa turvallisuusalalla toimivista yrityksistä on pieniä, vain paikallisesti toimivia, yksinkertaisiin yksityis- ja yritysasiakkaille suunnattuihin turvallisuustuotteisiin ja -palveluihin (lähinnä hälytysjärjestelmiin ja vartiointiin) keskittyviä yrityksiä¹⁷. Suurempien yritysten kohdalla tarjoajia on rajallinen joukko, mutta kuitenkin sen verran, ettei millään toimialalla voida puhua monopolistisista vaan paremminkin oligopolistisista markkinoista. Hyvin harvassa tuoteryhmässä yhdenkään yrityksen markkinaosuus saavuttaa 20 % Euroopan kokonaismarkkinoista.

Euroopan maista turvallisuustuotteiden markkinat ovat kehittyneet pisimmälle Iossa-Britanniassa, Ranskassa, Saksassa, Italiassa, Ruotsissa ja Espanjassa. Euroopan suurimmat turvallisuusalan yritykset tulevat pääosin näistä maista (Marti 2011, 21 – 22). Taulukossa 3 on kuvattuna Euroopan 25 suurinta turvallisuustuotteita ja -palveluja tarjoavaa yritystä. Mukana taulukossa ovat suurimmat Euroopan markkinoilla toimivat yritykset, myös sellaiset joiden omistus ja päätoimipaikka ovat Euroopan ulkopuolella. Taulukossa turvallisuus ymmärretään laajasti sisältäen sekä yksityisen että julkisen sektorin,

17 Kattava katsaus eri turvallisuusalan markkinasegmenteistä ja niillä toimivista yrityksistä, ks. Marti 2011, 58 – 107.

securityn ja safetyn. Huomioitavaa siis on, että taulukossa on paljon tämän raportin rajauksiin (valtiollisen turvallisuuteen) kuulumatonta dataa. Lisäksi kaikkien yritysten kohdalla turvallisuustoimintojen eriteltyä liikevaihtoa tai työntekijämäärää ei ole alkuperäistä lähdettä koostettaessa ollut saatavilla. Näiden yritysten kohdalla (esim. IBM) on mainittu koko konsernin liikevaihto ja työntekijämäärä. Liikevaihto on mitattuna euroissa, ellei mukana ole merkintää muusta valuutasta.

Yritys	Pääasiallinen toiminta	Kotimaa	Liikevaihto (milj. €)
Assa Abloy AB	Kulunvalvontajärjestelmät, ovet ja lukot. Muita toiminnimiä HID Global, Securitron ja Keso.	Ruotsi	3 177
Axis Comm. AB	IP-kamerat	Ruotsi	180
Bosch Security Systems	Turvajärjestelmiin liittyvä konsultointi, suunnittelu, asennus, ylläpito ja valvonta; CCTV, sensorit, hälyttimet, järjestelmien integrointi	Saksa	1 349
Cassidian	Valtakunnallinen, kriittisten infrastruktuurien-, suurtapahtumien- ja ICT- turvallisuus	Eurooppa (moni-kansallinen)	5 400
CISCO	Tietoliikenneturvallisuus, CCTV-verkot	Yhdysvallat	28 446
G4S	Turvallisuusjärjestelmien suunnittelu ja vartiointipalvelut	Iso-Britannia	6 372
GE Security	Laajasti erilaiset turvallisuuspalvelut	Yhdysvallat	\$ 1 800
Giesecke and Devrient	Maksuvälineiden valmistus ja maksujärjestelmien turvallisuusratkaisut, turvadokumentit ja tunnistautumisjärjestelmät	Saksa	\$ 1 700
Gemalto NV	Henkilö- ja kulkukortit	Alankomaat	1 659
Gunnebo AB	Pankkiturvallisuus ja rahakuljetukset, turvasäilytys- ja kulunvalvontapalvelut	Ruotsi	640
Honeywell	Videovalvonta, kulunvalvonta, integroidut ratkaisut	Yhdysvallat	26 300

IBM Global Technologies Services	Liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamisen palvelut, järjestelmien integrointi, tietoturvallisuus	Yhdysvallat	\$ 74 555
Ingersoll-Rand	Sähköisen ja biometrisen kulunvalvonnan järjestelmät	Yhdysvallat	9 527
L-3 Communications Security and Detection Systems	Röntgenläpivalaisu-järjestelmät ja metallinilmaisimet	Yhdysvallat	3 45 \$
Niscayah	Turvajärjestelmiin liittyvä konsultointi, suunnittelu, asennus, ylläpito ja valvonta	Ruotsi	7 600 (MSEK)
Panasonic	CCTV-järjestelmät	Japani	71 977
Prosegur	Turvallisuuspalvelut	Espanja	2 100
SAGEM Morpho	Tunnistus- havaitsemis- ja biometriset järjestelmät	Ranska	904
Securitas Group	Vartiointipalvelut	Ruotsi	62 667 (MSEK)
Siemens Building Technologies	Rakennusten automaatio, paloturvallisuus ja yleinen turvallisuus	Saksa	7 007
Smiths Detection	Räjähteiden, kemiallisten ja biologisten aineiden ilmaisimet	Yhdysvallat/ Iso-Britannia	2 300
Sony	CCTV-järjestelmät	Japani	69 486
Thales Security Solutions	Kriittisten infrastruktuurien valvonta- ja turvallisuusjärjestelmät, id-dokumentit, tietokoneiden turvallisuus	Ranska	2 977
Tyco Fire and Security / ADT	Videovalvonta, RFID, sähköinen kulunvalvonta, elektroninen tavaroiden valvonta	Yhdysvallat	\$ 7200
United Technologies Fire and Security	CCTV, kulunvalvonta, paloturvallisuus- ja sammutusjärjestelmät. Muita toiminimiä Chubb, Kidde, Onity ja Lenel	Yhdysvallat	\$ 6 500

Taulukko 3.

Suurimmat Euroopan turvallisuus-
markkinoilla toimivat yritykset
(Marti 2011, 22 – 23)

2. 2. 4. TURVALLISUUSMARKKINOIDEN KEHITYSNÄKYMIÄ

Turvallisuusmarkkinoiden muodostumiseen tulevaisuudessa voidaan katsoa vaikuttavan neljä keskeistä tekijää: yleinen taloudellinen kehitys, uhkakuvat, alaa koskevat lait ja säädökset sekä teknologinen kehitys (ECORYS 2009, xii).

Yleisen taloudellisen kehityksen osalta voidaan olettaa, ettei käytettävissä tule tulevaisuudessakaan olemaan niin paljon resursseja, että kaikki turvallisuustarpeet voitaisiin täyttää. Valtiontalouksien liikkumavara ja nähtävissä oleva uhkailmasto vaikuttavat yhdessä turvallisuusmarkkinoiden muotoutumiseen. Nykyisellään merkittävimmät valtionturvallisuuden uhkakuvat Euroopassa koskevat kyberuhkien lisäksi lähinnä terrorismin eri muotoja. Tätä uhkaa vastaan on pyritty varautumaan kehittämällä erilaisia tiedon ja tavarankulun valvonnan ja tiedonkeräämisen järjestelmiä. Tällaisten järjestelmien kysynnän uskotaan säilyvän vahvana tulevaisuudessakin. Tärkeimpiä valvonnan ja tarkkailun aloja ovat ilma- ja merirahdin valvontajärjestelmät, CBRN¹⁸-tunnistusjärjestelmät, biometrisen tunnistuksen järjestelmät, tietoturvaratkaisut sekä erilaiset suojaruuvit (ECORYS 2009, 91 – 271; Ruttenbur 2008). Kerättävän tiedon määrän kasvun myötä tiedon hallinta edellyttää valvontajärjestelmien nykyistä parempaa tietojen yhdistelykykyä ja erilaisten osajärjestelmien yhteensopivuutta. Erilaisten valvonta-, tiedonkeräämis- ja toimenpiteiden hallintajärjestelmien osalta pyrkimys on kohti useista tietolähteistä kerättävän tiedon integrointia yhdeksi tilannekuvaksi. Ajantasaisen tilannekuvan pohjalta voidaan kuhunkin tilanteeseen reagoida sopivimmalla tavalla ja tilanteita hoitaa oikeassa järjestyksessä. Lainsäädännön osalta tärkeimmät huomioitavat seikat liittyvät valvontaan ja valvonnalla kerättävien tietojen käsittelyyn ja säilyttämiseen. Yhteensopivuutta ja markkinoiden kykyä tuottaa tuotteita ja palveluita nykyistä tehokkaammin edistäisi yhtenäisten teknisten standardien ja sertifikaattien yleistyminen.

Turvallisuusmarkkinoiden odotetaan kasvavan globaalisti noin 5 – 8 % vuosittain, tosin maiden välillä erot kysynnän kasvuvauhdissa voivat olla suuria. Kasvun ei odoteta olevan Euroopassa kaikkein voimakkainta. Kiivainta kasvua odotetaan vähemmän kehittyneissä maissa Aasiassa, Afrikassa, Lähi-idässä ja Etelä-Amerikassa

18 *Chemical, biological, radiological and nuclear* (kemiallisiin ja biologisiin aineisiin, säteilyyn ja ydinaineisiin liittyvä turvallisuus).

(Ruttenbur 2008, 3 ja Marti 2011, 13). Eri turvallisuusalan sektoreista kovinta kasvua Euroopassa odotetaan valtioturvallisuuden markkinoille, erityisesti uuden turvallisuusalan tuotteet ja palvelut tulevat mahdollisesti olemaan kysytyjä (mm. ECORYS 2009, 32). Valtionturvallisuuden kasvavat markkinat eivät kuitenkaan suoraan tarkoita sitä, että valtiot alkaisivat itse tuottaa aiempaa enemmän turvallisuutta takaavia tuotteita ja palveluita. Ulkoistamiskehityksen ja monien toimintojen projektimaiseksi muuttumisen seurauksena julkisen sektorin kysyntää saattaa entistä enemmän suuntautua yksityiselle turvallisuusosalalle ja kasvattaa sen markkinavolyymiä (Kupi et al. 2010, 108).

2.3. Euroopan PuTu-markkinoiden piirteet tiivistetysti

PuTu-teollisuuden toiminnasta on saatavissa varsin vähän julkista, luotettavaa tilastotietoa. Tästä huolimatta tiettyjä suuntaa-antavia indikaattoreita EU:n PuTu-sektorin tilasta on saatavissa ja johdettavissa yllä esitetyistä havainnoista. Olennaisimpia huomioita esitellään seuraavissa kappaleissa.

Ensimmäinen huomio on EU:n puolustukseen käytettyjen varojen niukkuus Yhdysvaltoihin verrattuna. Yhdysvallat käyttää EU:ia huomattavasti enemmän varoja puolustukseen niin absoluuttisesti kuin myös suhteessa BKT:een ja väestöön. Vuonna 2010 Yhdysvallat käytti varoja puolustukseen yli kaksi kertaa enemmän kuin EU:n jäsenvaltiot yhteensä (EU €194 mrd. – US €520 mrd.). BKT:een suhteutettuna Yhdysvallat käytti kyseisenä vuonna varoja noin kaksi ja puolikertaisesti EU:ia enemmän (EU 1,6 % – US 4,8 %) (EDA Defence Data). Yhdysvaltojen suhteessa Eurooppaan käyttämän taloudellisen panostuksen määrän – ja näiden kahden toimijan välisen kuilun – ennustetaan tulevaisuudessa entisestään kasvavan.

Toinen huomio on eurooppalaisen PuTu-teollisuuden (EDTIB) sijoittuminen tiettyihin maihin. EU:n sisällä puolustukseen käytetyt taloudelliset resurssit vaihtelevat voimakkaasti. Ranska ja Iso-Britannia vastaavat kaksin 47 prosentista EU:n sisäisistä puolustusmenoista. EU:n kuusi suurinta puolustusteollisuuden toimijaa (ns. LO16- maat; Ranska, Iso-Britannia, Saksa, Espanja, Italia ja Ruotsi) toteuttavat

arviolta 75 – 80 % EU:n sisällä tehdyistä puolustustarvikehankinnoista. EU:n sisäisistä puolustuksen R&D-menoista kyseiset valtiot kuluttavat 99 %. Lisäksi niiden prosentuaalinen osuus EU:n sisäisestä puolustusteollisuuden tuotannon arvosta on 87 %. Työpaikkoina mitattuna Ranskalla ja Isolla-Britannialla puolustusteollisuudet ovat selvästi suurimmat: vuonna 2003 Ranskan puolustusteollisuus työllisti 240 000 ja Ison-Britannian 200 000 henkilöä. Yhdessä tämä kattaa 57 % koko EU:n puolustusteollisuuden työpaikoista. Seuraavaksi eniten alan teollisuuden työpaikkoja on Saksassa (80 000), Puolassa (50 000) ja Italiassa (26 000). Samoin suurin osa merkittävistä puolustusteollisuuden yrityksistä sijaitsee Ranskassa, Isossa-Britanniassa, Italiassa ja Saksassa: 48:sta puolustusalan kookkaimmasta eurooppalaisista yrityksistä 37 sijaitsee näissä maissa. Ainoastaan Iso-Britannia ja Ranska omaavat kyvykkyyden tuottaa itsenäisesti kaikki sotilaallisessa toiminnassa tarvittavat suorituskyvyt. Myös turvallisuussektorilla teollisuus on keskittynyt tiettyihin maihin (Iso-Britannia, Ranska, Saksa, Italia, Ruotsi ja Espanja). (TNO 2009)

Kolmas huomio kohdistuu EU:n puolustusmenojen rakenteeseen. Yhdysvaltoihin verrattuna Eurooppa käyttää huomattavasti Yhdysvaltoja suuremman prosentuaalisen osan varoistaan henkilökustannuksiin (EU 52 % – US 32 %), kun taas Yhdysvallat käyttää huomattavasti enemmän varoja toimintamenoihin (EU 23 % – US 30%) ja investointeihin, jotka sisältävät materiaalihankinnat ja R&D-toiminnan (EU 22% – US 31%). Kun otetaan huomioon alan teknologiaintensiivisyys, ovat hälyttävimmät tekijät erityisesti erot R&D-toimintaan käytetyissä varoissa. Niissä Yhdysvaltojen osuus on noin kuusi kertaa EU:ta suurempi (EU €9 mrd. – US €58 mrd.). Prosentuaalisesti EU käyttää R&D-toimintaan n. 5 % puolustukseen käytetyistä menoistaan (R&T-toiminnan osuus on 1 %), kun vastaava lukema Yhdysvalloissa on n. 12 % (R&T-toiminnan osuus on 2 %) (EDA Defence Data). Jos tarkastellaan EU:n fragmentoituneiden markkinoiden suurimpia eurooppalaisia maita, Ranskaa ja Isoa-Britanniaa, yksittäin, on niiden R&D-toimintaan käyttämä summa n. 6 – 7 % Yhdysvaltain vastaavasta. Tämä on johtanut siihen, että Yhdysvaltojen on arveltu olevan uuden teknologian kehityksessä ajallisesti n. 6 vuotta edellä EU:n suurimpia toimijoita (UK ja FRA) ja 7 – 11 vuotta Saksaa ja Ruotsia. Kyse ei siis ole pelkästään käytetyn rahan määrästä, vaan myös sen kohdentamisesta.

Neljäs huomio on EU:n jäsenvaltioiden kansallisten yritysten suosiminen. Arviolta 85 % EU:n jäsenvaltioiden tekemistä puolustusmateriaalihankinnoista hankitaan kansallisilta yrityksiltä.

Esimerkiksi vuonna 2005 EU:n sisäisten puolustustarvikehankintojen arvo oli n. €26,4 mrd., mutta puolustustarvikkeiden kauppaa jäsenvaltioiden välillä käytiin vain €3,4 mrd. edestä (2009/81/EC Annex). Tästä on seurannut EU:n sisällä käynnissä olevien aseohjelmien suuri määrä, tarpeettoman duplikaation suuri määrä, puuttuvat suur-
tuotannon (*economies of scale*) edut sekä lopulta EU:n puolustusalan yritysten heikko kilpailutilanne ja tuottavuus yhdysvaltalaisiin yrityksiin verrattuna.

Viidentenä huomiona on syytä nostaa esiin eurooppalaisen PuTu-sektorin markkinalähtöinen konsolidoituminen. EDTIB on kylmän sodan jälkeisen laskeneiden puolustusbudjettien aikana todistanut yhtiöiden yksityistämistä ja fuusioitumista, lähinnä kansallisesti, mutta myös muutamia ylikansallisia fuusioita on tapahtunut ja ylikansallisia yhtiöitä on syntynyt (BAE, EADS, Thales). Yhdysvaltoihin verrattuna konsolidoitumiskehitys on ollut kuitenkin maltillista. Suurimmista puolustusteollisuuden maista Ranskan, Espanjan ja Italian puolustusteollisuudet ovat suurelta osin valtiollisessa omistuksessa, kun taas Saksan, Ison-Britannian ja Ruotsin puolustusteollisuudet ovat yksityisessä omistuksessa.

Kuudentena huomiona voidaan nostaa esiin oletus perinteisten turvallisuusmarkkinoiden ja puolustusmarkkinoiden väliin muodostumassa olevasta julkisia toimijoita palvelevasta uudesta turvallisuusmarkkinasta. Tämä uusi markkina on tietyiltä ominaispiirteiltään varsin samanlainen puolustusmarkkinoiden kanssa. Molempia markkinoita leimaavat asiakkaiden vähäinen määrä (asiakkaat ovat usein valtioita tai valtionhallinnon eri toimijoita), tuotteiden ja palveluiden ominaisuuksien pitkälle menevä räätälöinti sekä valtioiden jonkinasteinen halukkuus pitää keskeisimmät toimialojen osiot kunkin maan kansallisten toimijoiden hallussa. Usein näiden molempien markkinoiden tuotteita leimaa myös suhteellisen pitkät aikavälit uusien hankintojen tekemisessä (puolustussektorilla esimerkiksi asejärjestelmät, turvallisuusmarkkinoilla vaikkapa hätäkeskusjärjestelmät) ja hankintojen välisen ajan ylläpito- ja huoltopalvelujen merkitys.

3

3.

Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutosvoimat

”Ollaan muutostilassa, jossa on voittajia ja häviäjiä, sekä Euroopan tasolla että valtioiden sisällä. [Voittajia ovat] ne, joilla on aidosti osaamista, ja joita voidaan hyödyntää muuallakin kuin oman maan sisällä. Ne, joilla on hyvää palvelu- ja teknologiaosaamista, ja joita voisi hyödyntää turvallisuuspuolella. Häviäjiä ovat ne [maat], joilla on nuori puolustusteollisuus, vastakauppojen avulla rakennettu ja ne, jotka ovat riippuvaisia oman maan asevoimien tilauksista. Siis sellaiset maat ja yritykset, joita ei ole laitettu viivalle.”

Haastateltava

Osa 3 esittelee eurooppalaisen PuTu- markkinoiden olennaisimmat muutosvoimat. Osassa keskitytään muutosvoimiin erityisesti yleiseurooppalaisesta näkökulmasta. Suomalainen näkökulma kyseisiin muutosvoimiin esitellään pääsääntöisesti osassa 4, johon sisältyy myös tarkka analyysi muutosvoimien vaikutuksesta suomalaiselle PuTu- teollisuudelle.

Euroopan PuTu- markkinoihin vaikuttavista muutosvoimista esitellään luvussa 3.1. EU:n ja Naton turvallisuusympäristön muutokset PuTu- markkinoihin vaikuttavana yleisenä viitekehystenä, EU:n ja Naton puolustus- ja turvallisuuspolitiikan tahtotilat ja visiot, sekä kyseisten organisaatioiden asemoituminen Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikan toimijoina. Luvussa 3.2. esitellään näistä kumpuavat PuTu- suorituskykyvaatimukset. Luvussa 3.3. otetaan kantaa puolustus- ja turvallisuussektoreiden oletettuun integraatioon teollisuuden näkökulmasta. Luvussa 3.4. esitellään resurssien alenemasta kumpuava lisääntyvä PuTu- sektorin kansainvälinen yhteistyö.

Luvussa 3.5. esitellään eurooppalaisten PuTu- markkinoiden luomiseen liittyvät poliittiset tahtotilat ja visiot, Euroopan PuTu- markkinoiden tulevaisuutta mahdollisesti kuvaava siirtymä kohti yleistä eurooppalaista teollisuuspolitiikkaa sekä olennaiset PuTu- markkinoihin vaikuttavat lainsäädännölliset muutokset.

3.1. Euroopan turvallisuus- ja puolustuspoliittinen tilanne ja tavoitetilä

”Euroopan puolustusteollinen kartta on rakentunut kylmän sodan aikana, jolloin rahaa oli hlvattomasti käytössä rakentamaan kunkin maan puolustukselle soveltuua materiaalia. Nyt rahaa ei enää ole ja teollisuus on rakennettu erilaiselle [jo vanhentuneelle] suorituskyvyille. Tämä johtaa siihen, että valtiot joutuvat subventoimaan teollisuutta hankkeilla, jotka eivät ole välttämättömiä. Tai muuten yritys lakkaa olemasta tai hakee markkinoita muualta. Jos budjetteja leikataan, se heijastuu välittömästi näiden yritysten toimintaan.”

Haastateltava

Yhdenmukaisen eurooppalaisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan strategisen viitekehysten tulee ottaa kantaa ainakin seuraaviin seikkoihin:

1. yhteinen analyysi strategisesta tilanteesta, riskeistä ja haasteista, ja
2. yhteisistä turvallisuusintresseistä johdettu määritelmä tarvittavista siviili- ja sotilaallisista kyvykkyyksistä.

Tämä luku tutustuttaa lukijan EU:n PuTu-markkinoiden yleiseen poliittis-strategiseen viitekehukseen esittelemällä PuTu-sektorin toimintaan vaikuttavat turvallisuusympäristön muutokset, kokoamalla tiivistetysti yhteen EU:n ja Naton puolustus- ja turvallisuuspolitiikan tahtotilat ja visiot, sekä esittelemällä kyseisten organisaatioiden aseoitumisen Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikan toimijoina. Nämä muutostekijät vaikuttavat eurooppalaisen PuTu-markkinan muutokseen luomalla tietynlaisia suorituskykytarpeita ja samalla PuTu-teollisuuden kysyntää.

3.1.1. EU:N JA NATON TURVALLISUUSYMPÄRISTÖN MUUTOS JA TURVALLISUUS- JA PUOLUSTUSPOLIITTISET VISIOT

”Yritykset ovat tottuneet saamaan R&D-rahoituksensa suoraan kansalliselta asiakkaalta. Vanhat kunnon kylmän sodan ajat! Silloin oli helppoa toimia tällä sektorilla. Nykykehitys on peilattavissa siihen, että uhan luonne on muuttunut.”

Haastateltava

Euroopan asema globalisoituvassa maailmassa on haasteiden edessä. BRIC- maiden (Brasilia, Venäjä, Intia ja Kiina) kehitys tulee kaventamaan Euroopan globaalia taloudellista, teknologista ja turvallisuuspoliittista merkittävyyttä. Euroopan matalat syntyvyysluvut ja korkeat eliniät nostavat Euroopan keski-ikää ja vaikuttavat myös esimerkiksi asevoimien sekä turvallisuus- ja puolustusteollisuuden rekrytointipooliin. Väestömuutokset tulevat aiheuttamaan yhä enemmän painetta puolustussektorin resursseja kohtaan esimerkiksi lisääntyvien terveydenhuolto- ja eläkekulujen kautta. Samanaikaisesti Euroopan lähialueiden (Afrikka, Lähi-Itä) väestö tulee kasvamaan ja nuorentumaan voimakkaasti. Tämä muutos ilmastonmuutokseen, köyhyyteen ja toivon puutteeseen yhdistettynä tulevat mahdollisesti lisäämään konflikteja Euroopan lähialueilla ja lisäämään Eurooppaan kohdistuvaa maahanmuuttopainetta. Euroopan lisääntyvät, mm. energian saatavuuteen liittyvät haasteet voivat kuitenkin siirtää osaltaan Euroopan turvallisuusintressejä lähialueita kauemmaksi.

Kylmän sodan päättymisen jälkeisen globaalien keskinäisriippuvuuden maailmassa Eurooppaa uhkaavan konventionaalisen sodankäynnin uhka nähdään pieneksi. Läntisten teollisuusmaiden asevoimiin ja niiden ylläpitämiin suorituskykyihin onkin kohdistunut voimakkaita sotilaallisia ja taloudellisia muutoksia vuoden 2001 jälkeen. Erityisesti sotilasoperaatiot Irakissa ja Afganistanissa ovat merkittäväällä tavalla muokanneet läntisiä asevoimia. Operaatioiden edellyttämät tavat toimia ja tarvittavat suorituskyvyt ovat poikenneet kylmän sodan aikaisista tavoista ja kyvyistä. On siirrytty valtioiden välisestä symmetrisestä sodankäynnin kuvasta ja uhkista oman alueen ulkopuolella tapahtuviin moniuhkaisiin ja –muotoisiin operaatioihin, joissa vastustajina on usein ei-valtiollisia toimijoita. Operaatioalueella on toiminut myös lukuisia määriä muita, omista lähtökohdista toimivia, kansainvälisiä toimijoita. Operaatiot ovat sisältäneet samanaikaisesti laajan joukon erilaisia tehtäviä perinteisestä sodankäynnistä kriisinhallintaan ja jopa humanitäärisen avustamiseen. Kuvassa 21 on esitetty asevoimien ja sotilasoperaatioiden luonteen muuttuminen 2000-luvulla.

Perinteinen	Moderni
toimijoilla sama logiikka	toimijoilla eri logiikka
oman alueen puolustaminen	oman alueen ulkopuolella
uhka ulkoinen, valtiollinen	uhka monimuotoinen, valtiollinen tai ei-valtiollinen
sotilasvoima sotilasvoimaa vastaan	sotilasvoiman käyttö moneen tehtävään (three block war)
sotilaallinen voima viimeinen keino	sotilaallinen voima ensimmäinen keino monesti
vallankäyttö hallittu ja legitimoitu (erit. puolustus)	suuri määrä eri toimijoita
	vallankäytön anarkia, legitimointi osittainen

Kuva 21.
Asevoimien tehtävien ja operaatioiden luonteen muuttuminen 2000-luvulla

Euroopan ulkoisen turvallisuusympäristön dynamiikan muutos on vaikuttanut myös EU:n ulkoisen toiminnan turvallisuus- ja puolustuspoliittisiin painotuksiin. Tämä muutos on huomioitu erinäissä EU:n strategisissa asiakirjoissa, joista tämän tutkimuksen puitteissa olennaisin on Euroopan turvallisuusstrategia (ESS 2003, 2008). ESS:n kuvaama Euroopan turvallisuusympäristön uhkakuvamallisto on vahvasti yhtäläinen Yhdysvaltain turvallisuusstrategioiden uhkakuvamalliston kanssa. Erityisesti 9/11-iskujen jälkeen EU:n ja Yhdysvaltojen turvallisuusstrategioiden huomio siirtyi kohti ns. uusia turvallisuusuhkia.

ESS (2003) nosti keskeisiksi uusiksi turvallisuusuhiksi:

1. Terrorismin,
2. joukkotuhoaseiden leviämisen,
3. alueelliset konfliktit,
4. epäonnistuneet valtiot ja
5. järjestäytyneen rikollisuuden¹⁹.

Näiden lisäksi selvitys Euroopan turvallisuusstrategian täytäntöönpanosta (ESS 2008) nosti turvallisuusuhiksi kyberuhat ja muun muassa merirosvouksen.

19 ESS-asiakirjaa mukaillen EU:n sisäisen turvallisuuden strategia (EISS; 2010) määrittää merkittävimmiksi uhkakuviksi terrorismin, järjestäytyneen rikollisuuden, tietoverkkorikollisuuden, rajat ylittävän rikollisuuden, väkivallan sekä luonnonkatastrofit ja ihmisen aiheuttamat katastrofit.

Euroopan turvallisuus- ja puolustuspoliittisiin linjauksiin vaikuttaa myös Naton piirissä tehty työ. Naton Strateginen konsepti (Nato 2010) esittää kuinka Nato asemoi itsensä osana maailman turvallisuusjärjestelmää seuraavan vuosikymmenen aikana. Konsepti ilmaisee liittouman poliittiset linjaukset, määrittää sen tarkoituksen ja ydintoiminnot osana kansainvälistä turvallisuusympäristöä ja luositen perusteet liittouman kehittämiseksi. Strategisen konseptin mukaan Nato keskittyy kolmeen ydintehtäväänsä, eli kollektiiviseen puolustukseen, kriisinhallintaan ja yhteiseen turvallisuuteen.

Nato näkee turvallisuusympäristössä monimuotoisia uhkia, joista osa on jo vakiintuneita, mutta osa myös uusia. Näihin kuuluvat:

1. ballististen ohjusjärjestelmien leviäminen uusiin maihin,
2. massatuhoaseiden leviäminen,
3. terrorismi,
4. kansainvälinen epävakaus ja konfliktit,
5. kyberhyökkäykset,
6. tavaroiden ja energiankuljetuksiin liittyvien yhteyksien turvallisuus, teknologiset tekijät sekä
7. ympäristöuhat.

Naton roolia eurooppalaisena turvallisuustoimijana käsitellään tarkemmin alaluvussa 3.1.6.

EU on ESS:ssä ja Lissabonin sopimuksessa (21 TEU) ilmaissut poliittisen tavoitteensa olla globaali toimija, joka käyttää kokonaisvaltaisen turvallisuuden konseptia toiminnassaan (sisältäen myös sotilaallisia elementtejä). ESS esittää EU:n ulkoiselle toiminnalle kolme strategista tavoitetta, jotta se voisi puolustaa turvallisuuttaan ja edistää arvojaan. Nämä ovat uhkien torjuminen, turvallisuuden lisääminen EU:n naapurialueilla ja monenvälisyyteen perustuva kansainvälinen järjestys.

EU:n perustava lähtökohta turvallisuusuhkiin vastaamisessa on ESS:n lause ”uusien uhkien torjunta ensimmäinen puolustuslinja on usein ulkomailla” (ESS 2003).

Yllä oleviin strategisiin tavoitteisiin pääsemiseksi ESS luo periaatteet Euroopan ulkopolitiikalle. Nämä perusteet voidaan tiivistää seuraaviin käsitteisiin.

1. *Ennaltaehkäisy* nojaa oletukseen turvallisuuden ja vakauden keskinäisriippuvuudesta, jolloin keskeisiksi käsitteiksi nousevat turvallisuus, vauraus, poliittiset oikeudet ja yhteisöllinen hyvinvointi,

joilla pyritään ehkäisemään mm. poliittista radikalisaatiota ja suuria muuttovirtoja.

2. *Kokonaisvaltaisuus* painottaa turvallisuuden, talouden, politiikan ja yhteiskunnallisten ulottuvuuksien yhteenkietoutumista. Tämän oletuksen mukaan uhat eivät ole puhtaasti sotilaallisia. Sen sijaan niiden torjuminen vaatii sotilaallisten toimenpiteiden lisäksi useita erilaisia työkaluja, joiden avulla pyritään luomaan hyvin hallittuja demokraattisia valtioita.
3. *Multilateralismi* korostaa yhteistyötä kansainvälisissä organisaatioissa muiden toimijoiden kanssa, jolloin tavoitteeksi asetetaan vahvempi kansainvälinen yhteisö, hyvin toimivat kansainväliset instituutiot ja sääntöperustainen kansainvälinen järjestys.

Kokonaisvaltainen turvallisuuskäsitys nojaa oletukseen kylmän sodan jälkeisestä ulkoisen ja sisäisen turvallisuuden rajojen hämärtymisestä. Euroopan turvallisuusympäristön muutoksiin ja ESS:n uhkakuvamallistoon vastaamiseksi pelkääntään perinteiset ulkoisen turvallisuuden keinot tai asevaikutus eivät ole riittäviä. Nykyaikaisessa kriisinhallinnassa tavoitteena ei useinkaan ole vastustajan asevoimien voittaminen vaan kriisinhallintatoiminnan kohdevaltion vakaus. Kokonaisvaltaisuus on korostanut tarvetta turvallisuus- ja puolustustoimijoiden yhteistoimintakyvyille. Oletus on, että sekä turvallisuus- että puolustustoimijoiden suorituskykyvaatimukset lähenevät toisiaan erityisesti tietyillä sektoreilla (mm. tiedon kerääminen ja integraatio) ja hämärtävät samalla näiden markkinasegmenttien välistä rajaa.

Käytännössä kuitenkin turvallisuus- ja puolustussektorin toiminta sekoittuu rajoitetusti vain tietyissä puolustus- ja korkean tason turvallisuusoperaatioissa. Näitä ovat:

1. Kriisinhallinta: esim. kokonaisvaltaisuutta ja siviili-sotilasyhteistyötä korostavat YTPP-operaatiot ja EU:n taisteluosastojen perinteisesti siviilitoimijoille monilta kohdin kuuluneet tehtävät.
2. Siviilien suojeluun liittyvät tehtävät: esim. luonnonkatastrofien jälkihallintaan liittyvät puolustusvoimien virka-aputehtävät.
3. Terrorismin ja järjestäytyneen rikollisuuden vastainen taistelu: esim. suurten massatapahdemien turvallisuuteen liittyvät tehtävät.
4. Rajaturvallisuus: esim. merialueiden *blue-water*- ja *brown-water*- valvonnassa tehtävä yhteistyö ja informaation jakaminen.
5. Kriittisen infrastruktuurin suojaamiseen liittyvät tehtävät: esim. puolustusvoimien ilmavalvonta ja julkisten ja yksityisten turvallisuustoimijoiden kriittisen infrastruktuurin valvonta. (IAI 2010)

Kokonaisuudessaan EU:n turvallisuussektori voidaan jakaa kahdeksaan alasektoriin.

1. Sisäinen turvallisuus (esim. Tukholman ohjelma)
2. Sisäisen turvallisuuden ulkoinen dimensio (Strategy on the External Dimension on the Area of Freedom, Security and Justice)
3. Terrorismin vastainen toiminta (esim. Counter Terrorism Strategy)
4. Kriittisen infrastruktuurin suojaus (esim. European Programme for CIP)
5. Kriisinhallinta
6. Väestönsuojelu (esim. Community Civil Protection Mechanism),
7. Suorituskykyjen kehittäminen (Headline Goal, Capability Development Plan)
8. Rajavalvonta (FRONTEX)

Kaikki sektorit sisältävät sekä ulkoisen että sisäisen turvallisuuden ulottuvuuden, joissa toimimisella on vaikutuksia toinen toisiinsa. Ulkoisen ja sisäisen turvallisuuden sekoittumisen tulevaisuutta saattavat suurelta osin määrittää lähivuosien ulkoisten turvallisuusoperaatioiden kokemukset. Näiden operaatioiden onnistuminen määrittää osaltaan sitä, kohdentaako Eurooppa tulevaisuudessa yhä vähenevät resurssinsa ulkoisiin turvallisuusoperaatioihin, vai kohdennetaanko resursseja yhä enemmän Euroopan alueella ilmeneviin turvallisuusuhkiin vastaamiseen ja Euroopan sisäisen ”iskunkestävyyden” (*resilience*) kasvattamiseen.

3.1.2. EU:N VASTAUS TURVALLISUUSYMPÄRISTÖN MUUTOSTEN HAASTEISIIN

”Täytyy erottaa se, mikä on juridiikkaa ja mikä on todellisuus. Lissabonin sopimuksessa sanotaan, että tehdään yhteinen puolustus, sitä lukiessa tulee sellainen kuva, että Eurooppa olisi mahtitekijä puolustusallalla.”
Haastateltava

EU on pyrkinyt muun muassa perussopimuksensa muutokselle vastaamaan ESS:ssä esitettyihin toimintaympäristön muutoksiin. Joulukuun 2009 alussa voimaan astuneella Lissabonin sopimuksella pyritään antamaan EU:lle entistä tehokkaammat, yksinkertaisemmat ja johdonmukaisemmat yhteistyön välineet, joilla vastata globaaleihin haasteisiin. Käytännössä kyse on siitä, että aiempaa tiiviimmällä

yhteistyöllä EU:n jäsenvaltioiden on mahdollista saada aikaan suurempi vaikutus. Lissabonin sopimuksen – ja EU:n ”pilarijaon” purkamisen – myötä Maastrichtin sopimuksen toinen pilari, Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikka (ETPP), nimettiin uudelleen yhteiseksi turvallisuus- ja puolustuspolitiikaksi (YTPP), joka on yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan (YUTP)²⁰ osa.

Lissabonin sopimus laajensi niin kutsuttuja ”Petersbergin tehtäviä”, jotka määrittävät EU-mandaatin alla toteutettavissa olevat sotilaalliset tehtävät. Sopimuksessa todetaan EU:n turvallisuus- ja puolustuspolitiikan tahtotiloista ja tehtäväkatalogista seuraavaa:

”Euroopan unioni harjoittaa, määrittelee ja toteuttaa ulkoisen toimintansa periaatteiden ja tavoitteiden puitteissa yhteistä ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa, joka perustuu jäsenvaltioiden keskinäisen poliittisen yhteisvastuun kehittämiseen, yleistä etua koskevien kysymysten määrittämiseen ja jäsenvaltioiden toimien jatkuvaan lähentämiseen (24 (2) TEU).

Yhteinen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka on erottamaton osa yhteistä ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa. Se turvaa unionin operatiivisen toimintakyvyn, joka perustuu siviili- ja sotilasvoimavaroihin. Unioni voi käyttää niitä unionin ulkopuolella toteutettaviin tehtäviin huolehtiakseen rauhan- turvaamisesta, konfliktinestosta ja kansainvälisen turvallisuuden lujittamisesta Yhdistyneiden Kansakuntien peruskirjan periaatteiden mukaisesti. Nämä tehtävät toteutetaan jäsenvaltioiden käyttöön asettamia voimavaroja käyttäen (42 (1) TEU).

Edellä 42 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuihin tehtäviin, joiden yhteydessä unioni voi käyttää siviili- ja

20 YUTP on kehittynyt asteittain Maastrichtin (1992), Amsterdamin (1997) ja Nizzan (2001) sopimuksissa. ETPP:n kehitykselle olennainen tapahtuma oli vuoden 1998 St. Malon ranskalais-brittiläinen huippukokous, jossa kyseiset maat pääsivät yhteisymmärrykseen EU:n puolustuspolitiikan kehityssuunnista, ja jonka pohjalta Kölnin Eurooppa-neuvosto (1999) teki päätöksen tarvittavien sotilaallisten suorituskykyjen ja päätöksentekorakenteiden kehittämisestä. Tämän pohjalta Nizzan Eurooppa-neuvosto (2000) loi neuvoston yhteyteen ETPP:ssä tarvittavat organisatoriset rakenteet. Joulukuussa 2001 Laekenin Eurooppa-neuvosto julisti ETPP:n operationaaliseksi. Siitä lähtien ETPP-viitekehityksessä on suoritettu maailmanlaajuisesti 24 siviili- ja/tai sotilasoperaatiota. (EU 2010)

sotilasvoimavaroja, kuuluvat yhteiset toimet aseidenriisunnan alalla, humanitaariset ja pelastustehtävät, neuvonta ja tuki sotilasasioissa, konfliktinesto- ja rauhanturvaamistehtävät, taistelujoukkojen tehtävät kriisinhallinnassa, rauhanpalauttaminen ja konfliktin jälkeinen vakauttaminen mukaan luettuina. Kaikilla näillä tehtävillä voidaan edistää terrorismin torjumista, myös antamalla tukea kolmansille maille terrorismin torjumiseksi niiden alueella (43 (1) TEU).”

Aiempien perussopimusten mukaisesti YTPP säilyy jäsenvaltioiden hallitusten välisenä asiana, ja EU:n puitteissa neuvosto tekee ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkean edustajan ehdotuksesta tai jäsenvaltion aloitteesta päätökset (pääasiassa) yksimielisesti. Samoin yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan rahoitus ja operatiiviset valmiudet ovat (pääsääntöisesti) jäsenvaltioiden vastuulla ja operatioihin osallistuminen perustuu jäsenvaltioiden omaan harkintaan. Näin ollen YTPP on Lissabonin sopimuksen jälkeenkin lähtökohteisesti hallitustenvälistä. Tästä huolimatta Lissabonin sopimus tähtää EU:n entistä integroituneempaan politiikkaan ja toimintaan myös turvallisuus- ja puolustussektorilla. Se toteaa aikaisempien sopimusten mukaisesti mahdollisuudeksi yhteiseen puolustukseen siirtymisen, kun Eurooppa-neuvosto yksimielisesti niin päättää.

YTPP-tehtäväkavalkadin (43 (1) TEU) laajentamisen lisäksi Lissabonin sopimuksen muutoksista potentiaalisesti tärkeimpiä EU:n sotilaalliselle yhteistyölle ovat avunanto- ja yhteistyölausekkeet²¹

21 Avunantolauseke velvoittaa jäsenvaltiot auttamaan toisiaan aseellisen hyökkäyksen uhatessa tai jos jäsenvaltio joutuu aseellisen hyökkäyksen kohteeksi. Avunantolauseke velvoittaa yksittäisiä jäsenmaita, ei unionia kokonaisuudessaan, ja se kunnioittaa liittoumattomien maiden ja Naton jäsenmaiden asemaa, sitoumuksia ja eritysluonnetta. Yhteisvastuulauseke ei ole osa Lissabonin sopimuksen yhteistä turvallisuus- ja puolustuspolitiikkaa käsittelevää kappaletta, mutta sillä on vaikutuksia myös ko. sektorin toimijoiden työhön. Lauseke velvoittaa Euroopan unionin ja sen jäsenvaltiot toimimaan yhteisvastuun hengessä terrori-iskujen estämisessä, tai mikäli jäsenvaltio joutuu terrori-iskun taikka luonnon tai ihmisen aiheuttaman suuronnettomuuden kohteeksi. Lausekkeen mukaan unioni ottaa tällaisessa tilanteessa käyttöön kaikki käytettävissä olevat välineet, mukaan lukien jäsenvaltioiden unionin käyttöön antamat sotilaalliset voimavarat – joskin lähtökohtainen painotus on siviilitoimissa.

ja Euroopan puolustusviraston (EDA) tehtäväkentän laajentaminen.
Lissabonin sopimuksen mukaan EDA

”määrittää operatiiviset tarpeet, edistää niiden täyttämiseen tähtäviä toimia, myötävaikuttaa puolustusalan teollisen ja teknologisen perustan vahvistamiseksi tarpeellisten toimenpiteiden määrittämiseen ja tarvittaessa toteuttamiseen, osallistuu voimavaroja ja puolustusmateriaalia koskevan eurooppalaisen politiikan määrittelyyn sekä avustaa neuvostoa sotilaallisten voimavarojen parantumisen arvioinnissa”
(43 (b) TFEU).

EDA:n merkitys eurooppalaisessa puolustusyhteistyössä on ennen kaikkea yhteistyöhankkeiden koordinoinnissa. Tutkimuksessa suoritetuissa asiantuntijahaastatteluissa suomalaisilta tahoilta saatu viesti on, että EDA ei ole täysin onnistunut täyttämään sille asetettuja odotuksia. Suuret puolustusteollisuusmaat ovat pieniä toimijoita valikoivampia EDA:n käytön hyödyllisyydestä. Syinä tähän ovat muun muassa taloudelliset seikat ja suurten maiden rahoituspaineeet. Asiantuntijahaastatteluissa esiin nousi kahdenlaisia arvioita EDA:n merkityksestä tulevaisuudessa. Toisaalta EDA:n merkityksen PuTu-sisämarkkinan (EDEM) synnyttämisessä nähtiin vähenevän uuden PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC myötä, mutta toisaalta EDA pyrkii luomaan vapaaehtoiseen hallitusten välisyyteen perustuvaa yhteistyötä. Tällöin EDA:n arvoa lisää viraston rooli foorumina ja fasilitaattorina jäsenmaiden välillä hankkeiden viemisessä eteenpäin. Tähän tehtävään direktiivi ei vaikuta, ja tästä näkökulmasta EDA:n roolin voidaan nähdä myös vahvistuvan tulevaisuudessa.

Periaatteessa Lissabonin sopimus antaa EU:lle paremmat työkalut yhteistyöhön myös sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisessä. Pysyvän rakenteellisen yhteistyön mekanismi (*Permanent Structured Cooperation*; PsCoop) on sotilaallisen kriisinhallintakyvyn kehittämiseen tarkoitettu yhteistyön mekanismi, joka antaa halukkaille, korkeammat sotilaallisten voimavarojen vaatimukset täyttävälle jäsenvaltioille mahdollisuuden edetä nopeammin sotilaallisten suorituskykyjen kehittämistyössä. PsCoop on raskas yhteistyön mekanismi, jota ei ole toistaiseksi hyödynnetty yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan alueella tai suorituskykyjen kehittämisessä, vaan käytännössä eurooppalainen materiaalian yhteistyö on toteutunut pienemmissä *ad hoc* -projekteissa. EDA:lla on merkittävä – ja tulevaisuudessa kasvava – rooli tämänkaltaisten projektien koordinoijana.

3.1.3. EU:N TURVALLISUUS- JA PUOLUSTUSPOLIITTINEN TOIMINTAKYKY

”Jos unioni haluaa olla kova toimija, niin pitää olla muskelit. Sitten on poliittinen kysymys siitä, haluaako EU olla uskottava globaali toimija. EU ei ole toimiva, jollei sillä ole uskottavaa puolustusulottuvuutta. Tämä se järjetön tilanne onkin tässä, että Eurooppa olisi järjetön sotilasmahti, jos [täällä] olisi yksi armeija. Näyttäytyy hurjana, on iso, mutta näistä vain kolme prosenttia on liikuteltavia joukkoja.”

Haastateltava

Määrällisesti EU:n sotilaallinen voima on vahva, mutta nykyisiin uhkisiin vastaamiseen kelvollisia ja soveltuvia joukkoja on vähän: EDA:n arvion mukaan vain noin 4 % kokonaisvahvuudesta (EDA Defence Data). EU:n nykyinen sotilaallinen kyky rajoittuu Lissabonin sopimuksessa listattuihin tehtäviin, kun taas Nato kykenee kollektiivisen puolustuksen ja vaativiin kriisinhallinnan tehtäviin, jossa Yhdysvaltojen kyvyillä on keskeinen asema. EU:n ”suhteellinen etu” turvallisuusympäristön haasteisiin vastaamisessa painottuikin ennen kaikkea laajaan työkalukirjoon ja siviilikriisinhallinnan ulottuvuuksiin.

Kokonaisvaltaisuutta korostavasta lähtökohdasta huolimatta EU:n yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan tehtäväkatalogi kattaa koko ”väkivaltaspektrin”: tehtävät ulottuvat siis puhtaasti sotilaallisten operaatioiden ja sotilaallisen voiman käyttöön asti. EU tarvitsee siviilikriisinhallinnan välineiden taakse myös riittävän määrän sotilaallista kyvykkyyttä, jotta unionin mandaatin alla toteutettavilla operaatioilla olisi riittävästi uskottavuutta. Erityisesti 1990-luvun lopun Balkanin kriisi toimi EU:lle herätyskellona. Se nosti esiin huomiot EU:n kyvyttömyydestä toimia yhtenäisenä toimijana, unionin riittämättömistä sotilaallisista kyvykkyyksistä kriisinhallinta-toiminnassa sekä kylmän sodan aikaisten konseptien ja suorituskykyjen soveltumattomuudesta vastata uusiin tehtäviin ja uhkakuviin. ESS:n mukaan ”EU:n on kehitettävä strateginen lähestymistapa, joka edistää varhaisessa vaiheessa tapahtuvaa, nopeaa ja tarvittaessa voimakasta väliintuloa.” EU:n sotilaallisten kyvykkyyksien kehittämisessä merkittäviä ovat olleet Headline Goal -prosessit. Aikaisempaan Helsinki Headline Goal -prosessiin perustuva Headline Goal 2010 -prosessi pyrki ottamaan huomioon vuoden 2003 ESS:n visiot, strategisen ympäristön ja teknologian kehityksen sekä EU-operaatioista

saadut kokemukset. Tästä näkökulmasta Headline Goal 2010 siirsi EU:n sotilaallisten suorituskykyjen painopisteen nopeaan toimintaan, minkä seurauksena kehitettiin konsepti taisteluosastoista (EU Battle Groups; BG). Taisteluosastot koostuvat kahdesta yhtäaikaisesta n. 1 500 sotilaan vahvuisesta, tarvittavilla huolto-, ilma- ja meri-kyvykkyyksillä varustetusta joukosta, joiden tulee kyetä aloittamaan operaation täytäntöönpano kymmenessä päivässä. Taisteluosastojen julkituotuna tehtävänä on erityisesti YK:n rauhanturvaoperaatioiden tukeminen. EU:n taisteluosastot ovat olleet toimintavalmiudessa vuodesta 2007, mutta niitä ei ole käytetty kertaakaan.

Euroopan PuTu-markkinoiden kehityksen suhteen merkittävää on, että ”yhteistä turvallisuusintresseistä” johdettuna ja asetettuihin poliittisiin visioihin pääsemiseksi EU on pyrkinyt kehittämään sotilaallisia kyvykkyyksiään. Lissabonin sopimuksessa todetaan eksplisiittisesti, että ”jäsenvaltiot sitoutuvat asteittain parantamaan sotilaallisia voimavarojaan” (43 (b) TFEU). Myös ESS esittää eksplisiittisen tavoitteen, jonka mukaan

”puolustukseen on ohjattava enemmän resursseja ja niitä on käytettävä tehokkaammin, jotta saataisiin aikaan joustavammat ja liikuteltavat joukot uusien uhkien käsittelyyn. Yhdistyttyjen ja yhteisten voimavarojen järjestelmällinen käyttö vähentäisi päällekkäisyyksiä, yleiskustannuksia ja lisäksi keskipitkällä aikavälillä toimintakykyä.”

Viimeaikainen kehitys ei kuitenkaan puolla puolustukseen käytettävissä olevien resurssien kasvua, päinvastoin. Sen sijaan voimavara-yhteistyön merkitys tulee todennäköisesti kasvamaan.

”Riski on, että sanotaan kovaan ääneen jotain, mitä ei voida tehdä. EU:n halu olla globaali toimija ei suinkaan liity vain krihaan. Sinänsä on edelleen mahdollisuus puhua EU:sta globaalina, vahvana toimijana. Suorituskyvyissä ei ambitiotaso ole järin korkea, se on asetettu dokumenteissa. Siihen tavoite-tasoonsa nähden EU kykenee juuri ja juuri täyttämään ne. Halu on siinä ja siinä, taloudellisista ja muista syistä johtuen.”
Haastateltava

EU:n strategisten asiakirjojen tahtotilojen saavuttaminen käytännössä on huomattavan vaikeaa. EU:n kriisinhallinnan suorituskykyjen kehittämisessä on omat ongelmansa, joista pienimpiä eivät ole EU:n

jäsenvaltioiden toisistaan poikkeavat turvallisuuspoliittiset intressit ja eroavat kansalliset voimavarat. Tästä näkökulmasta yllä mainitut strategiset päämäärät ovat varsin kunnianhimoisia ja haasteellisia – ja abstrakteja. Vaikka uhkakuvat ovatkin periaatteessa varsin laajasti hyväksytyjä EU:n tasolla, eroja on kuitenkin jäsenvaltioiden välillä esimerkiksi tavoissa, joilla uhkiin pyritään vastaamaan tai unionin todellisessa kyvykkyydessä asetettuihin tavoitteisiin suhteutettuna. Esimerkkinä toimii EU:n taisteluosastojen käyttämättömyys. EU:n on ollut hankala määrittää operaatioita, joihin taisteluosastot olisi kokonsa puolesta mahdollista lähettää poikkeavien intressien (tietysti Nato-maat lähestyvät taisteluosastovuoroaan joukkojensa ”lepo-vuorona”) tai rahoituskysymysten takia (joukkojen kustannukset ovat tulleet joukkoja lähettävän valtion maksettavaksi). Myös EU:n päätöksentekokyky on koettu ongelmalliseksi. Lisäksi EU:n sisällä on eriäviä näkemyksiä sen suhteen, painotetaanko transatlanttisia suhteita tai nähdäänkö EU autonomisena sotilaallisena toimijana. Petersbergin tehtävät sisältävät puhtaasti sotilaallisen voiman-käyttöön nojaavia tehtäviä, mutta EU:n sisällä on hyvinkin eriäviä valmiuksia tai halukkuutta osallistua kyseisiin tehtäviin, kuten esimerkiksi vuoden 2011 Libyan operaatio osoitti. Eroavaisuuksia on myös siinä, mitä geopoliittisia alueita EU:n tulisi priorisoida, ja kuinka laajalla alueella EU:n tulee toimia ”globaalina toimijana”.

Ongelmista huolimatta ETPP/YTPP:n kehitys on ollut verrattain nopeaa. Instituutioita ja toimintakonsepteja on luotu ja useita kriisinhallintaoperaatioita toteutettu. Asiakirja asiakirjalta EU on mennyt kohti yhä syvempää ja tiiviimpää yhdentymistä. Lissabonin sopimuksen oletettuna seurauksena oli nopean nousuvaiheen jälkeen uusi sykäys YTPP:n kehitykseen. Kuitenkin rakenneuudistusten haastavuuden (esim. EU:n ulkosuhdehallinnon alun ongelmat), Ranskan paluun Naton rakenteisiin, Ison-Britannian integraatiomyönteisyyden vähenemisen ja talouskriisin lisäämän eurokriittisyyden seurauksena Lissabonin sopimuksen mahdollisuuksia ei ole onnistuttu täysmääräisesti hyödyntämään. Loppujen lopuksi YTPP näyttää juuri jäsenmaiden panostusten summalta, eikä sen kehittäminen ole viime aikoina ollut etusijalla niiden agendoilla. Asiantuntijahaastatteluissa nousi useaan kertaan esiin näkemys YTPP:n tietyistä pysähdystilasta. On perusteltua arvioida, että EU:n turvallisuuspoliittinen painoarvo ei edelleenkään vastaa sen taloudellista globaalia painoarvoa, joka sekin on vähenemässä globaalin moninapaistumisen myötä. Samoin on perusteltua esittää pessimistinen näkemys EU:n kyvykkyydestä luoda poliittisia ambitioitaan

vastaava operatiivinen YTPP erityisesti puolustussektorilla. Puolustus on yksi viimeisistä sektoreista, joissa eurooppalainen yhteistyö on erinäisistä ponnistuksista huolimatta vielä verrattain alkutekijöissään.

3. 1. 4. YTPP JA EU:N SUURTEN JÄSENVALTIOIDEN MERKITYS

EU27-tasoisten turvallisuus- ja puolustuspolitiikan tavoitteiden saavuttaminen on huomattavan haasteellista. Käytännössä yksittäisten jäsenvaltioiden merkitys niin YTPP:n kuin myös Euroopan sotilaallisen suorituskyvyn ylläpitämisessä on merkittävä. Iso-Britannia, Saksa ja Ranska muodostavat Euroopan sotilaallisten valmiuksien ytimen niin Natossa kuin EU:ssakin. Iso-Britannia ja Ranska ylläpitävät ainoina eurooppalaisina valtioina Naton strategista ydinasepelotetta. Ranskan, Ison-Britannian ja Saksan sotilasmenojen yhteenlaskettu osuus läntisen ja keskisen Euroopan puolustusmenoista on noin 52 % (SIPRI 2012a, Appendix 4A, IV). Näillä valtioilla on varsin kattava kansallinen puolustusteollinen perusta ja niiden puolustusteollisuudet ovat Euroopan suurimpia puolustusmateriaalin viejiä²².

Ranska on toistaiseksi välttynyt puolustusmenojen leikkauksilta, mutta arvioiden mukaan tilanne muuttuu vuoden 2012 jälkeen taloudellisten realiteettien pakottamana. Ranskan päätökset pitäytyä puolustusmenojen leikkauksilta ja jatkaa kalliiden kansallisten järjestelmien, kuten Rafale-hävittäjien, hankintaa viestivät Ranskan halusta ylläpitää sotilaallista suvereniteettia kansallisesti myös tulevaisuudessa. Ranskan motiivina sotilaalliselle yhteistyölle (kuten Ranskan ja Ison-Britannian yhteistyö) on ennen kaikkea haluttujen suorituskykyjen luomisen ja ylläpidon mahdollistaminen yhteisin voimavaroin.

Saksan asevoimat ovat keskellä suurta muutosta. Asevoimien tulee säästää vuosien 2011–2014 aikana yli 8 mrd. €:a, vuosibudjettien ollessa hieman yli 30 mrd. €:a. Asevelvollisuus keskeytettiin Saksassa vuonna 2011. Vuosikymmenen lopulla Saksan asevoimien tavoitevahvuus on kaiken kaikkiaan noin 180 000 sotilasta, kun

22 Ranska myi sotilasmateriaalia ja lisenssisopimuksia ulkomaille vuonna 2009 noin 16,5 mrd. \$:lla, Iso-Britannia 16,1 mrd. \$:lla ja Saksa noin 8,9 mrd. \$:lla. Suomen sotilasmateriaalin viennin arvo oli tuolloin 121 milj. \$. (SIPRI 2012a, Appendix 6B)

se vuonna 2011 oli 220 000 sotilasta. Saksa aikoo myös mukauttaa nykyisiä kansallisia puolustusmateriaalihankintasopimuksiaan. Tarkoituksena on säästää varoja uusiin hankintoihin.

Iso-Britannian turvallisuus- ja puolustuselonteko (SDSR) vuodelta 2010 määrittä sen asevoimien muutokset. Sotilasmenoja leikataan vuodesta 2010 vuoteen 2015 mennessä reaaliarvoltaan 8 %. Viimeisimmät päätökset edellyttävät maavoimia vähentämään henkilöstöä nykyisestä 102 000 henkilöstä 82 000 henkilöön vuoteen 2020 mennessä. (IISS 2012)

Näiden valtioiden kannat sotilaallisten suorituskykyjen kehittämiseen, käyttöön ja puolustusteollisuutta koskeviin muutoksiin niin Natossa kuin EU:ssakin ovat tärkeässä asemassa. Maat pyrkivät ylläpitämään kyvyn kaikkiin sotilasoperaatiotyyppeihin. Niihin kuuluvat kotimaan (ja omien merentakaisen alueiden) puolustus, vaikka kriisien ennaltaehkäisy ja kriisinhallinta lienevät lähitulevaisuudessa joukkojen todennäköisimpiä tehtäviä. Supistuksista huolimatta maat ovat tulevaisuudessakin paitsi määrittäviä valtioita YTPP:n kehityksessä, myös suurimpia eurooppalaisia puolustusmateriaalin hankkijoita. Näille maille kansallisten puolustusteollisuuksien elinkelpoisuuden ylläpito on tärkeää – talouspaineista ja EU:n sisämarkkinakehityksestä huolimatta.

3.1.5. NATO TURVALLISUUSTOIMIJANA SUHTEESSA EU:IIIN

”Kun Suomessa on puhuttu EU:n sisäisestä puolustuksesta, muut sanovat, että meillä on Nato, mitä ihmettä me muuta tarvitaan? Me suomalaiset ajatellaan, että EU on puolustuksellisesti ihan erilainen yksikkö kuin mitä EU-Nato-maat ajattelevat. Ne kysyvät, että miksi EU:n pitää rakentaa jotain sellaista, mikä Natolla jo on? Tämä tuottaa ristiriidan, joka on selvästi näkyvässä. Me olemme Naton ulkopuolella, joten meillä ei ole tiettyjä verkostoja ja rakenteita, joita muilla mailla on.”

Haastateltava

”Kun on laajempi operaatio, niin tarvitaan Naton komentajajärjestelmä, joka puuttuu EU:lta. Tällainen mind-set on luotu. EU:n [taisteluosasto]joukot ovat alle 3000. Verrattuna NRF:ään Naton puolella, se on nolla perään. Volyymi on ihan eri luokkaa, jolloin se näkyy siinä, minkä tyyppiin operaatioihin voidaan lähteä.”

Haastateltava

EU:n puolustus- ja turvallisuuspoliittisiin tavoitteisiin vaikuttaa vahvasti myös Naton piirissä tehty työ. EU:n 27 jäsenmaasta 21 on Naton jäseniä. Nato on siihen kuuluville eurooppalaisille maille niiden puolustuksen perusta. Euroopan yhteinen puolustus ei tule toteutumaan lähiaikoina, eikä tähän ole näköpiirissä tulossa muutosta. Kuvassa 22 on esitetty Naton ja EU:n jäsenvaltiot.

Nato		Euroopan unioni	
Alankomaat	Puola		
Belgia	Ranska		
Bulgaria	Romania	Irlanti	
Espanja	Saksa	Itävalta	
Iso-Britannia	Slovakia	Kypros	
Italia	Slovenia	Malta	
Kreikka	Tanska	Suomi	
Latvia	Tšekki	Ruotsi	
Liettua	Unkari		
Luxemburg	Viro		
Portugali			
Albania	Norja		
Islanti	Turkki		
Kroatia	Yhdysvallat		
Kanada			

Kuva 22. EU:n ja Naton jäsenvaltiot

On selvää, että EU:sta ei ole nyt eikä lähitulevaisuudessa Naton kilpailijaksi myöskään sotilaallisen kriisinhallinnan kyvykkyydessä. On perusteltu arvioida, että EU:n kriisinhallintakyky asemoituu Naton kriisinhallintakykyjen ja perinteisen YK-rauhanturvaamisen väliin sekä päämääriensä että kykyjensä osalta. Vuoden 2011 Libyan sotilasoperaation (*Operation Unified Protector*) kokemukset tukevat tätä arviota. Naton eurooppalaisten valtioiden aloitteesta syntynyt interventio ei olisi onnistunut ilman Yhdysvaltojen taustatukea (tiedustelu, huoltotuki). EU:n kyky toimia operaatiossa Naton tavoin ei olisi arvioiden mukaan ollut mahdollista (ks. IISS 2011). EU:n rooliksi Libyassa jäi *EUFOR Libya* -nimisen humanitaarinen operaatio,

jota ei kuitenkaan ikinä käynnistetty. EU:lla oli kuitenkin keskeinen rooli mm. sanktiotoiminnassa. Samoin konfliktin jälkeen EU:lla on mahdollisuuksia toimia (jälleenrakennus, mahdollinen siviilikriisinhallinnan YTPP-missio).

Kun EU:n ja Naton välistä suhdetta tarkastellaan, on erityisen huomionarvoista, että Yhdysvallat on tuonut julki strategisen siirtymänsä pois Euroopasta kohti Tyyntä valtameriä ja Aasiaa. Saattaa olla, että tulevaisuudessa USA:n läsnäolo Euroopassa tulee näkymään muuten kuin Eurooppaan sijoitettujen joukkojen kautta. Käytännössä tämä tarkoittaa muun muassa ohjuspuolustushankkeen ja uusien uhkien (mm. kyber, terrorismi, joukkotuhoaseet) parissa tehtyä yhteistyötä. Lisäksi talouskriisi ja puolustusbudjettien lasku vaikuttavat myös PuTu-sektorin globaaliin työnjakoon. Yhdysvallat on jo pitkään korostanut Euroopan tarvetta ottaa enemmän vastuuta omasta turvallisuudestaan ja kantaa vastuuta globaalin turvallisuuden ylläpidossa. Yhdysvaltain väistynyt puolustusministeri Robert Gates kritisoi *Security & Defence Agendassa* (SDA) kesäkuussa 2011 pitämässään jäähyväispuheessa kovin sanoin Euroopan puolustusleikkauksia. Hän totesi Yhdysvaltain intressien Eurooppaan ja transatlanttiseen puolustusyhteistyöhön vähenevän, mikäli Eurooppa ei kanna osaansa Naton puolustus- ja kriisinhallintataakasta. Yhdysvaltain, ja yhdysvaltalaisen veronmaksajan, näkökulmasta huoli on aiheellinen: Yhdysvaltain osuus Naton menoista on kasvanut noin 75 %:iin (IISS 2012, 75).

Naton Strateginen konsepti (Nato 2010) toteaa kuitenkin, että aktiivinen ja tehokas EU edesauttaa euroatlanttisen alueen kokonais-turvallisuutta. EU ja Nato koostuvat pääosin samoista jäsenvaltioista ja jäsenvaltiot kummassakin organisaatiossa tunnustavat samoja arvoja.

Naton pyrkimyksenä yhdessä EU:n kanssa on:

1. kehittää käytännön yhteistyötä yhteisissä operaatioissa niin operaatioiden suunnittelussa kuin molemminpuolisessa tukemisessä niiden toimeenpanossakin,
2. laajentaa poliittisen tason konsultaatiot sisältämään kaikki yhteiset huolenaiheet näkemysten ja arvioiden jakamiseksi, sekä
3. lisätä yhteistoimintaa suorituskykyjen kehittämisessä päällekkäisyyksien minimoimiseksi ja kustannustehokkuuden maksimoinniseksi. (Nato 2010; IISS 2012, 73 - 74)

Vaikka EU:n ja Naton välillä on kilpailua, poliittisia ongelmia (esimerkiksi Berlin plus²³ -järjestelyn käyttömahdollisuuksien suhteen) ja edelleen jatkuvaa toimintojen päällekkäisyyttä, tulee EU:n ja Naton suhde nähdä ennen kaikkea toisiaan täydentävänä. EU:n vahvuus on kriisinhallinnan laajemman työkalukirjon käyttämisessä, kun taas Naton ydinosaamista on kovan turvallisuuden sotilaalliset ”*high intensive*”- kriisinhallintaoperaatiot. Toisin sanoen EU:n kriisinhallintakyvyn erona Naton vastaavaan sekä lähestymistavan että todellisten kykyjen näkökulmasta tarkasteltuna on sen kokonaisvaltaisuus. EU:n Lissabonin sopimukseen kirjattu lähestymistapa ja ”eurooppalainen identiteetti” nojaa siviili- ja sotilasvoimavarojen yhteiskäyttöön, ja EDA:n suorituskykyjen kehittämisohjelma (CDP) tunnistaa kokonaisvaltaisen lähestymistavan eli siviili- ja sotilasvoimavarojen yhteiskäytön yhdeksi EU:n YTPP:n ydinkyvyksi²⁴. Myös Nato parantaa omaa kokonaisvaltaista lähestymistapaansa Strategisen konseptin linjausten mukaisesti luomalla kriisinhallintaan myös siviilivoimavaroja. Tästä huolimatta Nato on ensisijaisesti sotilasliitto, jolle siviilikriisinhallinta on sotilasoperaatioihin kuuluva tukitoiminto.

Huomionarvoista Naton kriisinhallinnan tulevaisuuden kannalta on, että sotilaallisen kriisinhallintatoiminnan konseptissa on havaittavissa muutoksia Afganistanin ja Irakin operaatioiden opetusten myötä. Tulevaisuudessa suuntana saattaa olla pyrkimys kaupan- käynnille ja energiansiirrolle kriittisten yhteiskäyttöalueiden (*global commons*) ja huoltoreittien turvaamisessa (*flow security*). Tällainen käänne on havaittavissa mm. Yhdysvaltojen uusissa turvallisuus- ja puolustusstrategisissä asiakirjoissa (NSS 2011; DoD 2011; DoD 2012). Näissä asiakirjoissa todetaan eksplisiittisesti, ettei Yhdysvallat ole enää tulevaisuudessa entisessä mittakaavassa valmis toteuttamaan

23 Berlin plus- järjestely viittaa vuonna 2002 solmittuun Naton ja EU:n väliseen sopimukseen, jonka mukaan EU voi nojautua tiettyihin Naton rakenteisiin (mm. operaatioiden suunnittelu) kriisinhallintaoperaatioissaan. Tämän järjestelyn vaikuttavuutta on kuitenkin heikentänyt Kyproksen liittyvät kiistat (Kypros EU:n, Turkki Naton jäsen), jonka vuoksi EU:n ja Naton virallinen yhteistyö on usein hankalaa.

24 Myös EU:n siviilikriisinhallintaa kehitetään sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisen kaltaisesti ja se sisältää kuusi kehittämisaluetta: poliisitoimi, ml. rajapoliisitoiminta, oikeusvaltion vahvistaminen, siviilihallinnon vahvistaminen, pelastuspalvelu ja siviilien suojeleminen, erilaiset tarkkailutehtävät ja kriisi-alueilla toimivien EU:n erityisedustajien tukeminen.

laaja-alaisia ja pitkäkestoisia maavoimainotteista ”*nation building*”-vakautusoperaatioita. Sen sijaan katse keskitetään meri- ja ilmavoimien kehittämiseen vastauksena tarpeisiin turvata globaalit yhteydet ja padota ongelmien leviäminen. Toisin sanoen tulevaisuuden kriisinhallinnan painopiste saattaakin olla uhkien patoamisessa niiden alkulähteiden vakauttamisen sijaan.

Kun globaalit valtasuhteet moninapaistuvat, resurssikamppailut kiihtyvät ja moninaisesti keskinäisriippuvainen maailma verkostoituu edelleen, kansainvälisten organisaatioiden kyky toimia yhteisten intressien ja näkökulmien kautta saattaa tulla entistä vaikeammaksi. On myös vaikeaa ennakoida näiden organisaatioiden tulevaa toimintaa. Joka tapauksessa on perusteltua arvioida, että Nato (ja Yhdysvaltain ympärillä toimivat ”halukkaiden koalitiot”, *Coalition of the Willing*) tulee olemaan edelleen myös tulevaisuudessa olennaisin toimija sotilaallisen kriisinhallinnan sektorilla. Samalla kuitenkin EU:n ja Naton strategisten intressien välillä on eroja järjestöjen toisiaan täydentävästä luonteesta huolimatta. Esimerkiksi vuosina 2008 – 2009 toteutettu Tsad-operaatio (*EUFOR Tchad/RCA*) oli esimerkki tilanteesta, jossa Naton intressit operaatioon eivät olleet riittävän vahvat, mutta EU näki operaatiotarpeen olevan olemassa. Myös globaalien alueellisten työjaon syntyminen EU:n ja Naton välille saattaa tulevaisuudessa olla mahdollinen. Esimerkiksi Pohjois-Afrikan turvallisuudella on suoria vaikutuksia Eurooppaan, joten siellä toteuttavat operaatiot saatetaan tulevaisuudessa toteuttaa entistä enemmän EU:n mandaatilla.

Näitä tilanteita varten EU:lla pitää olla sen kirjattujen tavoitteiden lisäksi käytännön mahdollisuus itsenäisiin sotilaallisiin operaatioihin. Vaikka Nato on eurooppalaiselle puolustukselle olennaisin toimija, on myös YTPP:n kehittäminen nähty tärkeäksi, eräänlaiseksi turvallisuuspoliittiseksi ”takaportiksi” Yhdysvaltain kriisinhallintakonseptin mahdollisesti muuttuessa ja sotilas-strategisen painopisteen siirtyessä pois Euroopasta. Esimerkiksi viimeaikainen Saksan, Ranskan ja Puolan aloite (Weimarin aloite) pyrkii parantamaan YTPP:n toimivuutta kehittämällä operaatioiden johto- ja suunnittelukykyä. Keinoina ovat EU:lle yhteisen operaatioesikunnan luominen, EU-Nato-yhteistyön vahvistaminen ja taisteluosastojen rahoituskysymysten ratkaiseminen. Aloite hyväksyttiin minimikompromissimuodossaan vuoden 2011 lopussa Iso-Britannian vastahankaisuudesta huolimatta²⁵. Myös

25 Ks. tarkemmin EU:n neuvoston päätelmät YTPP:stä; Council of the European Union (2011).

Ranskan 2012 presidenttivaalien tulos voi tuoda lisäpontta Euroopan puolustuksen kehittämiseen: François Hollande on edeltäjänsä enemmän kallellaan EU:n kuin Naton kautta toteutettavaan Euroopan puolustuskyvyn kehittämiseen.

Pelkistetyksi voi sanoa, että EU:n sotilaallisia kriisinhallinta- operaatioita tullaan todennäköisesti tulevaisuudessakin toteuttamaan YK-, Nato- ja ”Coalition of the Willing” -mandaattien lisäksi siellä, missä poliittiset ja taloudelliset tekijät mahdollistavat operaation aloittamisen, missä EU:lla on selvät turvallisuuspoliittiset intressit ja minne muut toimijat eivät lähde. Samoin voidaan olettaa, että tulevaisuudessa EU:n sotilaalliset kriisinhallintaoperaatiot sidotaan entistä enemmän osaksi EU:n laajoja ulkopoliittisia pyrkimyksiä ja kokonaisvaltaisia strategioita (vrt. esimerkiksi ATALANTA -operaatio ja unionin Afrikan sarvi- strategia).

3.2. PuTu-suorituskykyvaatimukset

Tämä luku esittelee EU:n ja Naton sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisen suunnan, EU:n ja Naton piirissä tehdyn voimavaratyön ja R&D-toiminnan sekä turvallisuussektorin suorituskykyvaatimukset. Nämä muutostekijät vaikuttavat eurooppalaisen PuTu-markkinan muutokseen kohdentamalla PuTu-materiaalin kysyntää.

3.2.1. SOTILAALLISET SUORITUSKYKYVAATIMUKSET

Strateginen siirtymä ja uhkakuvien muutos pois laajamittaisen konventionaalisen aluesodan uhkakuvasta kohti eri mandaattien alla toteutettavien kriisinhallintaoperaatioiden vaatimuksia määrittää länsimaisten sotilaallisten toimijoiden voimavaratyön suuntaa. Uhkakuvien muutos on pakottanut asevoimia muuttamaan olemassa olevaa kalustoa ja järjestelmiä operaatioiden edellyttämin tavoin sekä kehittämään uudenlaisia suorituskykyjä ja materiaaleja. Liittouman joukot ovat joutuneet Irakissa ja Afganistanissa taisteluun modernia sissisotaa (teknologian hyödyntäminen, improvisoidut räjähteet ja toiminta kansan keskellä) käyviä ei-valtiollisia kapinallisryhmittymiä vastaan. Kapinallisten varsin tehokas asymmetrinen taistelutapa on pakottanut liittouman joukot ottamaan uudelleen käyttöön

jo aiemmissa sodissa opitun vastakapinallistoinnin (*counter-insurgency*; COIN). Keskeinen periaate vastakapinallistoinnassa on keskittää tärkeille alueille riittävästi maajoukkoja ja turvata väestön turvallisuus ns. *clear-hold-build* -toiminnalla. Liittouma on hyödyntänyt kapinallisten vastaisessa taistelussa myös moderneja järjestelmiä. Pitkäaikaiseen valvontaan on käytetty miehittämättömiä ilma-alueita ja verkottunutta johtamisjärjestelmää on hyödynnetty täsmäiskuissa, joihin on osallistunut toimijoita useista eri sotilasjoukoista, ja joissa aika havainnosta vaikuttamiseen voi olla hyvin lyhyt (ks. IISS 2012).

Esimerkkeinä nykyisistä sotilaallisen kriisinhallintatoiminnan haasteista voidaan nostaa esiin Afganistanista saatuja kokemuksia. Kapinalliset ovat toimineet liittoumaa vastaan improvisoiduin räjähtein laajassa mittakaavassa ja menestyksekkäästi. Vuonna 2011 liittouman tappioista yli puolet oli seurausta improvisoiduista räjähteistä (Nato 2012a). Improvisoitujen räjähteiden torjunnasta ja vastatoimista (*Counter-IED*; CIED) on tullut liittouman joukkojen yksi ydintoiminto Afganistanissa. Improvisoitujen räjähteiden uhkaa on pyritty torjumaan lisäämällä sekä sotilaiden henkilökohtaista että heidän käyttämiensä ajoneuvojen suojaa. Suojan lisääminen on aiheuttanut myös haittavaikutuksia joukoille. Henkilökohtaisen varustuksen painon nousu on vähentänyt jalkautuneiden sotilaiden liikkuvuutta ja lisännyt tuki- ja liikuntaelinvammoja (ks. BBC 2010). Ajoneuvojen lisääntynyt suoja on nostanut ajoneuvojen painoa ja kokoa merkittävästi. Esimerkiksi brittien Warrior-rynnäköpanssari-vaunun paino on lisääntynyt yli 40 % operaation aikana ja samalla heikentänyt myös sen liikkuvuutta. Helikopterien käytön lisääntynyt tarve Afganistanissa perustuu maaston vaikeakulkuisuuden lisäksi myös tilapäisräjähteiden uhan minimoimiseen.

Kokemukset operaatioista ovat synnyttäneet myös vaatimuksia uusien kykyjen käyttöönoton nopeuttamisesta sekä asevaikutusten minimoimisesta ulkopuolisia henkilöitä ja materiaalia kohtaan. Tiedonvälityksen ja sosiaalisen median roolit operaatioissa ovat merkittäviä sotilas-strategisia muutostekijöitä. Nykyaikaisessa sodankäynnissä korostuu informaatio- ja sodankäynnin merkitys. Väärin keinoin saavutettu sotilaallinen voitto voi tarkoittaa poliittista tappiota. Samalla kriisinhallintaoperaatioita leimaa suuri monimutkaisuus tilanteissa, joissa sotilaallisen toiminnan tehokkuuden täytyy tasapainoilla poliittisten legitimitteettikysymysten kanssa. Erityisen haastavaa tämä on maapainotteisilla sotatoimialueilla tai sotatoimialueen tapaisilla näyttämöillä, joissa kriisinhallintajoukot joutuvat toimimaan kompleksisissa kaupunkiolosuhteissa

kriisinhallinnan kohdemaiden kasvavan urbanisaation seurauksena. Kriisinhallintaoloissa vastustajan erottaminen siviiliväestöstä on usein haastavaa. Ennakoimattomat, epäkonventionaalisia aseita ja konsepteja käyttävät vastustajat asettavat kriisinhallintatoimijoille merkittäviä haasteita.

Kaiken kaikkiaan kriisinhallintatoiminnassa vaadittavat sotilaalliset suorituskykyvaatimukset painottavat ennen kaikkea sotilaallisen voimankäytön tarkkuutta ja pidättyvyyttä. Tämä kehitys korostaa tiedustelun ja ylipäättänsä tiedon merkitystä sotilasoperaatioissa. Tieto antaa mahdollisuuden aloitteen tekemiseen, nopeuttaa operaatioiden tempoa, lyhentää niiden kestoa ja tätä kautta pelastaa henkiä, helpottaa logistiikan toimintaa ja samalla vähentää kustannuksia. Muun muassa Siprin (2012a) vuoden 2011 vuosikirja puoltaa tätä käsitystä. Vuonna 2011 merkittävä osa suurten puolustusteollisuuden yritysten ostoista keskittyi IT-tekologiaan ja tiedusteluun linkittyneiden yritysten hankkimiseen. Teknologinen kehitys mahdollistaa entistä tarkemman ja pidättyvämmän sotilaallisen toiminnan, kun mikroelektroniikka sekä sensori-, informaatio- ja nanoteknologiat kehittyvät. Saman kehityksen seurauksena tosin teknologiariippuvaiset yhteiskunnat tulevat entistä haavoittuvimmiksi.

Kriisinhallintaoperaatiot ovat monikansallisia, mahdollisesti suurten välimatkojen päässä toteutettavia useita eri sekä sotilas- että siviili-instrumentteja yhdistäviä operaatioita. Niissä korostuvat erityisesti sekä konseptien että käytettävän kaluston yhteistoimintakyky ja logistinen kyvykkyys. Euroopan PuTu-markkinoiden näkökulmasta tämä on merkittävää, sillä nämä edellytykset yhdenmukaistavat turvallisuus- ja puolustustarvikkeiden kysyntää.

EDA:N *Long Term Vision (LTV)* -asiakirja (EDA 2006a) nostaa esiin neljä olennaista ominaisuutta suorituskykyjen kehittämisessä.

1. *Synergia* viittaa laajemmin ymmärrettynä eri toimijoiden yhteistoimintakykyyn (siviili-sotilas-yhteistyö). Rajatussa sotilaallisessa merkityksessä *synergia* viittaa eri sotilaallisten sektorien (maa, ilma, avaruus, meri) verkottuneeseen ja integroituun yhteistoimintaan (ns. *system-of-systems*). Tämä asettaa suuria vaatimuksia tilannetietoisuudelle ja edellyttää paljon tiedusteluhenkilöstöltä (HUMINT) ja johtamis- ja valvonta (C4ISTAR)-järjestelmiltä (*Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance*).

2. *Ketteruus* on sekä taktisen, operatiivisen että strategisen tason käsite. Se viittaa kykyyn reagoida nopeasti tilanteeseen siihen soveltuvilla välineillä ja konsepteilla. Tämä pitää sisällään kyvyn sijoittaa taisteluvalmiita joukkoja nopeasti operaatioalueelle, käyttää eri välineitä asianmukaisesti hyväksi ja ryhmittä erinäisiin, useasta eri toimijasta (mahdollisesti *ad hoc* -pohjalta) koostuviin liittoumiin.
3. *Selektiivisyys* viittaa kriisinhallinnassa vaadittuun tarpeeseen rajata voimankäyttöä onnistuneesti, jotta sivullisilta uhreilta vältyttäisiin. Tämä vaatii suorituskyyviltä entistä suurempaa ”älykkyyttä” ja tarkkuutta, ja myös mahdollisuutta käyttää tappavan voiman lisäksi ei-tappavaa voimaa, kuten sähkömagneettista energiaa, *counterspace*-operaatioita tai psykologisia operaatioita.
4. *Ylläpidettävyys* viittaa tarpeeseen ylläpitää niin operaatioissa tarvittavia rakenteita ja huoltoreittejä kuin myös joukkojen rotaatiopohjaa. Kriisinhallintaoperaatioissa tämä vaatii yhteistoimintakykyä ja koordinaatiota muiden toimijoiden kanssa. Ylläpidettävyys saattaa vaatia tulevaisuudessa merialueiden käytön lisäämistä varsinkin tilanteissa, joissa isäntävaltion tuki (*Host Nation Support*) operaatiolle on vähäistä.

Sotilaallisten uhkien muutos symmetrisyydestä asymmetrisyyteen on tarkoittanut haasteita myös puolustussuunnittelulle. Uhkakuvien hämärtyminen vaikeuttaa uhkakuvaperustaista puolustussuunnittelua, jossa onkin nähty siirtymä kohti moniulotteisiin operaatioihin soveltuvaa suorituskyyperustaista puolustussuunnittelua. Tarpeet lisätä järjestelmien muunneltavuutta muuttuvien tarpeiden mukaisesti ovat korostuneet. Järjestelmien suuremmasta käyttöasteesta johtuva materiaalin tihentynyt uusintatarve on luonut paineita järjestelmien hinnan alentamiseen. Suunnitteluparadigman muutos on tarkoittanut myös sitä, että tarve konventionaalisilla asejärjestelmille tai -alustoille on vähentynyt. Puolustussuunnittelun siirtymä kalusto- tai lavettipohjaisesta suunnittelusta kohti suorituskyyperustaista puolustussuunnittelua tarkoittaa teollisuuden näkökulmasta suurten järjestelmätilausten vähenemisen ja harvinaistumisen lisäksi myös business-siirtymää kohti elinkaarenhallintaa ja olemassa olevien järjestelmien päivitystyötä.

Kehityspiirteinä sotilasoperaatioiden suunnittelussa ja toimeenpanossa on ollut lisäksi muiden turvallisuustehtävien ja niihin liittyvien toimijoiden huomiointi. Esimerkiksi yleisen järjestyksen ja turvallisuuden tehtävät ovat orgaaninen osa nykyisiä kriisinhallintaoperaatioita. (IISS 2012, 18 – 20)

Euroopan nykyisiä ja tulevia sotilaallisia valmiuksia kuvataan ja arvioidaan EU:n ja Naton kautta. Niiden piirissä tapahtuva sotilaallisten suorituskykyjen kehittäminen perustuu jäsenvaltioiden tahtoon. Sovittujen suorituskykyjen kehittäminen heijastuukin vastaavasti jäsenvaltioiden omaan sotilaalliseen kehittämiseen ja niiden painotuksiin.

Käytännön sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisessä olennaisena eurooppalaisena toimijana on EDA. Puolustustarvikkeiden elinkaari kehitystyön alusta tuotteen käyttöajan loppuun asti voi olla hyvin pitkä (jopa 50 vuotta), joten suorituskykyjen kehittämisessä on osattava katsoa tämänhetkisen tilanteen lisäksi pitkälle eteenpäin. Tilannetta hankaloittaa se, että kylmän sodan jälkeisen ajan uhkakuvat ovat suuresti juuri tämänhetkisiä. Turvallisuus- ja puolustussektori on siinä suhteessa reaktiivinen ja ”suhdanneherkkä”, että suuret, ennakoimattomat yksittäiset tapahtumat, ns. strategiset shokit, kuten terrorihyökkäykset (esim. 9/11-iskut) ja niiden mukanaan tuomat uudet uhkakuvat saattavat määrittää nopeasti suorituskykyjen kehittämisen suuntaa.

Kuitenkin kenties arvokkain työ, jota EDA voi edistää, on Euroopan PuTu-markkinoiden kysyntäpuolen pirstaloitumisen vähentäminen. Euroopan teollisuuden näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että Euroopan tasolla pystyttäisiin saamaan aikaan yhteinen ymmärrys tulevaisuudessa keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä tarvittavista ja Euroopassa säilytettävistä teollisista ja teknologisista kyvykkyyksistä. Siinä missä *Headline Goal* -asiakirja määrittäi strategiset tavoitteet EU:n sotilaallisille suorituskyvyille, luovat EDA:n *Long Term Vision* (LTV) (EDA 2006a) ja *Capability Development Plan* (CDP) (EDA 2008a) -asiakirjat puolestaan yleisen tason yhteisen lähtökohdan näiden tavoitetilojen, kansallisten toimien koordinoinnin ja EU:n sotilaallisten suorituskykyjen kehittämiselle ja suunnittelulle. Kyseessä ovat enemmän yleisluonteiset ”muistilistat” tulevaisuuden tarpeista ja haasteista, eivät yksityiskohtaiset suunnitelmat tulevien suorituskykyjen tuottamisesta.

CDP esittää arvion tulevista suorituskyvyistä ja niistä johdettavista vaatimuksista lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin suunnittelun mahdollistamiseksi. CDP tunnistaa myös mahdollisia yhteistyöalueita sekä esittää vaihtoehtoisia ratkaisuja yhteisille suorituskyvyille. CDP tarjoaa siten perusteita jäsenvaltioiden tuleville puolustusmateriaalihankinnoille.

EDA määrittä ja hyväksyi vuonna 2011 ohjelman kolme priorisoitua kehittämissektoria. Nämä ovat:

1. kymmenen tärkeintä kehittämisaaluetta,
2. kehitetyt ja kehittyvät kyvyt, jotka kuvaavat alueita, joilla osin on jo saavutettu haluttua edistymistä sekä
3. ydinkyvyt ja -ympäristöt, jotka muodostavat perustan YTPP:an liittyvien sotilaallisten suorituskykyjen parantamisessa. (EDA 2008a)

Kehittämisaaluiden tarkennetut kehittämiskohteet on esitetty alla taulukossa 4.

Kymmenen tärkeintä kehittämisaaluetta	Kehitetyt ja kehittyvät kyvyt	Ydinkyvyt ja -ympäristöt
Tilapäisjärjäteiden (tienvarsipommien) vastatoimintakyky / torjunta	Merellinen miinantorjuntakyky	Kokonaisvaltainen lähestymistapa
Lääkintähuolto	CBRN – puolustus	Verkottuneet suorituskyvyt
Tiedustelu, valvonta ja taktinen tiedustelu	Olalta laukaistavien maasta-ilmaan järjestelmien havainnointikyky	Radiospektrin hallinta EU:n suorituskykyjen tukemiseksi
Helikopterien saatavuuden parantaminen	Kriisinhallintaan liittyvien toimijoiden kulttuurisen ymmärtämisen parantaminen	Avaruus
Kyberpuolustus Monikansallinen huoltotoiminta		Yhteinen ilmatilanhallinta

Taulukko 4.
EDA:n suorituskykyjen kehittämisen painopisteet
(Lähde: eda.europa.eu)

EDA:n suorituskykyjen kehittäminen tähtää ensis- jassa yhteisen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan tavoitteiden mukaisten tehtävien toteuttamiseen eli kriisinhallintaan. Pääosa kehitettävistä kyvyistä viittaa suoraan kriisinhallintakykyjen parantamiseen, mutta erityisesti tiedustelun ja valvonnan,

kyberpuolustuksen, merellisen miinantorjuntakyvyn sekä CBRN-puolustuksen kehittäminen voi yhtä hyvin tukea perinteisten sotilas-tehtävien toteuttamista. Näistä EDA:n kehittämisaaluidista tiedustelu ja valvonta sekä kyberpuolustus ovat myös Naton kehitettäviä alueita. Tämän lisäksi tilapäisjärjäteiden torjuntakyky kuuluu kummankin

organisaation kehittämiskohteisiin. Kehittämisalueiden tarkennetuissa sisällöissä saattaa kuitenkin olla organisaatiokohtaisia eroavaisuuksia.

Naton Lissabonin huippukokouksessa 2010 vahvistettiin tärkeimmät kehitettävät suorituskyvyt, jotka perustuvat järjestön Strategiseen konseptiin 2010. Kykyalueet vastaavat meneillään olevien operaatioiden tarpeisiin, tulevaisuudessa nähtävissä oleviin tarpeisiin ja myös yhteisten suorituskykyjen pitkän aikavälin kehittämiseen. Kehitettävät suorituskyvyt perustuvat pääosin olemassa oleviin kehittämissuunnitelmiin ja arvioihin tulevasta taloudellisista voimavaroista. Kehitettävät kyvyt jakautuvat neljään luokkaan ja ne on esitetty taulukossa 5.

Nykyisiin operaatioihin liittyvät suorituskykyvajeet	Tulevaisuuden uhkien torjunta	Pitkän tähtäimen suorituskyvyt	Muut aloitteet
Afganistanin operaation viestiverkko	Ohjuspuolustus	Ilmatilanhallinta	Naton valmiusjoukot
Tilapäisjärjäteiden torjuntakyky	Kyberpuolustus	Yhteisoperaatioita tukeva tiedustelu, valvonta ja taktinen tiedustelu	Joukkojen käytettävyys kriisinhallinta-operaatioihin
Ilma- ja merikuljetuskyvyn parantaminen	Vakauttamis- ja jälleenrakennuskyky	Maavalvonta	Siviili-sotilasilmatilan-hallinnan modernisointi
Yhteiset logistiikka-sopimukset			Tietoylivoiman parantaminen
			Siviili-sotilasvalmius-suunnittelu
			Energiaturvallisuus

Taulukko 5.
Naton suorituskykyjen kehittämisen painopisteet
(Lähde: Nato.int)

Kehitettävistä alueista suurin osa on painottuu kriisinhallintaan. Nykyisiin operaatioihin liittyvät suorituskykyvajeet viittaavat suoraan Afganistaniin. Niiden toimeenpano edellyttää olemassa olevien suorituskykyjen muuttamista tarpeita vastaaviksi tai kaupallisten ja perinteisestä sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisestä poikkeavia järjestelyitä (ajanjakso ideasta sotavarusteeksi on yleensä 15 – 20 vuotta), sillä

Nato on päättänyt siirtää vastuun Afganistanin turvallisuudesta Afganistanin omille turvallisuusjoukoille jo vuoden 2014 loppuun mennessä (Nato 2012b). Käytettävissä oleva aika ei salli uusien suorituskykyjen kehittämistä normaalein menettelyin.

Naton tulevaisuuden uhkien torjuntakyvyt sekä pitkän tähtäimen suorituskyvyt voivat palvella sekä kollektiivista puolustusta että kriisinhallintaa, vaikka ohjuspuolustuksen kehittäminen viittaakin ensisijaisesti valtiollisten toimijoiden käyttämien ballististen ohjusten torjuntakykyyn. Muiden aloitteiden kehittämiskohteissa painotus on edelleen kriisinhallinnassa ja osin myös kokonaisvaltaisen lähestymistavan kehittämisessä.

EU:n ja Naton

teknologinen tutkimus

ja kehittäminen

Sotilaallisen toiminnan teknologinen kehitys nojaa nykyään entistä vahvemmin siviilisektoriin.

Vaikka pelkkä teknologia yksin ei riitä menestyksen saavuttamiseen kriisinhallintaoperaatioissa, globalisaation kiihdyttämän teknologian leviämisen seurauksena uuden teknologian nopea käyttöönotto, siviiliteknologian täysimääräinen hyödyntäminen ja eri teknologiasektorit

yhdistävien tutkimusverkostojen luominen ovat keskeisiä määrittäviä tekijöitä sotilaallisen etulyöntiaseman saavuttamisessa. Teknologisella tutkimuksella ja kehittämisellä (R & T) nähdään olevan keskeinen asema tulevien suorituskykyjen ja puolustusteollisen ylläpitämisessä ja kehittämisessä. Asevoimat voivat hyödyntää R & T:n tuloksia tulevien kehittämispäätösten perustana ja puolustusteollisuus taas suorituskykyjen edellyttämän modernin ja tehokkaan materiaalin kehittämisessä. Sekä EU:ssa että Natossa on teknologisen tutkimuksen ja kehittämisen (R & T) vakiintuneita mekanismeja.

EDA:n R&T. EDA vastaa EU:n puolustusvoimavarojen teknologisesta tutkimuksesta ja kehittämisestä (R & T) (ks. EDA 2011a). EDA:n roolina R & T:ssa on toimia ensisijaisesti jäsenvaltioiden välisten tutkimushankkeiden tukijana auttamalla jäsenvaltioita tunnistamaan yhteisiä tarpeita sekä luomalla mekanismeja R & T-hankkeiden suunnitteluun ja toimeenpanoon. Pääosa EDA:ssa tapahtuvasta R & T:sta on jäsenvaltioiden itsensä rahoittamaa. Jäsenvaltiot käyttivät yhteensä vuosien 2007–2010 välillä noin 600M€ EDA:ssa toteutettavaan R & T-toimintaan. EDA:n omaa tutkimusrahoitusta käytetään esiselvitystyyppisiin tutkimuksiin, joiden toivotaan tukevan jäsenvaltioiden rahoittamien R & T-hankkeiden käynnistämistä. EDA käynnisti vuonna 2010 omalla rahoituksellaan seitsemän R & T-hanketta, joiden

yhteisarvo oli noin 1,8M€. Tässä yhteydessä on syytä huomioida, että EU:n komissio ei tee puhdasta puolustustutkimusta ollenkaan, eikä puolustustutkimusta sisällytetä myöskään seuraavaan tutkimuksen puiteohjelmaan (FP8 - Horizon 2020). Turvallisuustutkimus kuitenkin jatkuu kahdeksannessa puiteohjelmassa, ja tässä yhteistyö EDA:n kanssa on tiivistymässä. EDA on käynnistänyt tutkimusyhteistyön (*European Framework Cooperation*; EFC) Euroopan komission ja avaruusjärjestön (ESA) kanssa käynnistääkseen näiden organisaatioiden kesken yhteistä tutkimustoimintaa. Yksi yhteistyöalueista on CBRN-suoja. Komissio ja EDA ovat käynnistäneet yhteisprojektin tällä alueella alkuvuonna 2012 (EDA 2011b). Tämän lisäksi EDA pyrki toteuttamaan yhteisprojektit mainittujen organisaatioiden kanssa myös miehittämättömistä ilma-aluksista ja tilannetietoisuudesta.

Eurooppalaisen R&D-yhteistyön merkitys tulee kasvamaan tulevaisuudessa. EDA:n vuonna 2008 julkaiseman Euroopan puolustusteknologiastategian (EDA 2008c) perusteella on luotu priorisoitu lista 22:sta teknologia-alueesta, jotka linkittyvät suoraan EDA:n suorituskykyjen kehittämissuunnitelmaan (CDP). Nämä alueet on esitetty taulukossa 6.

Listan perusteella voidaan arvioida, että johtamiseen liittyvän kommunikaatio- ja verkottumiskyvyn parantaminen (7 aluetta), järjestelmien kehittämiseen liittyvien menetelmien hallinta (2 aluetta), miehittämättömät järjestelmät (2 aluetta) sekä lavettitekniikka (2 aluetta) ovat keskeisiä teknologisia suorituskykyjen mahdollistajia. Osan alueista voi myös linkittää suoraan kehittämissuunnitelman painopisteisiin, mutta osa voi liittyä useisiin erityyppisiin suorituskykyihin. On kuitenkin huomattava, että teknologialistan laajuus kokonaisuudessaan ja toisaalta kunkin alueen määrittelyn laajuus vaikeuttaa listan hyödyntämistä asevoimissa tai puolustusteollisuudessa sellaisenaan. Ilman tarkempaa määrittelyä teollisuuden on esimerkiksi vaikea päättää tulisiko virtalähteissä (*power source*) panostaa polttokennoihin, aurinkokennoihin tai johonkin muuhun. Asevoimien on taas vaikeaa vakuuttua siitä, että teollisuuden esittämä ratkaisu tulevaisuuden virtalähteeksi olisi kustannustehokkain. Listan alueet tulisi tämän vuoksi nähdä ennen kaikkea R&T-yhteistyön ja suorituskykyjen kehittämisen lähtökohdalla, eikä valmiina toimenpidedelistana.

EDA:n priorisoimat 22 teknologista tutkimus- ja kehittämisaluetta

Radiotaajuuksiin (RF) liittyvät yleiset teknologiat ja monitoiminnalliset RF-teknologiat	HF, VHF & UHF taajuusalueisiin liittyvä teknologia	Yksittäisen sotilaan järjestelmät
Optroniset järjestelmät ja niiden integrointi	Aaltomuodot; suunnittelu ja spektri sekä taajuushallinta	Maamiinojen torjunta, ylikulun varmentaminen ja liikkeenestämiseen liittyvät järjestelmät
Elektroniikka	Verkonhallinta verkostoavusteisissa operaatioissa	Virtalähteisiin ja virrantuottoon liittyvät teknologiat
Rakenteellinen mallintaminen suunnittelussa ja elinjaksohallinnassa	Suojattuun ja häiriösietoiseen tiedonhallintaan liittyvät teknologiat	Maalavetteihin liittyvät teknologiat sekä lavettisijoitteiset järjestelmät
Verkottuneiden sensoreiden hallinta ja ohjaus	Inhimillisten tekijöiden integrointi ja yhteensopivuus järjestelmiin	Miehittämättömät maa-ajoneuvot
Johtamiseen liittyvät teknologiat	Energetiikka ja energieettiset materiaalit	Ilmalavetteihin liittyvät teknologiat

Taulukko 6.
EDA:n priorisoimat 22 teknologista tutkimus- ja kehittämisaluetta
(Lähde: eda.europa.eu)

Naton R&T. Naton tärkein teknologisen tutkimuksen ja kehittämisen (R&T) organisaatio on RTO (*Research & Technology Organisation*) (ks. Nato RTOa). RTO tukee koko Naton organisaatiota R&T-kysymyksissä edistämällä ja toteuttamalla määritettyjä tutkimushankkeita. RTO on parhailaan muutoksen keskellä ja sen nimi muuttuu piakkoin muotoon *Science and Technology Organization* (STO) (ks. Nato RTOb). RTO:n korkein päättävä elin R&T-neuvosto (RTB) päivitti vuonna 2010 Naton R&T-painopisteet, jotka sisältävät kolmeen ryhmään jaotellut 39 tutkimustehtävää. Nämä tehtävät on esitelty taulukossa 7.

Naton tutkimus- ja kehittämistoiminnan (R&T) painopisteet

<i>Naton pitkän tähtäimen suorituskykyvaatimuksista johdetut aiheet (LTCR)</i>	<i>Naton R&T-neuvoston määrittämät haasteet (RTHP)</i>	<i>Mullistavat teknologiat (E2DT)</i>
<ul style="list-style-type: none">· Ihmisen suorituskyvyn tehostaminen· Kielenkääntäminen· Mallintamisen ja simuloinnin parantaminen· Suunnittelun ja päätöksenteon tuki· Systemianalyysi ja tiedonhallinta· Avaruuteen liittyvien suorituskykyjen turvaaminen· Tilapäisjärjelyjen torjunta	<ul style="list-style-type: none">· Rinnakkaisvaurioiden minimointi yhteisen tulenkäytön tilanteissa· Pienten yksiköiden käyttö asymmetrisen edun saavuttamiseksi· Jalkautuneen sotilaan kantamuksista aiheutuvien haittojen pienentäminen· Johtamiseen liittyvän yhteistoiminnan mahdollistaminen· Sotilasjoukon valmius ja ylläpito· Ilma-alusten vaurionsiedon parantaminen· Terroristien CBRN-uhkan poistaminen· Kriittisen tietoinfrastruktuurin suojaaminen· Jatkuvan valvonta- ja tiedustelukyvyn luonti terroristeja ja kapinallisia vastaan· Kokonaisvaltaisen lähestymistavan käyttöönotto voimankäytön minimoimiseksi· Älykkäiden autonomisten järjestelmien integrointi taistelukentällä· Ympäristöystävälliset ratkaisut· Energianvaraus vähentäminen	<ul style="list-style-type: none">· Kvanttitekniikka ja -suorituskyvyt· Älykkäisiin autonomisiin ratkaisuihin liittyvät teknologiat· Ubiikkeihin langattomiin verkkoihin liittyvät teknologiat· Sensorteknologiat (Hyperspektrinen, Terahertsi)· Halvat pimeänäkölaitteet· Suunnatun energian teknologiat· Mikrosatelliitit· Virtuaali- ja laajennettu todellisuus sekä kognitiiviset liityntäpinnat· Ei-tavanomaisiin aseisiin liittyvät teknologiat· Älykkäät materiaalit· Nanorobotiikka· Korkean lämpötilan suprajohtavuus· Virtalähteet ja virran varastointi· Biologiaperustaiset ratkaisut (lääkinnälliset ratkaisut)· Internet-perustainen sosiaalinen verkottuminen· Hypersoniset alukset ja propulsio· Elektroniikan miniaturisointi· Häive- ja vastahäiveteknologiat

Taulukko 7.
Naton tutkimus- ja
kehittämistoiminnan
painopisteet 2010
(Lähde: ftp.rta.nato.
int, asiakirja MP-IST-
092-KN.pps)

Lista on hyvin laaja ja sisältää ryhmittäin hyvin eritasoisia tutkimusaiheita. Naton pitkän aikavälin suorituskykyvaatimuksista johdetut tehtävät koostuvat mm. johtamista ja kriisinhallintaa tukevista aiheista. Naton R&T-neuvoston määrittämistä haasteista lähes kaikki liittyvät kriisinhallintaan, kun taas mullistavien teknologioiden ryhmä viittaa laajaan kirjoon teknologioita, eikä toiminnallisiin haasteisiin kuten kaksi muuta

ryhmää. Listan perusteella voi todeta, että 2000-luvun operaatioiden kokemukset ovat siirtyneet varsin hyvin Naton tutkimusagendalle. Listalta löytyy esimerkiksi CIED-aiheita, asevaikutuksen haittavaikutusten pienentämistä ja jalkautuneiden sotilaiden jaksamisen parantamista. Huomionarvoista kuitenkin on, että maaajoneuvojen suojan parantamista ei ole arvioitu painopistealueeksi, vaikka aihe on operaatioissa hyvinkin ajankohtainen.

Naton RT-organisaation lisäksi Natolla on erillinen SPS-ohjelma (*The Science for Peace and Security*) (ks. Nato SPS), joka tarjoaa Suomen näkökulmasta mielenkiintoisen tutkimus- ja kehittämismekanismen (TK). Sen tavoitteena on yhteistyö Naton ja sen kumppaneiden kesken liittouman ydintavoitteiden tukemiseksi. SPS-ohjelman yhteistyö perustuu siviilitutkimuksen ja -teknologioiden hyödyntämiseen, mikä on Suomen mallin mukainen lähestymistapa. SPS on käytännönläheinen TK-ohjelma ja kattaa laajasti turvallisuus- ja puolustustutkimuksen aiheita. SPS on julkistanut eritasoisia avainalueita, joista ryhmän A aiheisiin voi saada SPS:n rahoituksen. Nämä avainalueet on esitelty taulukossa 8.

Naton SPS-ohjelman ryhmän A tutkimukselliset avainalueet

A1.

Aiheet jotka tukevat suoraan Naton tehtäviä ja operaatioita

A3. Puolustus CBRN-uhkaa vastaan

A.3.a Uudet menetelmät CBRN -aineiden havainnoinnissa, diagnosoinnissa ja niiltä suojautumisessa

A.3.b CBRN-aineiden puhdistaminen sekä niiden tuhoaminen ja hävittäminen

A.3.c Ruoan valmistuslaitosten puhdistaminen CBRN -hyökkäyksen jälkeen

A.3.d Riskinhallintastrategiat, joilla minimoidaan väestön joutuminen alttiiksi CBRN-aineille

A2. Terrorismin torjunta

A.2.a Polttoaineiden kuljettamiseen, tuotantoon ja henkilöstöön liittyvät puolustukselliset toimet

A.2.b Lääkinnälliset vastatoimet terroristien ei-CBRN -hyökkäysten torjunnassa

A.2.c Räjähdeiden havainnointi

A.2.d Tietokoneterrorismin torjunta ja kyberpuolustus

A.2.e Käyttäjien huomiointiin liittyvä tutkimus terrorismin vastaisessa taistelussa

A.2.f Raja- ja satamaturvallisuus

A4. Toimet muita turvallisuusuhkia vastaan

A.4.a Energiaturvallisuus

A.4.b Turvallisuuteen liittyvät kehittyneet teknologiat (esim. nano- ja optinen teknologia)

A.4.c Puolustukseen liittyvät ympäristölliset asiat. Ympäristöturvallisuus. Onnettomuuksien ennustaminen ja luonnonkatastrofen estäminen

A.4.d Maamiinujen ja räjähtämättömien räjähteiden havainnoinnin ja torjunnan teknologiat

Taulukko 8.

Naton SPS-ohjelman tutkimukselliset avainalueet (ryhmä A)
(Lähde: nato.int/science)

SPS:n aihe ryhmät sisältyvät taulukossa 7 esitettyihin Naton RTO:n painopistealueisiin, vaikka SPS:n yksittäiset tutkimusaiheet tarkastelevat CBRN- ja terrorismin uhkaa RTO:n listaa yksityiskohtaisemmin.

EU:n ja Naton suorituskykyjen kehittämisen painopisteet heijastavat varsin hyvin kummankin omia strategisia linjauksia. EU:n kehittämisen painopisteet ovat kriisinhallinnassa, kun taas Nato on asettanut etusijalle suorituskykyjä kaikista sen kolmesta päätehtävästä, vaikka silläkkin kriisinhallintaan viittaavat suorituskyvyt ovat lukumäärältään suurimmat. Tämä heijastaa operaatioista saatujen kokemusten siirtymistä myös Naton tuleviin suorituskykyihin. Naton ja EU:n teknologisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopisteet ovat osin kohdennettavissa suorituskykyjen kehittämisen painopisteisiin. Kummankin organisaation tunnistamat teknologiset painopistealueet ovat kuitenkin laajuudeltaan hyvin mittavia ja sisältävät eri tavoin (teknologia,

toiminnallisuus tai vaatimus) määriteltyjä kehittämisalueita. Tämän takia niiden suora hyödyntäminen esimerkiksi yrityksen R&T-toiminnan kehittämisessä on haastavaa.

3. 2. 2. TURVALLISUUSSEKTORIN SUORITUSKYKYVAATIMUKSET

Turvallisuusympäristön muutos määrittää myös tälle tutkimukselle olennaisten korkean tason turvallisuusteknologian ja -tuotteiden suorituskykyvaatimuksia. Alla on kuvattu nykyisiin turvallisuusuhkiin vastaamisessa tarvittavia suorituskykyjä erityisesti eurooppalaisen turvallisuustutkimuksen teemojen kautta. Teemat heijastelevat turvallisuustoiminnassa tarvittavien suorituskykyjen kysyntää ja tarvetta.

Erinäiset turvallisuussuorituskykyjen suunnittelua ohjaavat strategiset asiakirjat pyrkivät tuomaan varmuutta teollisuuden toiminnan suunnitteluun. Näistä asiakirjoista eräs merkittävimmistä on *European Security Research Forum* (ESRIF 2009) loppuraportti²⁶. ESRIF:in loppuraportissa julkaistu Euroopan turvallisuustutkimus- ja innovaatioagenda (ESRIA) rakentuu neljästätoista turvallisuusmissiosta, joiden suorittamiseen vaaditaan R&D-toimintaa ja lopputuotteeksi jalostuvia teknologisia ratkaisuja.

Nämä turvallisuusmissiot ja tarvittavat ensisijaiset valmiudet ovat:

1. Ihmisten turvaaminen: terrorismin, rikollisuuden, järjestäytyneen rikollisuuden ja radikalisaation vastaiseen taisteluun liittyvät valmiudet.
2. Yhteiskunnallinen valmius: kriisiin valmistautumiseen ja tiedonkulkuun liittyvät valmiudet.
3. Kriisinhallinta: nopeaan ensipelastustoimintaan, tilannekuvan muodostamiseen, tiedonkulkuun ja eri turvallisuustoimijoiden yhteistoimintakykyyn liittyvät valmiudet.
4. Räjäheteet: räjähteiden havaitsemiseen liittyvät valmiudet.

26 ESRIF perustettiin vuonna 2007 komission toimesta European Security Research Advisory Boardin (ESRAB 2006) loppuraportin ehdotusten mukaisesti luomaan EU:lle strateginen suunnitelma turvallisuustutkimuksen ja innovoinnin suunnaksi (European Security Research and Innovation Agenda; ESRIA). ESRIF koostui teollisuuden, tuotteiden julkisten ja yksityisten loppukäyttäjien, tutkimuslaitosten, yliopistojen, kansalaisjärjestöjen ja EU:n eri organisaatioiden edustajista, ja se jätti loppuraporttinsa joulukuussa 2009.

5. CBRN: kemiallisten, biologisten, radiologisten ja ydinuhkien havaitsemiseen ja hallintaan liittyvät valmiudet.
6. Uudet uhat: uuden teknologian kehityksen valvomiseen ja arviointiin liittyvät valmiudet.
7. Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen: kriittisten toimintojen yhteenlinkittymisen identifiointiin ja tehokkaiisiin vastatoimiin liittyvät valmiudet.
8. Talouskasvu: talouden toimintaan liittyvien turvallisuusuhkien vaikutusten ymmärtämiseen liittyvät valmiudet.
9. Rajaturvallisuus: ihmis- ja tavaravirtojen hallintaan ja eri toimijoiden yhteistoimintakykyyn liittyvät valmiudet
10. Identiteetin hallinta ja suojaaminen: digitaalisissa systeemeissä tapahtuvan toiminnan ja henkilöiden identiteetin turvaamiseen liittyvät valmiudet.
11. Informaatio- ja viestintäteknologia: systeemisen iskunkestävyyden parantamiseen ja väärinkäytösten estämiseen liittyvät valmiudet.
12. Avaruus: avaruudesta käsin tapahtuvan datan keräämiseen ja avaruusinfrastruktuurin suojaamiseen liittyvät valmiudet.
13. Todisteet ja rikostekninen tutkimus: parempiin tietoteknisiin valmiuksiin ja rajat-ylittävän rikollisuuden uhkiin vastaamiseen liittyvät valmiudet.
14. Tietopohjainen päätöksenteko: ihmisen ja automaation yhteistoiminnan parantamiseen, datan yhdistämiseen ja tulevien riskien ennakkointiin liittyvät valmiudet.

ESRIF:in suosituksia edeltänyt ESRAB:in (*European Security Research Advisory Board*) loppuraportti (ESRAB 2006) listasi kaikkiaan 120 EU:n turvallisuustoiminnalle oleellista suorituskykyä. Teknisiin suorituskykyihin voidaan eri vaatimusten edellyttämällä tavalla päästä kolmea vaihtoehtoista reittiä:

1. Uuden teknologian kehittämisellä ja käyttöönotolla (esimerkkeinä identifiointi ja havainnointikyvykkyydet, informaation hallinta, riskienarviointityökalut),
2. integroiduilla, missiokohtaisilla eri kyvykkyyksien kombinaatioilla, joilla luodaan uusi turvallisuusjärjestelmä (esim. informaation integraation tai turvallisen kommunikaation sektoreilla), ja
3. demonstraatio-ohjelmilla, joilla luodaan integroituja järjestelmiä yhdistämällä uusi kokonaisvaltainen turvallisuusjärjestelmä (ns. *system-of-systems*; esim. kriisinhallintajärjestelmä, integroitu raja-valvontajärjestelmä, huoltoketjun turvallisuusjärjestelmä, julkisen liikenteen turvallisuusjärjestelmä).

ESRAB:in ja ESRIF:in raportit määrittävät EU:n turvallisuussektorin strategiset painotukset seuraavaksi 20 vuodeksi. Ne ohjaavat myös EU:n turvallisuustutkimuksen erityisohjelman (osana FP7 puiteohjelmaa) tematiikkaa. Komission puiteohjelma on merkittävä turvallisuusmarkkinoiden kehitystä ohjaava suunnannäyttäjä. Puiteohjelma toimii ehdotuspyyntöjen, akateemisen vertaisarvioinnin ja ylikansallisuuden periaatteilla. Se tukee yhteistyöhankkeita (suurin, kaksi kolmasosaa budjetista), huippuosaamisen verkostojen syntymistä, tutkimuksen koordinoitua ja tukitoimien kehittämistä ja myös yksittäisiä hankkeita. Tavoitteena turvallisuustutkimuksen erityisohjelmassa on kansalaisten parantunut turvallisuus ja teollisuuden kilpailukykyyn parantaminen. Näiden tavoitteiden saavuttaminen pyritään toteuttamaan korostamalla innovaatioiden siviilikäyttö-applikaatioita, tukemalla uusiin metodologioihin ja teknologioihin tähtäävää tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa ja ottamalla vahvasti huomioon innovaatioiden loppukäyttäjien mukanaolo tutkimustoiminnassa. Erityisohjelmien täytäntöönpanoa koskevat suunnitelmat julkaistaan vuosittain työohjelmissa (*Work Programme*). Painotuksina työohjelmissa ovat olleet muun muassa yhteiskunnallisesti olennaisen tutkimuksen integrointi teknologiaprojekteihin, PK-yritysten mukanaolo projekteissa, monitieteellisyys ja ratkaisukeskeisyys, teknologioiden testaaminen, validointi ja demonstrointi sekä välitavoitteet, standardisointi ja kaksoiskäyttö.

EU:n turvallisuustutkimusagenda painottaa verkostojen, keskitymien ja yhteistoimintakyvyn merkitystä. Lähtökohtana on myös turvallisuuden yhteiskunnallinen ja inhimillinen ulottuvuus, jossa painotetaan toiminnan tarvetta perustua eurooppalaisille arvoille ja lainsäädännölle. Turvallisuusteknologian lisääntymisen myötä myös eettiset kysymykset esimerkiksi kansalaisten yksityisyydestä nousevat pintaan. Tämä tarkoittaa myös hinnalla millä tahansa tapahtuvan ”turvallistamisen” välttämistä, tietyn riskitason ja tapahtumien ennakoinnattomuuden hyväksymistä ja yhteiskunnallisen ”iskunkestävyyden” (*resilience*) painottamista sekä kykyä hyväksyä riskejä ja palautua nopeasti iskuista. R&D-toiminnan suhteen ESRIF alleviivaa, että turvallisuustutkimuksen painotusten suuntaaminen tulee säilymään sellaisena kuin se on 7. puiteohjelman (FP7) turvallisuustutkimuksen erityisohjelmassa identifioitu ja suunnattu, mikä on merkittävä PuTu-teollisuuden toiminnan suunnittelua helpottava linjaus myös seuraavan tutkimuksen puiteohjelman (FP8 – Horizon 2020) kannalta.

EU:n turvallisuusmarkkinat ovat siirtymässä entistä enemmän huipputasoisten tuotteiden tuottamiseen. Tarvikkeiden ja teknologian

yhteistoimintakyky on tärkeää siirtymässä kohti *systems of systems*-ajattelua sekä kyvykkyyksien ja suorituskykyjen integraatiota. Yhä lisääntyvän datan ja tiedon prosessointia ja analyysiä helpottavien teknologioiden tuottamisen merkitys kasvaa entisestään. Myös automaattisten, ilman inhimillistä tekijää toimivien järjestelmien merkitys todennäköisesti lisääntyy. Ns. *privacy-by-design*-turvallisuustuotteet (tietoturvan kaikissa järjestelmän elinjakso- vaiheissa huomioivat tuotteet) saattavat kasvattaa merkitystään lisääntyvän turvallisuustoiminnan ja ihmisten yksityisyydensuojan välisessä törmäyksessä. Kaiken kaikkiaan turvallisuusmarkkinoilla kysyntä liikkuu todennäköisesti kohti entistä kokonaisvaltaisempia ja integroituneita turvallisuusratkaisuita. Tämä suosii teollisuudessa lähtökohtaisesti suuria järjestelmäintegraattoreita. Tämä kehitys ei luonnollisesti sulje markkinamahdollisuuksia järjestelmissä tarvittavien yksittäisten turvallisuustarvikkeiden tuottajilta, mutta se lisää haastetta tuottaa (modulaarisia) suorituskykyjä, jotka sopivat suurempien järjestelmien vaatimuksiin.

3.3. Puolustuksen ja turvallisuuden integraatio

Yksi näkökohta PuTu-markkinoiden muutoksessa on oletus turvallisuuden ja puolustuksen välisen rajan hämärtymisestä, kaksikäyttötuotteiden merkityksen kasvusta ja puolustusalan yritysten tuotannon laajenemisesta puolustustarvikkeiden lisäksi siviilikäyttöön tarkoitettujen tuotteiden tuotantoon. Myös EU:n turvallisuusstrategiat korostavat tarvetta EU:n turvallisuus- ja puolustussektorin tiiviimmälle integraatiolle. Tämä luku esittelee puolustus- ja turvallisuussektoreiden oletetun integraation erityisesti PuTu-teollisuuden näkökulmasta. Oletettu puolustuksen ja turvallisuuden välisen rajan hämärtyminen vaikuttaa muun muassa PuTu-teollisuuden asiakaspooliin lisäämällä kysyntää.

3.3.1. PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSTEKNOLOGIAN RAJOJEN HÄMÄRTYMINEN

”Turvallisuusmarkkinat, niiden kasvu ja avautuminen tuo huomattavasti lisää mahdollisuuksia perinteisille

puolustusmarkkinoille, erityisesti elektroniikan, ICT:n ja tietotekniikan alalla yleisesti. Toisaalta, jos volyymit kasvavat suuremmiksi, se tuo puolustuspuolelle hintaetuja, luo laajemman pohjan.” Haastateltava

EU:n komission julkaisema vuoden 2011 turvallisuustutkimuksen esittely *Security Research – Protecting Europe’s Homeland and its Future* (COM 2011) toteaa:

”[k]un otetaan huomioon nykyinen luonnon ja ihmisen toiminnan synnyttämien uhkien moninaisuus, on turvallisuusteollisuus väistämättä matkalla kohti entistä suurempaa roolia Euroopan taloudessa.”

Perinteisesti EU:n sisällä turvallisuus ja puolustus ovat olleet erillisiä sektoreita. Puolustusosiota on valvonut EDA ja turvallisuuspuolta EU:n komission rakenteet. Rahoituspaineiden alla, sekä uhkakuvien että suorituskykytarpeiden muuttuessa, nämä sektorit haluavat toistensa markkinoille mm. kaksikäyttötuotteiden avulla. Suuret eurooppalaiset PuTu-yritykset, kuten Thales ja EADS, toimivatkin jo PuTu-markkinoiden molemmilla puolilla. EU:n turvallisuustutkimuksen kehitys puoltaa puolustusteollisuuden kiinnostusta turvallisuusmarkkinoita kohtaan. EU:n turvallisuustutkimus sai varsinaisesti alkunsa 9/11-iskuun jälkeen. Vuonna 2003 koottu turvallisuus- ja puolustusalan asiantuntijoista koostunut *Group of Personalities* (GoP) luonnosteli EU:n turvallisuustutkimuksen suunnan ja tulevan rakenteen. GoP:n suositusten perusteella EU käynnisti vuonna 2004 eräänlaisen turvallisuustutkimuksen ”testiajon” (*Preparatory Action for Security Research; PASR*) jonka toimintaa pyörittämään valittiin komission pääosastoista DG Enterprise. Vuonna 2005 EU loi GoP:n ehdotusten pohjalta turvallisuus- ja puolustusalan asiantuntijoista rakentuneet *European Security Research Advisory Board* (ESRAB), ja vuonna 2009 loppuraporttinsa julkaisseen *European Security Research and Innovation Forum* (ESRIF).

Erään tutkimuksen mukaan (Hayes 2009) GoP:sta noin 30 % edusti suuria turvallisuus- ja puolustusalan yrityksiä. PASR-rahoitteista turvallisuustutkimusprojekteista n. 60 % oli puolustusteollisuuden projekteja. ESRIB:ssä turvallisuus- ja puolustusteollisuudella oli n. 25 % paikoista. Vuoden 2007 FP7 turvallisuustutkimusprojekteissa 37 % päätoimijana oli päätoiminen puolustusteollisuusyritys. ESRIF:in täysistunnosta noin 50 % paikoista on turvallisuus- ja puolustusalan

yrittäjillä ja ns. sidosryhmäjäsenistä (*stakeholders*) alan yrityksillä on n. 60 % kaikista paikoista. Näiden lukemien valossa puolustusalan yritysten kiinnostus turvallisuusmarkkinoihin (samoin kuin ko. yritysten vaikuttamismahdollisuudet) ovat huomattavan suuret.

Nykyään myös puhtaasti siviiliteknologiaa tuottavat yritykset voivat olla osa PuTu-teollista pohjaa ja puolustustarvikkeiden tuotantoketjua kaksoiskäyttötuotteiden, *spin-off*- (sotilastuotteiden hyödyntäminen siviilimarkkinoilla) ja *spin-on*- (siviilituotteiden hyödyntäminen puolustusmarkkinoilla) tuotteiden²⁷ ja toimintojen ulkoistamisen myötä. Puolustusteollisuus on myös linkittynyt useisiin muihin teollisuuden aloihin. Ajatukset puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden integraatiosta sekä kaksikäyttötuotteista ja -teknologioista eivät ole vain yhdensuuntaisia, vaan teknologian *spin-on* ja *spin-off*-ilmiöt ylittävät monitahoisesti siviili-turvallisuus-puolustus-sektorirajat. Lähtökohtaisesti siviilituotteiden soveltaminen turvallisuussovelluksina on helpompaa kuin puolustussovelluksina. Tämä johtuu mm. turvallisuussovellusten matalimmista suorituskykyvaatimuksista ja vähemmästä monimutkaisuudesta. Elektroniikka-, informaatio- ja kommunikaatioteknologiat ovat läsnä suurimmassa osassa turvallisuustuotteita. Puolustusteollisuuden asiantuntemus esimerkiksi valvonnan ja johtamisen (C4ISTAR)-järjestelmistä voi olla hyödyllinen monien turvallisuusjärjestelmien luomisessa. Samoin puolustusteollisuudella on kokemusta suurten ja monimutkaisten projektien hallinnasta ja monesti myös tuotteen lopukäyttäjän tuntemusta. Suurimmalta osin turvallisuusorientoitunut puolustusteollisuus on keskittynyt rajaturvallisuuteen, merialueiden valvontaan ja CBRNE-kysymyksiin (Marti 2011).

Hankintojen muuttuminen määrällisestä kalusto-painotteisesta ajattelusta kohti suorituskykypainotteista ajattelua vaikuttaa puolustusmarkkinoiden muutokseen. Tämä muutos avaa puolustusmarkkinoilla mahdollisuuksia myös turvallisuusalan yrityksille erityisesti pienenevien tuotantomäärien ja kasvavien R&D-kulujen paineessa. Tällöin puolustusteollisuus on entistä hanakampi käyttää valmista siviiliteknologiaa (*Commercial-off-the-Shelf*; COTS) kuin investoimaan teknologian kehittämiseen alusta asti. Esimerkiksi STACCATO:n (2008) teknologiakomponenttien typologian avulla voidaan hahmottaa tiettyjä kaksoiskäyttöön soveltuvia teknologia-sektoreita, joilla on suurimpia markkinapotentiaaleja tämän

27 Ks. Bellais & Guichard (2006).

tutkimuksen tematiikkaan sisältyvillä PuTu-sektorin kaksikäyttö-
markkinoilla. Tämänkaltaisia teknologiasektoreita ovat muun muassa
materiaaleihin, ftoniikkaan, sensoriteknologiaan, elektronisiin
komponentteihin, informaatio- ja kommunikaatioteknologiaan,
tietoturvateknologiaan, simulaatioteknologiaan, bioteknologiaan,
nanoteknologiaan ja ihmistieteisiin liittyvät sektorit.

3.3.2. PUOLUSTUKSEN JA TURVALLISUUDEN INTEGRAATIO – HYPE VAI UUSI MAHDOLLISUUS TEOLLISUUDELLE?

*”Jos olisitte kysyneet minulta kymmenen vuotta sitten, olisitte
kuulleet kuinka turvallisuus kuvastaa uutta markkinaa
puolustusteollisuudelle ja kuinka se on uusi el dorado. Mutta
nyt minulla on ristiriitaiset tunteet siitä: luulen, että lopulta
turvallisuusmarkkina ei ole niin suuri kuin oletettiin. Ja
toisaalta, näette puolustusmarkkinoiden kasvavan, ei
Euroopassa vaan muualla maailmassa. Mikä tällä hetkellä on
käynnissä puolustusteollisuudessa on, että eurooppalainen
puolustusteollisuus on asteittain menettämässä mielenkiintoaan
eurooppalaiseen/brysseliläiseen puolustuspolitiikkaan. Alan
luonne on enemmän globaali.”*

Haastateltava

Vaikka poliittinen ymmärrys puolustuksen ja turvallisuuden välisen
rajan hämärtymisestä on olemassa, ja sekä turvallisuus- että puolus-
tustoiminnassa tarvittava teknologia on usein riittävän yleistä
ollakseen hyödyksi erilaisina sovelluksina molemmilla sektoreilla, on
näiden kahden markkinan välinen raja italialaisen tutkimuslaitoksen
Istituto Affari Internazionali (IAI 2010) tutkimuksen mukaan todellisuudessa paljon vähemmän hämärtynyt kuin yleisesti kuvitellaan.
Puolustusmarkkinoiden suuret järjestelmäintegraattorit ovat IAI:n
mukaan kokeneet suuria vaikeuksia pyrkiessään turvallisuusmark-
kinoille. Ainoastaan yritykset, joilla on erillisiä ja kokeneita turvalli-
suusmarkkinoilla toimivia yksiköitä, ovat onnistuneet paremmin.

Millaisia markkinamahdollisuuksia turvallisuustuotteiden
markkinat sitten mahdollistavat puolustusteollisuuden toimijoille?
Vastaamista vaikeuttaa luotettavan tilastotiedon puute turvallisuus-
tuotteiden markkinoilta, minkä vuoksi kovin täsmällistä kuvaa
Euroopan julkisista turvallisuusmarkkinoista on tarjolla olevan
lähdeaineiston perusteella varsin vaikeaa muodostaa. Kuten osassa 2

esitettiin, on perusteltua esittää, että puolustusmarkkinat ovat kutistuva osio ja turvallisuusmarkkinat kasvava. ECORYS:in (2009) raportin mukaan turvallisuusmarkkinoiden kasvu on viime vuosina selvästi ylittänyt inflaation. Kun analysoidaan puolustusteollisuuden markkinamahdollisuuksia turvallisuusmarkkinoilla, on huomattava, että eurooppalainen turvallisuusmarkkina on selvästi puolustusväline-markkinaa pienempi. Tällöin turvallisuusalan yrityksillä on laskennallisesti suuremmat liiketoimintamahdollisuudet puolustusmarkkinoilla kuin puolustusalan yrityksillä turvallisuustuotteiden markkinoilla. Yllä esitettyjen arvioiden mukaan eurooppalaisen puolustusmarkkinoiden arvo on 44 – 55 mrd. euroa, kun julkisten toimijoiden toteuttamien turvallisuushankintojen arvo on 11 – 14 mrd. euroa. Myös puolustusyritysten välinen alihankintakauppa on näitä turvallisuusmarkkinoita suurempi, arviolta 25 mrd. euroa. Suomen puolustusvoimien hankintamäärärahat ovat olleet noin 750 miljoonaa euroa (n. 600 miljoonaa euroa puolustusvoimauudistuksen jälkeen), kun muiden suomalaisten turvallisuustoimijoiden hankintabudjetit ovat yhteenlaskettuna 50 – 90 miljoonan euron välissä (HE 76/2011 vp). Kokonaisuudessaan EU:n turvallisuusmarkkinoiden koko on suhteellisen vaatimaton verrattuna moniin muihin talouden sektoreihin. Vuonna 2007 turvallisuusmarkkinoiden arvo oli 0,48 % EU:n BKT:sta ja esimerkiksi 8,8 % IT-markkinoiden arvosta. Tämä selittää osaltaan sitä, että suurimmat yritykset eivät toimi ainoastaan turvallisuusmarkkinoilla (Marti 2011).

Kuten luvussa 2. 2. osoitettiin, on kysyntä myös turvallisuustuotteiden markkinoilla asiakkaiden määrän suhteen huomattavan keskittyneyttä erityisesti huipputason, uusiin turvallisuusuhkiin vastaamaan pyrkivien turvallisuustuotteiden osalta. Niissä hankkijapuolena ovat käytännössä katsoen julkiset turvallisuustoimijat. Puolustusteollisuuden verrattuna turvallisuusteollisuus on kuitenkin enemmän pirstoutunut asiakaskuntansa osalta. Kansallisen turvallisuuden sektorilla toimivat monet valtiolliset organisaatiot, virastot ja kriittisen infrastruktuurin toimijat. Tämä markkinakysyntä johtaa suuriin määriin huomattavan pieniä tilauksia, kun niitä verrataan puolustusmarkkinoille tyypilliseen toimintaan. Puolustusmarkkinoilla toimiville yrityksille turvallisuusmarkkinoille siirtymisen haasteellisuutta lisää puolustusteknologian suhteellisen edun osoittaminen suhteessa sekä jo markkinoilla olevaan teknologiaan että puolustusteknologian soveltavuuteen turvallisuussektorin henkilökunnan taitoihin, käytäntöihin ja prosesseihin. Puolustusteknologian usein salattu luonne vaikeuttaa teknologian toimivuuden osoittamista ja todentamista turvallisuussektorin toimijoille.

Puolustusmarkkinoihin suhteutettuna turvallisuusmarkkinoissa on merkittäviä rakenteellisia eroavaisuuksia aikajänteiden ja pitkäaikaisen, järjestelmätason suunnittelun suhteen. Puolustusteollisuuden markkinamahdollisuuksia turvallisuusmarkkinoilla heikentävät näitä teollisuudenhaaroja erottavien rakenteellisten tekijöiden lisäksi riittämättömät turvallisuusbudjetit, turvallisuusmarkkinoiden kysynnän heterogeenisyys sekä tästä seuraava harmonisoitujen vaatimusten ja kyvykkyyksien koordinoitun suunnittelun puute (IAI 2010).

Vaikka turvallisuusmarkkinoiden ei voidakaan nähdä olevan protektionistiset kansallisten rajojen mukaisesti puolustusteollisuuteen verrattavalla tavalla, joutuu myös turvallisuusteollisuus toimimaan käytännössä ilman toimivia EU:n sisämarkkinoita. Turvallisuustuotteiden markkinoiden pirstaleisuus lisää kustannuksia ja vähentää mahdollisuuksia suurtuotannon etuihin. SDA:n (*Security & Defence Agenda*) maaliskuussa 2011 järjestämä korkean tason round table -seminaari *Towards an EU Security Industry Strategy* totesi pirstoutumisen olevan suurelta osin institutionaalista sekä yleisellä tasolla seurausta yhdenmukaisen, EU-tasoisien poliittisen sääntelyn puutteesta. Yksityiskohtaisemmin ilmaistuna se on seurausta EU-tasoisien sertifikaatiomekanismin puutteesta. Muun muassa markkinoiden nuoruuden takia ylikansallisten standardien kehittyminen on ollut hidasta tai olematonta. Standardien puute vaikeuttaa tuottajapuolen ennakkointia hankkijapuolen odotuksista ja vaikeuttaa samalla investointeja tuotekehitykseen. Hankkijapuolen näkökulmasta standardien puute vaikeuttaa eri turvallisuusratkaisuiden vertailemistä ja johtaa pahimmillaan teknologian yhteistoimintakyvyn puutteeseen sekä yhä suurempaan markkinoiden pirstoutumiseen (SDA 2011). Samoin EU:n yhteisen sertifiointijärjestelmän puute vaikeuttaa kansallisten sertifiointitahojen työn läpinäkyvyyttä ja johtaa edelleen viivytyksiin sertifiointiprosessissa, mikä puolestaan voi johtaa vanhentuneen tuotteen tuomiseen markkinoille.

Vaikka EU:n turvallisuusmarkkinoiden tilanne on tällä hetkellä pirstoutunut, tarve ja tahto poliittisen sääntelyn yhdenmukaistamiseen on olemassa. *European Security Research Forum* (ESRIF) totesi tarpeen EU:n turvallisuusteollisuuden pohjan vahvistamiseen muun muassa innovointia kehittämällä ja peräänkuulutti turvallisuusmarkkinoiden pirstoutumisen vähentämistä sertifikaatiota, validointia ja standardointia kehittämällä. Puolustussektorilla standardointi on edennyt pitemmälle muun muassa Naton STANAG-standardien ja EDAn *Defence Standardisation Roadmapin* ja *European Handbook for*

Defence Procurementin (EHDP) myötä. Turvallisuussektorilla, kun ylikansallisia turvallisuusjärjestöjä ei ole, on tilanne ongelmallisempi, mutta *European Committee for Standardization* (CEN) ja *European Telecommunications Standards Institute* (ETSI) ovat aloittaneet standardointityön valikoidusti myös tällä sektorilla.

Myös tiedonkulun ongelmat rajaavat markkinoita. Kun puolustusmarkkinoilla tuotteen hankkiva osapuoli (puolustusministeriöt, puolustusvoimat) on usein verrattain hyvin perillä teknologian kehityksestä, on turvallisuusmarkkinoilla laajan hankkijapuolen seurauksena myös vaihtelevaa tietoa monimutkaisista huipputason turvallisuusratkaisuiden toiminnasta. Tämä voi puolestaan johtaa paitsi viivästyksiin hankintaprosessissa, myös vääriin tai soveltumattomiin hankintoihin. Turvallisuusyritykset ovat kokeneet vaikeaksi puolustusmarkkinoille yrittämisessä myös toimintatapojen ja asiakkuuden tuntemuksen vähyyden, suljetut kansalliset markkinat ja suuret markkinoillepääsykulut.

Euroopan turvallisuusmarkkinoiden tuomia markkinamahdollisuuksia analysoidaan usein vertailemalla niitä Yhdysvaltojen turvallisuusmarkkinoiden kehitykseen. Turvallisuusmarkkinoiden erot Yhdysvaltojen ja Euroopan välillä ovat kuitenkin suuret sekä sisämarkkinoiden toimivuudessa että niiden koossa. Yhdysvaltojen sisäisen turvallisuuden markkinoiden arvon on arvioitu olevan n. 42 mrd. euroa (ECORYS 2009), kun yllä esitettiin arvio EU:n noin 11 – 14 mrd. euron arvoisista julkisista turvallisuusmarkkinoista. 9/11-iskujen jälkeen perustettu Yhdysvaltojen sisäisen turvallisuuden virasto *Department of Homeland Security* (DHS) on ollut olennainen tekijä Yhdysvaltojen turvallisuusmarkkinoiden kasvussa ja kehityksessä. DHS:n vuosittainen budjetti on n. 50 mrd. euroa, minkä seurauksena maan turvallisuusyritysten sisämarkkinamahdollisuudet ovat erinomaiset. DHS:n tarjoamat resurssit mahdollistavat tuotteiden nopean kehityksen, uusien markkinatoimijoiden syntymisen ja ennen pitkää yhdysvaltalaisia toimijoita edesauttavien käytännön toimintaa tukevien standardien syntymisen. DHS:n isot investoinnit R&D-toimintaan (2 % budjetista, eli n. 1 mrd. euroa) ja esimerkiksi turvallisuusyritysten vastuuvollisuutta rajoittava US SAFETY Act takaavat yrityksille yhtenäisen, ennakoitavan ja ison markkinan EU:n pirstoutuneeseen markkinaan verrattuna (SDA 2011). Uuden teknologian kehittäminen ja innovointi on riskittömämpää yritysten vastuuvollisuussuojan seurauksena. Lisäksi ”*seal of approval*”-standardi tuo lisäarvoa tuotteiden laadun osoittamisessa, kun taas EU:n tasolla yhteistä laatusertifikaattia ei ole. Rahoituksen hankkiminen teknologian kehittämiseen on Eurooppaa helpompaa

Yhdysvalloissa, jossa tähän tarkoitettut varat ovat myös huomattavasti EU:ia korkeammalla tasolla. Lisäksi erot puolustuksen ja turvallisuuden välillä eivät ole Yhdysvalloissa yhtä suuria kuin Euroopassa. Tämä tulee esiin turvallisuusteknologioiden kehittämisen rahoittamisessa puolustusbudjettien kautta. Kaiken kaikkiaan suuri osa korkean tason turvallisuusteknologian tuotannosta sijoittuu Yhdysvaltoihin, ja iso osa Yhdysvaltojen markkinoista on käytännössä suljettu ei-yhdysvaltalaisilta yrityksiltä. Nämä erot on syytä pitää mielessä, kun analysoidaan eurooppalaisen turvallisuus- ja puolustussektorin integraatioita vertailemalla sitä Yhdysvaltoihin.

Myös turvallisuusteollisuus hyötyisi suuresta eurooppalaisesta sisämarkkinasta. Askel EU:n turvallisuusteollisuuden toiminnan pitemmän aikavälin suunnan koordinoimiseen on EU:n turvallisuusteollisuusstrategiassa. Komissio esitti vuonna 2010 tavoitteensa vuoden 2011 konsultaatioprosessin avulla esittää vuonna 2012 turvallisuusmarkkinoita käsittelevän tiedonannon, johon sisältyy

”[...] nopea hyväksyntäjärjestelmä ensisijaista teknologiaa varten, painopisteiden asettaminen yhdenmukaistamisen ja standardoinnin alalla, koordinoitujen julkisten hankintojen tarkastelua ja Euroopan turvallisuus- ja kaksikäyttötieteologian yhteisön perustaminen” (COM (2010) 614).

Komission tiedonanto turvallisuusteollisuuspolitiikasta julkistettiin heinäkuun 2012 lopulla. Tiedonanto painottaa standardien ja sertifiointitoiminnan kehittämistä, esikaupallisten hankintojen hyödyntämistä, turvallisuuden yhteiskunnallisten aspektien merkitystä ja puolustus- ja turvallisuustutkimuksen välisen synergian kehittämistä (ks. COM (2012) 417; SWD (2012) 233).

Euroopan turvallisuus- ja kaksikäyttötieteologian yhteisön kohdalla komissio koordinoi tutkimustoimintaa Euroopan puolustusviraston kanssa *European Framework Cooperationin* (EFC) kontekstissa. Tämä aloite voi helpottaa myös puolustusteollisuuden turvallisuusmarkkinoille pääsyä. Kuitenkin EU:n tasoisen turvallisuustutkimuksen (komissio) ja puolustustutkimuksen (EDA) tutkimusprojektien integrointi on ollut hankalaa, joskin tietyt yhteisprojektit on olemassa EFC:n puitteissa. FP7:n turvallisuustutkimuksen ohjelmassa on joitakin teemoja, joita voidaan hyödyntää myös puolustussektorilla. Samoin EDA:n tutkimusprojekteissa on tietyt projekteja, joilla on markkinamahdollisuuksia myös turvallisuusmarkkinoilla (esim. ohjelmistoradio). Tutkimusyhteistyön synnyttäminen ja tutkimuksen harmonisointi ei kuitenkaan synny kustannuksitta tai ilman kompromisseja esimerkiksi

työnjakonsa suhteen. Tällöin ei välttämättä päästä parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. Huomionarvoista on myös, että EDA:n vuonna 2011 priorisoimista 22 R&T-alueesta (ks. taulukko 7) yksikään ei suoraan (aihetasolla) sovellu kaksikäyttösovellusten tutkimukseen.

Myös tämän tutkimuksen asiantuntijahaastatteluissa nousi esiin komission ja EDA:n tutkimusyhteistyön mahdollinen syveneminen EFC:n puitteissa. Ero komission ja EDA:n rahoituksen välillä on se, että komissio (kuten Tekes) rahoittaa kilpailtua tutkimusta, jossa sillä ei ole vaikutusta lopputulokseen. EDA:ssa taas toimitaan kansallisella rahalla, joten ministeriöt saavat käyttöoikeuden tuloksiin. Mahdollisesti lisääntyvät EDA:n ja komission yhteiset hankkeet ja yhteinen rahoitus nähdään keinoina ohjata puolustussektorille lisärahoitusta tilanteissa, joissa puolustusbudjetit laskevat ja turvallisuusbudjetit nousevat. Haastatteluissa tosin välittyi myös näkemys, jonka mukaan EU:n jäsenmaat eivät halua komissiota puolustuksen tontille, ja että on liian aikaista puhua turvallisuus- ja puolustusalan tutkimuksesta. Toimijoiden lisääntyminen yhteisissä tutkimusprojekteissa on omiaan lisäämään hankkeiden byrokratiaa ja vesittämään tuloksia. Myös mittakaavakysymykset on syytä pitää mielessä. Eurooppalaisen turvallisuustutkimuksen (osana FP7-puiteohjelmaa) vuosittainen budjetti on 250 miljoonaa euroa. Se on pieni summa verrattuna eurooppalaiseen puolustussektorin tutkimusbudjettiin, jossa pelkkä R&T-osuus on kaksi miljardia euroa. Tästä kuitenkin eurooppalaisen yhteistyön osuus on 120–150 miljoonaa euroa (EDA Defence Data)²⁸. Näin ollen eurooppalainen yhteistyö puolustusallalla on usein ennen kaikkea kansallista toimintaa täydentävää ja tässä tilanteessa myös EFC:n mahdollisuuksien täysimääräinen hyödyntäminen on varsin haastavaa.

28 Erään laskelman (2011/2177 INI) mukaan EU:n puolustusmenoista vain 1 % käytetään tutkimukseen ja kehittämiseen, kun taas 50 % käytetään henkilöstömenoihin. Edelleen, EU:n tutkimus- ja kehittämistoimintaan käytetyistä varoista noin 85 % käytetään kansallisesti, ja jäljelle jäävästä rahoitusosasta suurin osa käytetään kahdenväliseen yhteistyöhön, jolloin suuremmat EU-tasoiset mittakaavaedut jäävät saavuttamatta. Nämä luvut ovat kaukana EU:n puolustusministereiden EDA:ssa vuonna 2007 asettamista tavoitteista, jonka mukaan R&D-toiminnan määrärahat tulisi nostaa 2 %:iin, ja eurooppalaiseen yhteistyöhön perustuvat määrärahat 20 %:iin kaikista R&D-panostuksista.

Huomionarvoista on, että myös komission tiedonanto toiminta-
suunnitelmaksi turvallisuusalan toimintaedellytysten parantamiseksi
(COM (2012) 417) toteaa puolustuksen ja turvallisuuden välisen integ-
raation haasteellisuuden. Komission tiedonannossa todetaan, että

*”mitä tulee [EDA:n ja komission tutkimustoiminnan synkronisoi-
mista] aikaisemman vaiheen yhteistyöhön, komissio katsoo, että
tällaisesta yhteistyöstä olisi toki hyötyä, jotta voitaisiin synk-
ronoida voimavarojen suunnittelua. Siviiliturvallisuuden alalla
toimii kuitenkin niin monta eri viranomasta, että nykyisin ei
ole mahdollista kehittää yhteistä voimavarojen suunnittelua
puolustusalan kanssa, sillä puolustusosalalla on yleensä vain yksi
toimija kussakin jäsenvaltiossa (eli puolustusministeriö)”*
(COM (2012) 417).

Top down -lähtökohdan sijaan puolustuksen ja turvallisuuden
integraatio tuleeekin potentiaalisesti kehittymään ”tuotelähtöisesti”
ns. hybridistandardien avulla. Hybridistandardit ovat niin siviili-
turvallisuusalaan kuin puolustusteknologiaankin sovellettavissa
olevia kaksoisstandardeja, joilla ”teknologia on samaa ja sovellusalat
ovat hyvin samantapaiset” (ks. lisää COM (2012) 417; SWD (2012) 233).

Kaiken kaikkiaan turvallisuustuotteiden kysynnän lyhyt kesto,
epävarmoinhin kaupallisiin lopputuloksiin ja pieniin markkinoihin
yhdistettynä, hidastavat teknologista kehitystä ja turvallisuus-
markkinoille pyrkimistä. IAI:n tutkimus osoittaa suurimpien
puolustusteollisuuden toimijoiden turvallisuustuotteiden markki-
noille myytyjen tuotteiden suhteellisen pienen osuuden kyseisten
yritysten kokonaisliikevaihdosta. Tällöin puolustusteollisuuden
toimijoille Euroopan turvallisuustuotteiden markkinat ovat enemmän
sisämarkkinoiden integroitumisen ja kasvun seurauksena syntyvä
tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuus kuin tämän hetken korkean
profiilin liikevaihdon lähde. Samansuuntainen viesti saatiin myös
projektissa suoritetuista asiantuntijahaastatteluista.

Puolustuksen ja turvallisuuden integraatiota suomalaisen PuTu-
teollisuuden näkökulmasta käsitellään aluvuossa 4. 3. 2.

3.4. Talouskriisi ja PuTu-sektorin kansainvälinen yhteistyö

“Budjetit tulevat pysymään alhaisella tasolla, niitä vedetään alas ja eivät paljon enää sieltä nouse, siitä tulee pysyvä olotila.”

Haastateltava

Tässä luvussa tarkastellaan yleisen taloudellisen tilanteen vaikutuksia PuTu-sektorin muutoksessa. Pienenevät puolustukseen käytettävät resurssit, yhdistettyinä huoleen eurooppalaisen PuTu-teollisuuden kilpailukyvystä ja jopa sen olemassaolon edellytyksistä, johtavat oletetusti lisääntyvään kansainvälisen yhteistyön tarpeeseen suorituskykyjen kehittämisessä, hankinnassa ja ylläpidossa. Toteutuessaan kansainvälisen yhteistyön lisääntymisellä olisi merkittäviä seurauksia muun muassa PuTu-teollisuuden kysyntään.

3.4.1. TALOUSKRIISIN VAIKUTUKSET YHTEISTYÖTÄ LISÄÄVÄNÄ VOIMANA

”Yleisfilis on sellainen, että aika iso muutos on alkamassa. Mutta se ei ole yhden yön juttu, vaan nähtävissä keskipitkällä aikavälillä. Yksi juttu on lainsäädäntöpuoli ja toinen juttu, meidän tahtomatta, on tämä taloustilanne. Jos lain koura ei ole riittävä draiveri muutokselle, niin euro on.”

Haastateltava

Suurimmassa osassa Euroopan valtioita puolustukseen käytetyt varat tulevat lähitulevaisuudessa vähenemään. Suurin ongelma Euroopan sotilaallisen suorituskyvyn näkökulmasta on kuitenkin Euroopassa käytetyn rahamäärän kohdistamisessa ja kustannustehokkuudessa. Suurin osa eurooppalaisesta puolustussuunnittelusta toteutetaan kansallisesti ilman Euroopan laajuista koordinoitua. Tämä johtaa paitsi Euroopan puolustukseen käyttämien resurssien tehottomaan käyttöön, myös sekä päällekkäisten suorituskykyjen että suorituskykykapeikkojen syntyyn. Verrattain hyvä Euroopan turvallisuustilanne tarkoittaa sitä, että lisäksi puolustusbudjetteihin on äärimmäisen vaikea perustella. Tämä tarkoittaa, että myös puolustusteollisuuden toimintaedellytyksiä on vaikea turvata yksittäisen valtion toimilla. Pelkona on, että ilman riittävää Euroopan laajuista koordinoitua budjettileikkaukset ja rakenneuudistukset

johtavat Euroopan sotilaallisen suorituskyvyn ja PuTu-teollisen pohjan rappeutumiseen ja jopa kriittisten kyvykkyyksien menettämiseen. Tällä puolestaan olisi epäedullisia seurauksia tavoitellun EU:n globaalin roolin saavuttamiseen sekä kykyyn vastata Euroopan turvallisuusympäristön haasteisiin ja kansainvälisiin velvoitteisiin.

Useissa Euroopan valtioissa on ryhdytty toimiin pienentyvien puolustusbudjettien tasapainottamiseksi. Meneillään olevia materiaalihankkeita on pienennetty, viivytetty tai kokonaan peruttu ja puolustusministeriöiden omaisuutta sekä ylimääräistä puolustusmateriaalia on myyty. Valtiot ovat rohkaisseet kansallisia puolustusteollisuuksiaan vientiponnisteluihin niiden elinkelpoisuuden ylläpitämiseksi. Myös Euroopan asevoimien henkilöstömäärää on supistunut vuodesta 2009 vuoteen 2011 noin 160 000 henkilöllä ja arvioidaan, että määrä vähenee vuoteen 2016 mennessä vielä 20 000 henkilöllä. Henkilöstömäärän vähentämisen syynä on toisaalta henkilöstökulujen jatkuva kasvu, mutta siihen vaikuttaa myös kansainvälisten operaatioiden asettamien henkilöstötarpeiden kausittainen vaihtelu, joka poikkeaa kylmän sodan aikaisesta varsin pysyvästä henkilöstötarpeesta (Anderson 2012, 24 – 25.) Enää ei ole perusteltua pitää ylimääräistä henkilöstöä palveluksessa pitkää aikaa. Henkilöstön vähentäminen tukee myös materiaalin vähentämistä. Merkillepantavaa on kuitenkin ollut, että myös tasapainottoimet on toteutettu pääasiassa kansallisin toimin, kun taas monikansalliset toimet ovat pysyneet vähäisinä. Eurooppa-neuvoston päätelmien (17271/1/08) mukaan tavoite aiempaa tehokkaammasta sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisestä edellyttää

”[...] sitoutumista vahvojen, joustavien ja yhteistoimintakykyisten voimavarojen kehittämiseen. Tämä tapahtuu vapaaehtoiselta pohjalta erikoistumista, voimavarojen yhteiskäyttöä ja suurten materiaalihankkeiden jakamista koskevin innovatiivisin järjestelyin ensisijaisesti suunnittelun, kriisinhallinnan, avaruuden ja meriturvallisuuden aloilla. [...] Euroopan puolustusteollisuuden ja -teknologian uudelleenorganisointi erityisesti eurooppalaisten osaamiskeskusten pohjalta välttämättä on sekä strateginen että taloudellinen välttämättömyys kestävyuden ja kilpailukykyyn varmistamiseksi. Tämä edellyttää omistajaohja usmekanismien lujittamista, lisäponnistelujen tutkimuksen ja teknologian alalla ja Euroopan puolustusmateriaalimarkkinoiden dynamisointia.”

“Ottaen huomioon faktan rahan puutteesta, jos on olemassa uusi projekti, eikä sitä anneta kansalliselle toimittajalle, millainen poliitikko tekisi tällaisen päätöksen?”

Haastateltava

Perinteisesti eurooppalainen puolustusalan yhteistyö on ollut täynnä ongelmia, joiden kaari ulottuu ylimmän strategisen tason puolustus- ja turvallisuuspoliittisten linjojen moninaisuudesta ruohonjuuritason teknisiin ongelmiin. Jäsenvaltioiden erilaiset puolustuspoliittiset strategiat sekä sotilaalliset doktriinit ja kyvykkyydet uhkakuva-ilmaston ja sotilaallisten painopistealueiden eroihin yhdistettyinä rajoittavat eurooppalaista sotilaallista yhteistyötä. Kun operatiiviset tarpeet eroavat toisistaan, voi yhteistyö johtaa paitsi hitaaseen ja kalliiseen, myös suunnitellusta suorituskyvystä poikkeavaan hankintaan ja samalla ongelmiin sotilaallisen suorituskyvyn ylläpitämisessä.

Kysyntäpuolen yhteistyötä ja hankittavien suorituskykyjen määrittämistä vaikeuttavat myös huoltovarmuuskysymykset ja kansallisen teollisuuden suojelu. Valtion ja puolustusteollisuuden suhde määrittää myös niiden yhteistyöhalukkuutta. Paljon riippuu siitä, mikä on valtiollisen omistuksen osuus ja erityinen suhde puolustushallinnon ja PuTu-teollisuuden välillä. Ovatko kyseessä yksityisomisteiset yritykset, joissa valtiolla on kuitenkin intressejä suojella teknologiaa ja työpaikkoja? Onko kyseessä niche-osaamisen säilyttäminen, vai onko kyseessä valtio, jolla ei ole puolustusteollisuutta? Lisääntyvä yhteistyö tuo mukanaan teollisen ylikapasiteetin ja samalla työpaikkojen vähenemistä. Tällöin korostuu EU:n sosiaali- ja rakennerahastojen käytön merkitys rakennemuutosta tukevana toimenä.

Euroopan laajuinen puolustusalan yhteistyö on ollut hankalaa myös kansallisten suuryritysten samoilla tuotesegmenteillä tapahtuvan suoran kilpailun seurauksena. *Juste Retour*-periaatteen soveltaminen tarkoittaa useimmiten osallistujien ja teollisten intressien määrän kasvun sekä käytännön yhteistyön vaikeutumisen suoraa verrannollisuutta.

”Tähän asti on selvitty leikkelemällä kylmän sodan ajan jäänteitä pois. Nyt se on tehty, nyt ei ole enää niitä vanhoja, joista voi luopua. Nyt kun tämä iskee, jokainen leikkaus iskee ytimeen, siellä kun se alkaa vaikuttaa niin on alettava todella miettimään, että mitäs nyt voisi tehdä”. Haastateltava

Aikaisempaan tilanteeseen verrattuna talouskriisi, budjettileikkaukset ja asevoimien uudelleenjärjestelyt toimivat reunaehtona myös Euroopan sotilaallisten suorituskykyjen kehittämiseksi ja Euroopan PuTu-teollisuuden kehitykselle. Euroopan parlamentin päätöslauselmaesitys 2011/2177 (INI) rahoituskriisin vaikutuksista EU:n jäsenvaltioiden puolustusalaan toteaa, että

”[...]”talous- ja rahoituskriisiä voidaan käyttää mahdollisuutena EU:n puolustuspolitiikkojen yhdentämiselle, koska tällä voidaan tarjota pontta, jotta pitkään valmistellut kunnianhimoiset uudistukset saadaan viimeinkin aikaan ja toteutetaan.”

Näitä ”kunnianhimoisia uudistuksia” ovat esimerkiksi Saksan ja Ruotsin vuoden 2010 Ghentin aloite puolustusyhteistyömahdollisuuksien määrittämisestä Euroopassa sekä Ranskan, Saksan ja Puolan Weimarin aloite YTPP:n tehostamisesta luomalla EU:lle pysyvä operaatioesikunta, kehittämällä EU:n sotilaallisten voimavarojen yhteisomistajuutta ja -käyttöä, joustavoittamalla taisteluosastojen käyttöä ja kehittämällä EU-Nato-yhteistyötä. Myös erilaiset alueelliset yhteistyösopimukset, kuten Ranskan ja Iso-Britannian välinen puolustusyhteistyösopimus tai pohjoismainen NORDEFCO, vahvistavat merkitystään.

3. 4. 2 VALMIUKSIEN JA TUKIRAKENTEIDEN YHTEEN KOKOAMINEN JA YHTEISKÄYTTÖ (POOLING & SHARING)

Euroopan parlamentin päätöslauselmaesitys 2011/2177 (INI) nostaa esiin viisi eurooppalaisen yhteistyön muotoa, jotka on mahdollista toteuttaa EU:n puolustuskyvyn ja yhteistoiminnan parantamiseksi niin, ettei jäsenvaltioiden sotilaallinen suvereniteetti vähene. Nämä ovat

1. puolustussuunnittelun koordinoinnin parantaminen,
2. tutkimusta ja teknologian kehittämistä koskevan yhteistyön parantaminen,
3. teollisen yhteistyön ja yritysten yhteensulautumisen edistäminen, sekä
4. puolustushankintojen optimointi ja markkinaesteiden poistaminen.

Viidentenä ja viimeisenä kohtana päätöslauselmaesitys toistaa yleisesti hyväksytyin mantran, jonka mukaan ”valmiuksien yhdistäminen ja yhteiskäyttö ovat muuttuneet vaihtoehdosta välttämättömyydeksi”. Sotilaallisten suorituskykyjen yhteiskäytön (*pooling*) ja jakamisen (*sharing*) aloitteet ovat saaneet merkittävän jalansijan

sekä EU:n että Naton sotilaallisten suorituskykyjen kehittämisessä kahden viimeisen vuoden aikana. EU:n aloite on nimeltään *Pooling and Sharing* (P&S). Natossa vastaava aloite tunnetaan nimellä *Smart Defence*. Kummankin aloitteen motiiveina ovat olleet Euroopan talouskriisistä johtuneet puolustusbudjettien supistukset, vaikka aloitteita on perusteltu myös toiminnan tehostamisella.

P&S-toiminnan tavoitteena on käyttää väheneviä resursseja entistä kustannustehokkaammin lisäämällä yhteistyötä ja vähentämällä resurssien päällekkäisyyttä. Neuvoston julistus voimavarojen kehittämisestä joulukuussa 2008 totesi, että sotilaallisten suorituskykyjen kehittämistä ja optimointia voidaan tukea yhteistyöllä ja -toimilla (*pooling of efforts*), erikoistumisella (*specialisation*) ja kustannusten jakamisella (*sharing of costs*).

Tähän kokonaisuuteen kuuluu seuraavia asiakokonaisuuksia:

1. Yhteisten suorituskykyjen luonti jakamalla kansallisia suorituskykyjä (*sharing*),
2. järjestämällä ja käyttämällä suorituskykyjä yhteisesti ja tarpeen edellyttämällä kestolla,
3. yhdistämällä suorituskykyjä (*pooling*) ja siirtämällä suorituskykyjen hallinta monikansallisen johdon alle,
4. erikoistumalla (*specialisation*) vapaaehtoisesti suorituskykyalueille, jotka ovat erityisiä tai kalliita, sekä
5. hankkimalla yhteisiä monikansallisia suorituskykyjä jäsenvaltioiden kesken. (Euroopan unionin neuvosto 2008)

Lissabonin sopimuksen artiklassa 45 TEU yhdeksi EDA:n tehtävistä on asetettu puolustukseen käytettyjen varojen kustannustehokkuuden kasvattaminen. P&S on neuvoston julistuksen jälkeen konkretisoitunut ja siirtynyt EDA:n kehittämishankkeeksi. EDA:n P&S-työ pohjautuu Ruotsin ja Saksan marraskuun 2010 Ghentin ministerikokouksen aloitteeseen (Ghentin aloite), jossa EU:n puolustusministerit sopivat yhteiskäyttöisten tai jaettavien suorituskykyjen määrittämisestä. Ghentin aloite huipentui vuoden 2011 loppupuolen Wise Pen-työryhmän²⁹ raporttiin ja EDA:n P&S-hankelistaan.

29 Ko. ryhmän muodostivat PLM:n resurssipoliittisen osaston ylijohtaja Eero Lavonen, kenraali Camporini (entinen IT Chief of Defence), Mr Lureau (entinen FR National Armaments Director), kenraali Nilsson (SE) ja Mr Linnenkamp (entinen EDA Deputy Chief Executive).

Wise Pen -ryhmä listasi seuraavat kyvykkyydet mahdollisuuksiksi yhteistoiminnalle.

1. Kuljetus ja logistiikka (mm. Medevac, liikuteltavat lääkintä-kyvykkyydet, lääkintätuki, helikopterien saatavuus, pilottikoulutus, ruoka-, vesi- ja polttoainelogistiikka, ja leirien pystyttäminen)
2. Koulutus (CBRN-koulutus, logistiikkahenkilöstön koulutus, pilottikoulutus, helikopterikoulutus ja lentosimulaattorikoulutus)
3. Kulkuneuvot (multi-lift, soft-skin kulkuneuvot, panssaroidut henkilöstönkuljetuspyöräajoneuvot, raskaat ja kevyet pyöräajoneuvot)
4. Ammukset, aseet ja yksilön varusteet (raketinheitimet, kenttätykistö, ohjaamattomat ammukset, pienaseet, miinat ja räjähteet)
5. Kommunikaatio

Monilla sektoreilla yhteistyö ei ala tyhjästä, vaan se voi perustua jo olemassa oleville aloitteille, joita voidaan laajentaa ja syventää. Wise Pen -työryhmän raporttiin pohjaten EDA on identifoinut taulukon 9 hankkeet lupaavimmiksi ensivaiheen hankkeiksi P&S-toiminnassa.

Hankkeiden tavoite on keskittyä erityisesti EU:n suorituskyky-puutteisiin tavalla, joka tuottaa lisäarvoa Naton viitekehyksessä toteutettaville toimille. Vanhoista hankkeista erityistä huomiota saavat helikopterikoulutusohjelma, joka jatkaa EDA:n vuonna 2008 aloittamaa ohjelmaa, ja merivalvontaverkosto, joka jatkaa Suomen johtamaa merivalvonnan MARSUR-projektia. Parlamentin päätöslauselmaesitys 2011/2177 (INI) tukee EDA:n P&S-aloitetta, ja Weimar Plus-kokoonpano (Ranska, Saksa, Puola, Italia ja Espanja) nähdään merkittävimpänä poliittisena voimana näiden aloitteiden tehokkaan läpivientiin.

P&S-projekteja ovat vaivanneet mahdollisen sotilaallisen suvereniteetin menettämisen lisäksi myös eriävät näkemykset sotilaallisesta kriisinhallinnasta. Valtioiden, jotka eivät jaa toisilleen analogisia turvallisuussuhteita, on hankalaa antaa osaa sotilaallisesta suorituskyvystään ylikansalliseen hallintaan, sillä tällöin valtioiden kyky itsenäiseen toimintaan puolustuksen ja kriisinhallinnan aloilla voisi vaarantua. Valtioiden suvereniteettiin ja huoltovarmuuteen liittyvien ongelmakohtien lisäksi P&S-prosessin onnistumisen mahdollisia kompastuskiviä ovat eriävät kansalliset operatiiviset vaatimukset ja *Juste Retour* -periaatteen soveltaminen

EDA:n Pooling and Sharing –aloitteen tunnistamat yhteistyöalueet

Helikopterikoulutus (Helicopter Training Programme)	Tiedustelun, valvonnan ja taktisen tiedustelun yhteiskäytön mahdollistaminen (Intelligence Surveillance Reconnaissance (ISR))
Merivalvontayhteistyö (Maritime Surveillance Networking)	Lentäjäkoulutus (Pilot Training)
Euroopan kommunikaatiosatelliittien hankintaorganisaatio (European Satellite Communication Procurement Cell (ESPC))	Euroopan kuljetuskeskukset (European Transport Hubs)
Kenttäsaaraat (Medical Field Hospitals)	Älykkäät ammuksset (Smart Munitions)
Ilmasta ilmaan tankkauskyky (Air to Air Refuelling)	Laivastoyksiköiden huolto ja henkilöstön koulutus (Naval Logistics and Training)
Sotilaskommunikaatiosatelliittien tulevat hankinnat (Future Military Satellite Communications)	

Taulukko 9.

EDA:n P&S-yhteistyöalueet

Yhteistyöhön pyrkiminen ei ole materiaalialalla uutta, mutta materiaalialan ulkopuolella yhteistyötä on perinteisesti ollut vähemmän. P&S:ssa uutena asiana on ennen kaikkea materiaaliyhteis-

työn laajentaminen operatiiviseen toimintaan sekä olemassa olevien suorituskykyjen jakamiseen ja yhteiskäyttöön. Natossa CNAD:in (*the Conference of National Armaments Directors*) alaiset materiaaliyryhmät ovat pyrkineet jo 50 vuotta materiaalialan yhteistyöhön. EDA syntyi WEAO:n (*Western European Armaments Organisation*) ja sen alaisten AG:iden (*Armaments Group*) jäänteille, joissa oli niin ikään vuosikymmeniä yritetty tehdä yhteistyötä. Pohjoismaissa NORDEF:oon yhdistyi mm. NORDAC, joka oli yli kymmenen vuotta pyrkinyt koordinoimaan materiaalialan pohjoismaista yhteistyötä.

P&S-kyvykkyydet ovat usein periaatteessa helpommin toteutettavissa niiden toimintojen aloilla, jotka eivät suoraan koske taistelutoimintaa. Kyseessä ovat tällöin useimmiten huolto- ja logistiikkatoiminnot. Esimerkkinä tästä voidaan mainita Belgian ja Alankomaiden laivastojen huolto ja koulutus. Molemmat maat omistavat sekä oman laivastonsa että määräysvallan niiden käyttämissä, mutta laivastojen ylläpito on jaettu. Belgian ja Alankomaiden laivastoyhteistyön lisäksi esitys 2011/2177 (INI) nostaa malliesimerkeiksi P&S-ajattelusta Ranskan ja Belgian yhteistyön hävittäjälentäjien koulutuksessa sekä EDA:n piirissä toteutetut hankkeet ja

erinäiset alueelliset aloitteet. Lisäksi esitys kehottaa analysoimaan, miten Lissabonin sopimuksessa mahdollistettua pysyvän rakenteellisen yhteistyön mekanisme (pscoop) voitaisiin hyödyntää laajemman eurooppalaisen yhteistyön rakentamisessa. Pysyvän rakenteellisen yhteistyön mekanismin käytön sijaan käytännössä Euroopan laajuista PuTu-sektorin yhteistyötä on toteutettu, ja toteutetaan edelleen, pienempien, usein *ad hoc* -projektien kautta.

Eräs P&S-toiminnan muoto on yhteinen hankintatoiminta – siis kysynnän yhteenkokoaminen. Kysynnän konsolidoituminen mahdollistaa asevoimien yhteensopivuuden parantamisen ja PuTu-teollisuudelle suurempien tuotantoerien tuottamisen pienemmin R&D-kustannuksin. Tämä puolestaan oletetusti pudottaa hankittavan kaluston yksikköhintaa ja edesauttaa teollisuuden konsolidoitumista yhä suuremmiksi kokonaisuuksiksi. EDA:n *Effective Procurement Methods* (EPM) -hanke on esimerkki kysyntäpuolen *poolingia* edesauttavasta *quick win* -yhteistoiminnasta. Tällä hetkellä EPM keskittyy nimenomaisesti koko EU:ta pienempien jäsenvaltioryhmien yhteisten *off-the-shelf* -hankintojen mahdollisuuksien tunnistamiseen jo olemassa olevien tietolähteiden (kuten *Collaborative Data Base*) analysoinnilla ja mahdollistamaan entistä tehokkaamman *à la carte* ja *ad hoc* -yhteishankinnan EDA:n kategoria B -projektien³⁰ toimintalogiikalla.

Naton piirissä P&S-toimintaa pyritään harjoittamaan osana *Smart Defence* -konseptia. Naton Strateginen konsepti vuodelta 2010 edellyttää, että Nato kehittää ja operoi suorituskykyjä yhdessä (*jointly*) kustannustehokkuuden saavuttamiseksi ja keskinäisen solidaarisuuden osoittamiseksi. *Smart Defence* edellyttää jäsenvaltioita käyttämään yhdessä (*pool*) ja jakamaan (*share*) suorituskykyjä, asettamaan suorituskyvyille oikeat painopisteet sekä koordinoimaan kykyjen luomista ja käyttöä paremmin. (Nato 2011)

Smart Defence pyrkii rohkaisemaan jäsenvaltioita kahdenväliseen ja monikansalliseen yhteistyöhön suorituskykyjen luonnissa ja ylläpidossa. Yhteistoiminta mahdollistaa suorituskykyjä, joita yksittäisillä jäsenvaltioilla ei ole kykyä luoda tai operoida yksin. *Smart Defence*en tarpeellisuutta on perusteltu sekä talouslaman vaikutuksilla, turvallisuusympäristön muutoksella että myös tarpeilla tasapainottaa eurooppalaisten jäsenvaltioiden ja Yhdysvaltojen taloudellisten panostusten suhdetta Natoon ja sen suorituskykyihin.

³⁰ Ks. tarkemmin EDA:n kategoria B-projekteista: EDA (Category B).

Smart Defence tulee nähdä Eurooppaan suuntautuvana aloitteena, jonka toivotaan vähentävän Euroopan riippuvaisuutta Yhdysvalloista.

Smart Defencen toimeenpano edellyttää, että jäsenvaltioiden tulisi omassa suorituskykyjen kehittämisessään ja toiminnassaan priorisoida suorituskykyjä, jotka ovat Naton kannalta tärkeitä, erikoistua sovitusti niihin suorituskykyihin, joissa kukin valtio on kyvykkäin, sekä pyrkiä löytämään monikansallisia ratkaisuja yhteisiin suorituskykyvajeisiin. Yksittäisten jäsenvaltioiden ei tulisi luopua suorituskyvyistään pelkästään omista lähtökohdista, sillä vaarana on, että syntyneen suorituskykyvajeen joutuvat kantamaan muut jäsenvaltiot. Erikoistumisen tulisi tapahtua tästä syystä sekä kansalliset että Natoon liittyvät tarpeet huomioon ottaen. Yhteistoiminta voi koskea vain osaa jäsenvaltioista ja olla syvyydeltään eritasoista. Kaikkein syvimmillään yhteistoiminta voi tarkoittaa strategisten suorituskykyjen kehittämistä ja ylläpitoa (*sharing*) sellaisten valtioiden kesken, jotka ovat maantieteellisesti, kulttuurisesti tai puolustusmateriaaliltaan toisiaan lähellä. Nato korostaa kuitenkin, että se ei pakota jäsenvaltioita mihinkään, vaan pyrkii edesauttamaan niitä työskentelemään yhdessä nykyistä tehokkaammin. Naton tehtävänä Smart Defencessä on linjata strategiset tavoitteet, tunnistaa yhteistyöalueet sekä toimia ns. välitysmiehenä (*Clearing house*) toimijoiden kesken. (Nato 2011)

Naton Smart Defence -yhteistyöaloite konkretisoitui ja liitettiin osaksi järjestön laajempaa kehitystä Naton Chicagon huippukokouksessa toukokuussa 2012. Huippukokouksessa julkaistun NATO Forces 2020 -tavoitteen mukaisten joukkojen tulee olla varustettu, koulutettu, harjoitettu ja johdettu siten, että ne kykenevät toimimaan yhdessä keskenään ja kumppaneiden kanssa missä tahansa toimintaympäristössä. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää Natolta ja sen jäsenvaltiolta entistä kiinteämpää yhteistyötä keskeisten suorituskykyjen kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi, kykyä priorisoida suorituskykytarpeet sekä neuvotella jäsenvaltioiden puolustussuunnitelmien muutoksista aiempaa paremmin. Myös vahvan puolustusteollisuuden ylläpitäminen Euroopassa sekä teollisuuden yhteistyön kehittäminen nähdään tärkeinä reunaehtoina järjestön suorituskykyjen kehittämisessä 2020-luvun tarpeita vastaaviksi.

Smart Defence -yhteistyöaloite on joukkojen kehittämistavoitteen keskeinen mahdollistaja. Naton jäsenvaltiot sopivat Chicagon huippukokouksessa konkreettisista Smart Defence -projekteista. Toimeenpantavia projekteja ovat ainakin seuraavat.

1. Naton yhteinen ammusriipustus (liityntäpinta) – mahdollistaa ilma-
aluksia käyttämään erilaisia ammuksia aiempaa paremmin
2. Kauko-ohjattavat järjestelmät tienvarsipommien raivaamiseen
3. Merivalvontalentokoneiden yhteiskäyttö (*pooling*)
4. Ammusten yhteiskäyttö ja jakaminen – koskee erityisesti
täsmäammuksia
5. Kansainvälinen helikopterikoulutus – painopisteenä kyky liittää ja
operoida helikopteriosastoja Naton operaatioissa
6. Lääkintätilojen ja järjestelmien (*facilities*) yhteiskäyttö ja jakaminen
7. Polttoaineiden jakaminen ja käsittely monikansallisen kumppanuus-
järjestelyn avulla – kuuluu monikansallisen logistisen kumppanuus-
hankkeen alle
8. Monikansallinen tiedustelu, valvonta ja taktinen tiedustelu
(*intelligence, surveillance, reconnaissance*)
9. Miinanajon kestävien ajoneuvojen ylläpitojärjestely (*mine-resistant
ambush vehicle, MRAV*) – kuuluu monikansallisen logistisen kumppa-
nuushankkeen alle
10. Operaatioissa käytettävä asiantuntijaryhmä kumppanuussopimusten
laadintaan ja seurantaan. (Nato 2012c; O.Canada 2012)

EDA:n P&S-projektit painottuvat kriisinhallinnan edellyttämien suorituskykyjen kehittämiseen, kun taas Naton Smart Defence -aloitteet sisältävät myös kollektiivisen puolustuksen suorituskykyjä, kuten ohjuspuolustuksen. Nato ja EDA ovat julkituoneet, että kumpikin yhteisö pyrkii estämään päällekkäisten yhteistyöaloitteiden synnyn. Osapuolet ovat yhdessä tunnistanee suorituskykyalueita, joissa päällekkäisyyksien vaara on olemassa ja tämän välttämiseksi ne aikovat tehdä näillä alueilla konkreettista yhteistyötä. Tunnistetut alueet ovat tilapäisräjähteiden torjunta, kemialliset, biologiset ja ydinaseet sekä lääkintähuolto. (ks. Nato SD)

”Kun on hirveä poliittinen paine tehdä yhteistyötä, niin sitä tehdään, sitten tarpeet/halut eri pohjoismaissa ovat täysin erilaiset. Lopputulos ei hyvä ja hemmetin kallis. Sotilaallinen käyttöperiaate pitäisi olla sama.”

Haastateltava

”Tietysti paine yhteistoimintaan on olemassa, mutta jäsenvaltiot reagoivat tähän paineeseen täysin epäkoordinoidusti. Jäsenvaltiot tekevät omat leikkauksensa ilman mitään yhteistä strategista visiota.”

Haastateltava

P&S:n toteuttamiskelpoisuudesta ollaan montaa mieltä. Haasteena on, että EU:n jäsenvaltioiden kansalliset tavoitteet asevoimien tehtävistä ja suorituskyvyistä ovat toisistaan poikkeavia. Yhteisiä suorituskykyjä voi olla haastavaa löytää. Tämän lisäksi jäsenvaltioilla ei ole yhtenäistä oikeudellista perustaa joukkojen käytöstä oman alueen ulkopuolella. P&S lisää myös osapuolten keskinäisriippuvuutta, mutta toistaiseksi ei ole löydetty keinoa taata, että toisen hallussa olevat suorituskyvyt ovat omassa käytössä haluttuna hetkenä (IISS 2012). Onnistuakseen laajemmin sotilaallisen toiminnan sektoreilla P&S-toiminnan täytyy nojata luotettaviin valtiollisiin sopimuksiin, jotka kunnioittavat kunkin valtion määräysvaltaa oman sotilaallisen voimansa käytöstä.

On ensiarvoisen tärkeää saavuttaa ymmärrys yhteisistä suorituskyvyvaatimuksista, jotta eurooppalainen puolustusyhteistyö voisi toimia koulutus- ja logistiikkasektoreiden ulkopuolella entistä paremmin myös perinteisessä materiaaliyhteistyössä. Tämän saavuttaminen on äärimäisen vaikeaa esimerkiksi eriävien turvallisuuspoliittisten intressien vuoksi. Eurooppalaisen yhteistyön lisäämisessä nousee esiin myös suorituskykyjen rakentamisen ulkopuolisia vaikeita kysymyksiä. Vaaleihin liittyvät asiat painavat paljon ja mitä lähemmäs politiikan tekemisen tasoa mennään, sitä vähemmän puhutaan puhtaasti suorituskyvyistä. Saattaa olla, että viime kädessä eurooppalaisen yhteistyön kehityssuunnat perustuvat siihen, millä mailla on virastoja, teollisuutta ja työpaikkoja. Yhteisten vaatimusten saavuttaminen vaatisi käytännössä jäsenvaltioiden teollisuuden intressien ja työpaikkakysymysten ohittamista, jotta voimavarayhteistyön olisi mahdollista toteutua laajasti ja rationaalisesti. Tällä hetkellä eurooppalainen yhteistyö toimii pääsääntöisesti siten, että kansalliset puolustusjärjestelmäsuunnittelijat menevät Brysseliin sitten kun hankintabudjetit on ensin tehty kansallisesti ja ilman eurooppalaista koordinaatiota. On selvää, että tämä ongelma pitää ratkaista, ennen kuin eurooppalainen materiaaliyhteistyö voi laajemmassa mitassa edetä.

Käytännössä *Pooling & Sharing* -ajatus tarkoittaa siis yhteistyötä, laajasti ymmärrettynä yhteishankkeita ja pyrkimystä päällekkäisyyksien välttämiseen. P&S:n toimivuuden kasvaminen edellyttäisi PuTu-sektorin toimintakulttuurien muutosta suuntaan, jossa eurooppalaiseen yhteistyöhön voisi luottaa kaikissa tilanteissa. Yksi eurooppalaisen yhteistyön ongelmista kumpuaa puolustushallintojen sisältä. Eurooppalainen yhteistyö ei tuo helpotusta lyhyen ajan säästötavoitteisiin, vaan sen vaikutukset näkyvät pidemmän ajan päästä. Lisäksi, jos puolustushallinto toteuttaa säästöjä, säästöt

allokoituvat potentiaalisesti muualle valtionhallintoon. Tämä taas ei kannusta puolustushallintoja eurooppalaisen yhteistyön lisäämiseen. Lisäksi puolustushallinnon rakenteiden karsiminen tarkoittaa käytännössä myös henkilöstörakenteen karsimista, jolloin puolustushallinnossa tarjolla olevien työtehtävien määrä vähenee. Näissä tapauksissa järjestelmän intresseissä ei ole karsia ylimääräisiä rönsojä. Toimiakseen eurooppalainen yhteistyö edellyttää käytännön kannustimia, joita parhaimmillaan olisi yhteistyön kautta saavutettava aito ja merkittävä suorituskykyjen paraneminen.

3. 4. 3. RANSKAN JA ISO-BRITANNIAN BILATERAALISOPIMUS
– MALLI EUROOPPALAISELLE PUOLUSTUSALAN YHTEISTYÖLLE?

”Korostan sitä, että tämä kouraisee vain tietyn palan puolustusmarkkinaa tämä direktiivi. Varsin suuri osa teollisia ilmiöitä jää ulkokehülle tässä. Kahdenvälinen yhteistyö on ulkopuolella tästä. Esim. Ranska ja Iso-Britannia, jos ne lähtevät yhteiseen hankkeeseen, niin kyllä se teollinen kehitys jää näihin maihin, teollinen kehittäjä löytyy näiden maiden keskuudesta. Siinä jaetaan markkinoita näiden kesken, tuotekehitys ja mahdollinen sarjatuotanto jää näihin maihin. Iso osa avoimuudesta jää toteutumatta.”

Haastateltava

Voidaan väittää, että vaikka PuTu-sektorilla on puhuttu paljon kansainvälisen yhteistyön lisäämisestä, erityisesti monikansallisen yhteistyön uskottavuus on kärsinyt kolauksia ja on nyt alhaisemmalla tasolla kuin esimerkiksi St. Malo³¹ edeltävässä ilmapiiirissä. Vaikka puolustussektorin monikansalliset ohjelmat ovat tuottaneet tiettyjä suorituskykyjä, niiden ylläpidossa ja koulutuksessa yhteistyötä on määrittänyt usein vain aikataulullinen sattuma vailla tiiviistä ja jatkuvaa yhteistyötä. Usein yhteistyö on ollut satunnaista *bottom-up*-toimintaa. Laajan eurooppalaisen tason alapuolella bilateraaliset

31 St. Malo viittaa Ranskan ja Iso-Britannian julistukseen vuodelta 1998, jossa kyseiset maat toivat julki poliittisen yhteisymmärryksensä tarpeesta kehittää Euroopan unionille autonominen kyvykkyys sotilaalliseen kriisinhallintatoimintaan. St. Malon julistus nähdään alkusysäyksenä Euroopan puolustus- ja turvallisuuspolitiikan kehitykselle. Ks. ISS (2001).

hankkeet ovat eurooppalaisen yhteistyön ajureita. Aiemmin esitellyt kokemukset eurooppalaisen yhteistyön haasteellisuudesta ovat saaneet valtiot entistä hanakammiksi toteuttamaan yhteistyötä suoraviivaisemmin bilateraalisesti.

Marraskuussa 2010 allekirjoitettu Ranskan ja Ison-Britannian bilateraalinen puolustus- ja turvallisuusyhteistyösopimus "*The Treaty on Defence and Security Cooperation*" (ns. *Lancaster House* -sopimus) on esimerkki suunnasta, johon valtioiden välinen puolustusalan yhteistyö saattaa olla menossa³². Ranskan ja Ison-Britannian sopimus on nimenomaisesti bilateraalinen, eikä sen tarkoitus ole ensisijaisesti jatkaa eurooppalaisen puolustuksen kehittämisen agendaa vaan varmistaa yhteistyön avulla molempien valtioiden kansallisen ulko- poliittisen vaikutusvallan ja kansallisen sotilaallisen kyvykkyyden ja suvereniteetin säilyminen sekä sinällään että Yhdysvaltojen silmissä. Näin ollen tällä bilateraalilla yhteistyöllä saattaa olla hajottavia vaikutuksia YTPP:n kehitykseen.

Sopimus pyrkii lähestymään PuTu-sektorin yhteistyötä ad hoc -yhteistoiminnan sijaan entistä suunnitelmallisemmin ja kokonaisvaltaisemmin. Tämä lähestymistapa parantaa mahdollisuuksia yhteensopivuuden ja yhteistoiminnan rationalisointiin ja säästöihin mittakaavaetujen avulla. Sopimuksen ala kattaa sotilaallisen yhteistyön eri muodot. Se ulottuu aina sotilasdoktriinin muodostamisesta tehtävään yhteistyöhön, kaluston, palveluiden ja suorituskykyjen P&S-toimintaan, tiedonvaihtoon suunnitteluprosesseista, luottamuksellisen tiedon vaihtoon, teolliseen yhteistyöhön ja ydinaseiden yhteistestaamiseen ja ydinaseturvallisuusregiimeihin. Sopimus toteaa myös, ettei kumpikaan valtio estä toisen valtion teollisten toimijoiden säädöksiin perustuvaa pääsyä toisen valtion puolustusmarkkinoille. Kuitenkin kummankin valtion suvereniteetti edellyttää oman puolustusteollisuuden ylläpitoa. Tämän takia osapuolet harjoittavat teollista yhteistyötä tapauskohtaisen harkinnan mukaan. Tarkoituksena on tasapainottaa taloudelliset hyödyt ja itsenäisen puolustusteollisuuden tarpeet. Kuitenkin yhteistyö kaikista kalleimmista

32 Huomionarvoista Lancaster House- sopimuksen tulevaisuuden suhteen on Ranskan presidentinvaalien tuloksessa. Vaikka François Hollande on sanonut FRA-UK-puolustusyhteistyön jatkuvan, hänen painotuksensa on enemmän EU:ssa kuin Natossa. Tästä esimerkkinä on Ranskan ja Saksan tiivistyvä yhteistyö puolustussektorilla, mistä osoituksena on toukokuussa 2012 allekirjoitettu Ranskan ja Saksan välinen puolustusyhteistyösopimus.

asejärjestelmissä (kuten korkean teknologian ilmailukalustossa tai ydinaseteknologiassa) tulee lisääntymään, jotta nämä kyvykkyydet ja kansallinen osaaminen olisivat ylläpidettävissä myös kansallisesti.

Ranskan ja Iso-Britannian asema kansainvälisessä turvallisuus-kentässä on hyvin samankaltainen. Myös niiden uhkakuvat, talouden ja asevoimien koko sekä puolustusbudjetit ovat toistensa kaltaiset. Molemmat valtiot pyrkivät ylläpitämään täyden sotilaallisten suorituskykyjen kapasiteetin, joka ulottuu korkean intensiteetin sotilasoperaatioista kriisinhallintatehtäviin. Näistä yhteisistä tekijöistä huolimatta maat ovat asemoituneet eri tavoin suhteessa puolustuskyvykkyytensä ja vaikuttavuutensa kehittämiseen. Iso-Britannia on perinteisesti painottanut "erityissuhdettaan" Yhdys-valtoihin sotilaallisen suorituskykynsä ja globaalien vaikuttavuutensa ylläpitämisessä, kun taas Ranska on ollut hanakka kehittämään eurooppalaista puolustusalan yhteistyötä ja autonomista YTPP:aa. Lancaster House-sopimus osoittaa kuitenkin näistä painopiste-eroista huolimatta nykyisen puolustussektorin tukalan tilanteen: yhteistoiminta on entistä välttämättömämpää itsenäisten suorituskykyjen ylläpitämisessä. Ranskan ja Iso-Britannian yhteistyön syvyys ja keskinäisriippuvuuden hyväksyminen näkyvät esimerkiksi puolustusteollisuuspuolelta elementtien *poolingissa*, doktriinien ja vaatimusten harmonisointipyrkimyksissä, yhteishankinnoissa ja yhteisissä oman alueen ulkopuolella käytettävissä (*expeditionary*) joukoissa. Silti myös monia ongelmia Lancaster House -sopimuksen täytäntöönpanossa on odotettavissa³³.

Parhaimmillaan Ranskan ja Iso-Britannian yhteistyö saattaa kuitenkin luoda parhaita käytänteitä (*best practices*) eurooppalaiselle puolustusalan yhteistyölle, yhteiselle suorituskykyjen suunnitteluprosessille sekä keskinäisriippuvuuden kehittämiselle ja hallinnalle. Saattaa kuitenkin olla, että Lancaster House -sopimuksen malli ei toimi kopioituna muiden valtioiden välillä. Edellä mainitut yhtäläisyydet Ranskan ja Iso-Britannian välillä ovat mahdollistaneet yhteistyön ulottamisen hyvinkin syvälle, mutta jos niiden kaltaiset

33 Esimerkkinä Ranskan ja Iso-Britannian yhteistyön haasteellisuudesta voidaan nostaa esiin Iso-Britannian täyskäännös hävittäjälentokoneiden hankinnassa. Iso-Britannia päätyi ostamaan JSF-35b hävittäjän alun perin suunnitellun, ja ranskalaisiin lentotukialuksiin yhteensopivan, JSF-35c hävittäjän sijaan vastoin Lancaster House -sopimuksen tavoitteita. Ks. esim. The Economist (2012) ja Defence Management (2012).

yhtäläisyydet puuttuvat, tulee yhteistyöstä huomattavasti vaikeampaa. Näin ollen useimpien maiden yhteistyö saattaa myös tulevaisuudessa noudattaa *ad hoc*- linjaa, jossa yhteistyö rajoittuu käytännössä rajoitettuun P&S-toimintaan saavutettavien kustannussäästöjen toivossa.

Lancaster House -sopimuksen tuomia mahdollisuuksia EU:n PuTu-hankintadirektiivin vaatimusten ohittamisessa käsitellään alla alaluvussa 3.5.2. ja Suomelle olennaisen NORDEFECO-viitekehityksen tuomia, *Lancaster House*-sopimuksen tapaisia mahdollisuuksia alaluvussa 4.3.3.

3.5. EU:n puolustus- ja turvallisuusteollisuuspoliittinen linja ja säädöspohjan muutokset

Uhkakuvat ovat muuttuneet kylmän sodan ajan asetelmista jo hyvän aikaa poliittis-strategisellä ja suorituskykyjen rakentamisen tasoilla. Euroopan PuTu-teollisen pohjan kehitys uusia uhkakuvia vastaaviksi on sitä vastoin edennyt hitaammin. Tämä on johtunut PuTu-markkinoiden monitahoisesti suojatusta luonteesta ja vuosikymmenten kuluessa pinttyneistä toimintatavoista. Tämä luku tarkastelee PuTu-markkinoihin itseensä liittyvää poliittista ja lainsäädännöllistä muutoskenttää. Luku esittelee PuTu-markkinoiden muutokseen suoraan vaikuttavat poliittiset tahtotilat ja EU:n pyrkimykset PuTu-sisämarkkinoiden luomiseksi. Lisäksi luku esittelee erikseen olennaimmat eurooppalaisen lainsäädännön muutokset, PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC ja puolustustarvikevientidirektiivin 2009/43/EC.

3.5.1. PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINAT JA EUROOPPALAINEN POLIITTINEN TAHTOTILA

Turvallisuus- ja puolustussektorin kauppa on perinteisesti EU-viitekehityksessä ollut vahvasti hallitusten välistä. Ennen kaikkea tästä syystä EU:n puolustusalan markkinat ovat olleet hajaantuneet jäsenvaltioiden sisäisiin markkinoihin, minkä seurauksena on ollut paitsi tarpeetonta tuotannon päällekkäisyyttä ja resurssien haaskuuta yleiskuluihin, myös muun muassa vanhentuneiden suorituskykyjen

ylläpitoa. EU:n yhteisöpolitiikan periaatteiden ja yleisen kauppapolitiikan näkökulmasta puolustusmateriaalikauppa on ongelmallista sen läpinäkymättömyyden, taloudellisten toimijoiden epätasavertaisen kohtelun ja diskriminoinnin vuoksi. Nämä kaikki johtavat tavaroiden ja palveluiden vapaan liikkuvuuden kannalta ongelmallisiin tuloksiin. TNO-tutkimuslaitoksen tuottama raportti (2009) toteaa, että vuoteen 2009 mennessä komission ja EDA:n avoimen PuTu-sisämarkkinan (EDEM) ja vahvan PuTu-teollisen perustan (EDTIB) luomiseen tähtäävät aloitteet ovat suurimmaksi osaksi olleet tehottomia. EU on kuitenkin entistä suuremmissa määrin osallistumassa turvallisuus- ja puolustussektorin kauppaan niin poliittis-strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi, sotilaallisten suorituskykyjen tehokkaaksi kehittämiseksi kuin myös ja taloudellisen toiminnan tuottavuuden ja kilpailukykyyn tehostamiseksi. EU:n tavoitteella tuoda sektorin kauppa sisämarkkinoiden sääntelyn piiriin, ja luoda integroitunut PuTu-sisämarkkina, on potentiaalisesti dramaattisia vaikutuksia myös kotimaisen turvallisuus- ja puolustus-teollisuuden rakenteeseen ja toimintaan.

Syitä pyrkimyksille luoda PuTu-sisämarkkinat: Euroopan sotilaallinen kyvykkyys

”Kokonaisasetelma on se, onko pitkällä tähtäimellä Euroopassa puolustusteollisuutta lainkaan, vai tullaanko olemaan riippuvaisia USA:sta. Jatkoissa yhteistyö on pakollista ja välttämätöntä.”

Haastateltava

Puolustuspoliittisista tekijöistä merkittävin kannustin PuTu-sisämarkkinoiden kehittämiseen

kumpuaa Euroopan itsenäisen sotilaallisen kyvykkyuden takamisesta. Puolustusmateriaalin tekninen monimutkaistuminen on tarkoittanut sekä materiaalin tuottamisessa tarvittavan tietotaidon että tutkimus- ja tuotantokustannusten nousua arviolta 6 – 8 prosenttia vuosittain. Samalla puolustusbudjetit ovat laskeneet. Lisäksi asevoimien uudelleenjärjestelyt ja käynnissä olevat operaatiot ovat lisänneet asevoimien toimintamenoja. Tämän kehityksen myötä jopa EU:n suurimmilla jäsenvaltioilla on vaikeuksia ylläpitää uusiin haasteisiin vastaamiseen riittävää ja kustannustehokasta kansallista PuTu-markkinaa ja PuTu-teollista pohjaa. Jäsenvaltiot voisivat tehostaa resurssien kohdentamista ja päästä huomattaviin säästöihin vapautuneen kilpailun laskemien hintojen seurauksina. Samalla vahvat ja luotettavat sisämarkkinat helpottaisivat jäsenvaltioiden kyvykkyksien kehittämisen suunnittelua.

EU:n puolustustarvikeuunnista selvästi suurin osa on Yhdysvalloista. Yhdysvaltojen sisämarkkinat ovat sen sijaan monitahoisesti suojatut (esim. *Buy American Act*). Kuvaavaa on, että eurooppalaiset yritykset ovat saaneet haltuunsa arviolta 0,3 % markkinaosuuden Yhdysvaltojen puolustussektorin hankinnoista, kun vastaava luku yhdysvaltalaisilla yrityksillä Euroopan markkinoilla on yli 25 % (TNO 2009). Jos eurooppalainen yritys saa tilauksen Yhdysvalloista, tulee tämä tuotanto toteuttaa Yhdysvaltojen poliittisten linjausten mukaisesti yhdysvaltalaisen lisenssin alla ja yhdysvaltalaisessa tuotantotehtaassa. Käytännössä eurooppalaisten yritysten pitää Yhdysvaltojen markkinoilla toimiakseen siirtää tuotanto Yhdysvaltoihin, mikä ei luonnollisesti ole omiaan vahvistamaan Euroopan PuTu-teollista perustaa tai eurooppalaista huoltovarmuutta (ks. EDA 2007). Lisäksi Yhdysvalloista turvallisuus- ja puolustustarvikkeiden tuonti Eurooppaan on yhdysvaltalaisten ITAR-rajoitteiden (*International Traffic in Arms Regulations*) alaista, mikä aiheuttaa huolto- ja toimitusvarmuuteen liittyviä ongelmia, jotka johtuvat muun muassa tarvittavien lisenssien hankkimiseen tarvittavan ajan ennakoimattomuudesta.

Yhdysvaltojen turvallisuus- ja geopolitiittinen painopiste on siirtymässä pois Euroopasta. Yhdysvallat on pyrkinyt entistä suurempaan taakan jakoon Euroopan kanssa maanosan turvallisuuden takaamisessa ja sotilaallisessa kriisinhallintatoiminnassa. Oletuksena voidaan perustellusti pitää Euroopan kasvavaa tarvetta kyvykkyydelle riittävän autonomiseen toimintaan myös sotilaallisen kriisinhallinnan sektorilla. Yhdysvaltojen kanssa tehtävän yhteistoiminnan parantamisen lisäksi EU tarvitsee kilpailukykyistä PuTu-teollista pohjaa, jotta unioni kykenisi vähentämään riippuvuuttaan Yhdysvalloista ja kompensoimaan Yhdysvaltojen teknistä etumatkaa (mahdollisuuksien rajoissa).

Syitä pyrkimyksille luoda PuTu-sisämarkkina: Puolustusteollisuus osana Euroopan teollista pohjaa

”Puolustusteollisuus on osa eurooppalaista teollisuutta, puhutaan isoista teollisista kysymyksistä ja puolustusteollisuus on iso osa sitä. [...] Paitsi yleinen teollinen intressi, niin komissiolla voi olla sellainen käsitys, että puolustusteollisuuden tulee hyödyntää muutakin teollisuutta, olla osa isompaa teollista kuviota ja eurooppalaista teollista menestystä verrattuna kolmansiin maihin.”

Haastateltava

EU:n komissio on tulossa vahvasti mukaan eurooppalaisen PuTu-sektorin toimintaan. Siinä missä PuTu-sektori on perinteisesti toiminut muun muassa huoltovarmuuskysymysten ympärillä, on komission työn tavoitteena ennen kaikkea eurooppalainen talouskasvu sekä hyvinvoinnin ja työllisyyden turvaaminen. Ensi silmäyksellä näillä sektoreilla ei ole kovinkaan paljon yhteistä, sillä harva näkee puolustusteollisuutta talouskasvun moottorina – puolustusteollisuuden osuus EU:n BKT:stä on ollut n. 2 – 2,5 % (vuosi 2006, ks. EP Puolustusteollisuus).

Kuitenkin PuTu-sektorilla käynnissä olevan sisämarkkinakehityksen myötä puolustusteollisuus tulee nähdä entistä enemmän osana yleistä eurooppalaista teollista pohjaa. Samalla PuTu-markkinat lähenevät muutostekijöiltään paitsi EU:n sisämarkkinoita, myös yleistä teollisuuspolitiikkaa. Vaikka turvallisuus- ja puolustusteollisuudella on monia erityispiirteitä, jotka erottavat sen muista teollisuudenhaaroista, ovat nämä erityispiirteet menettämässä painoarvoaan nykyisessä toimintaympäristössä. Tämä tarkoittaa, että alan teollisuuden täytyy entistä enemmän suhteuttaa toimintaansa uuden toimintaympäristön vaatimuksia vastaavaksi.

Turvallisuus- ja puolustusalan yritykset toimivat muiden toimialojen yritysten tavoin tuottavuuden ja kilpailukykyyn antamassa elintilassa. Kuten muutkin teollisuusalojen toimijat, ovat myös puolustusalan yritykset kansainvälistyneet etsiessään suurtuotannon etuja (*economy of scale*), pidempikestoisia tuotantolinjoja ja huippuosaamisen keskittymiä. Turvallisuuden ja puolustuksen välisen rajan oletettu hämärtyminen, yhdistettynä puolustusalan yritysten siviilituotteisiin laajentuneeseen portfolioon, on ollut omiaan lisäämään puolustusteollisuuden yhteistyötä muiden teollisuuden sektoreiden kanssa. Se on myös tuonut puolustuspolitiikkaa lähemmäksi muita EU:n toiminnan aloja, kuten tutkimusta tai yleistä kauppapolitiikkaa. Seurauksena myös puolustusteollisuuden kehittämispolitiikkaa on entistä helpompaa tuoda lähemmäksi EU:n yhteisöpolitiikkaa ja yleisen teollisuuspolitiikan tavoitteita.

Euroopan yleistä teollisuus- ja kilpailukykyäpolitiikkaa ohjaava Eurooppa 2020 -strategia (COM (2010) 2020) pyrkii vahvistamaan EU:n teollista pohjaa tilanteessa, jossa talouskriisi ja rahoitusjärjestelmän vaikeudet ovat asettaneet koko ”Euroopan projektin” suurien haasteiden eteen. Strategia toteaa, että vaikka kriisin taakse jättäminen onkin haasteista kaikkein välittömin, on vielä tärkeämpää ”välttää pyrkimistä kriisiä edeltäneeseen tilanteeseen”. Tämän sijaan strategia peräänkuuluttaa Euroopan ”rakenteellisten heikkouksien”

korjaamista³⁴. Euroopan teollisuuspolitiikka pyrkii keskittymään näihin pitkän aikavälin rakenteellisiin haasteisiin. Tarkoituksena on säilyttää Euroopan kilpailukyky muun muassa BRIC-maiden kasvavan vaikutuksen paineessa. Komission tiedonannossa (COM/2010/0614) todetaan,

”yhä vähemmän merkitystä on kansallisilla toimialoilla ja kansallisella teollisuudella, joilla ei ole juurikaan yhteyksiä toisiin toimialoihin tai muualle maailmaan. Nyt on yhä tärkeämpää tunnistaa Euroopan teollisuuden strategiset edut, ja koordinoimattoman kansallisen toiminnan on väistyttävä koordinoitujen Euroopan tasoisten toimintalinjojen tieltä.”

Koordinoidumpi toiminta tavoittelee EU:n sisämarkkinoiden tiivistämistä:

”Sisämarkkinat ovat viimeksi kuluneiden kahdenkymmenen vuoden ajan olleet yksi Euroopan unionin kasvun tärkeimmistä voimista. Sisämarkkinat ovat tarjonneet EU:n teollisuudelle merkittävää kustannusten laskua rajat ylittävässä kaupassa, ne ovat lisänneet kilpailua ja tuoneet huomattavia mittakaavaetuja, kun Euroopan laajuiset markkinat ovat avautuneet. Esteitä on kuitenkin yhä jäljellä. Niihin kuuluvat erilaiset kansalliset säännöt, päällekkäiset menettelyt ja vaikeudet eräille markkina-sektoreille pääsyssä” (COM/2010/0614).

EU:n yleisen teollisuuspolitiikan linja on selvä: Eurooppa 2020-strategian painotuksen mukaan ”EU:n tason välineitä, kuten sisämarkkinoita, rahoituksen ja ulkopolitiikan välineitä, hyödynnetään täysimääräisesti pullonkaulojen poistamiseksi ja Eurooppa 2020 -tavoitteiden saavuttamiseksi”. Strategia peräänkuuluttaa EU:n talouspolitiikan sisäisen koordinoinnin vahvistamista, jossa ”vahvemmat, syvemmat ja laajemmat sisämarkkinat ovat kasvun ja työpaikkojen luomisen kannalta keskeiset”. Samalla pyritään

34 Näitä heikkouksia ovat muun muassa R&D-investointien ja innovoinnin suhteellinen vähyys, tieto- ja viestintäteknologian liian vähäinen käyttö, ”yhteiskuntiemme joidenkin osien haluttomuus omaksua innovaatioita”, markkinoille pääsyn esteet, vähemmän dynaaminen liiketoimintaympäristö, alhainen työllisyysaste ja väestön ikääntyminen.

sisämarkkinoiden aukkojen täyttämiseen, missä ”komissio varmistaa [...] että sisämarkkinat pysyvät avoimina markkinoina, joilla yrityksillä on yhtäläiset mahdollisuudet ja kansallinen protektionismi torjutaan”. PuTu-teollisuuden ja -markkinoiden perinteisesti suljetusta luonteen takia kyseisellä sektorilla on huomattavan paljon eurooppalaista ylikapasiteettia. PuTu-sektorilla EU:n pyrkimys on poistaa ylikapasiteettia ennen kaikkea avoimen kilpailun keinoin.

Teollisuus pohjaa koskevat rakennemuutokset – ja siihen liittyvät poliittiset päätökset – pyritään komission taholta räätä- löimään alakohtaisiksi. Eurooppalaisen teollisuuden rakennetta pyritään tukemaan horisontaalisella, useita eri välineitä yhdistävällä lähestymistavalla esimerkiksi sääntelyn, uudistettujen julkisten hankintojen, kilpailusääntöjen ja standardoinnin kautta. Erityinen huomio on PK-yritysten kilpailuedellytysten parantamisella mm. vähentämällä liiketoimintakustannuksia, edistämällä klustereiden muodostumista ja parantamalla rahoituksen saantia.

Eurooppa 2020 -strategian mukaisesti EU:n komissio pyrkii markkinoiden ja teollisuussektoreiden eurooppalaisen integraation lisäämiseen. Puolustusmarkkinat eivät kuitenkaan toimi kokonaisuudessaan normaalien markkinalakien mukaisesti, sillä niillä on oma erityinen, valtioittain pirstaloitunut rakenteensa ja strategisen merkittävyytensä. Mutta kuten Eurooppa 2020 -strategian alussa todetaan, ”talouden realiteetit muuttuvat nopeammin kuin poliittiset realiteetit”. Tämä on asiantila myös turvallisuus- ja puolustus-teollisuudessa niiden suljetusta luonteesta huolimatta. Kyseisen sektorin suunta on kohti entistä tiiviimpiä EU:n sisämarkkinoita. Puolustusministereistä koostuvan EDA:n johtoryhmän mukaan ”on välttämätöntä muuttaa ajatteluumme Euroopan puolustuksen ’business-aspekteista’ – eikä aika ole puolellamme” (EDA 2007).

EU:n tasolla PuTu-sisämarkkinoiden luomisen edut ovat kiistattomat. Yleinen näkemys on, että jos puolustusmateriaalikauppa ei vapaudu nykyistä enemmän, hallitukset maksavat liikaa tarvittavista sotilaallisista suorituskyvyistä, asevoimat eivät kustannussyistä saa parasta mahdollista kalustoa eivätkä alan yritykset toimi riittävän kokoisilla markkinoilla. Tällöin ne maksavat liikaa mm. yleiskuluja ja lopulta menettävät kilpailukykynsä. Onkin perusteltua väittää, että argumentit, joilla puolustussektorin kauppa on pidetty vahvan kansallisena, on menettämässä vaikuttavuuttaan.

Yllä esitettyjen puolustus- ja teollisuuspoliittisten vaatimusten perusteella EU on ilmaissut tarpeensa PuTu-sisämarkkinoita palvelevalle PuTu-teolliselle pohjalle, joka on:

1. suorituskykylähtöinen (*Capability-driven*),
2. kyvykäs (*Competent*), ja
3. kilpailukykyinen (*Competitive*).

Tämän EDA:n (2007) lanseeraama kolmen C:n lähtökohta peräänkuuluttaa muilta teollisuuden toimialoilta tuttuja toimenpiteitä myös eurooppalaisille PuTu-markkinoille. Näitä ovat

1. suurempi teollisuuden integraatio,
2. duplikaatioiden vähentäminen,
3. suurempi erikoistuminen toimijoiden kesken,
4. suurempi eurooppalainen itsenäisyys avainteknologioiden tuottamisessa,
5. markkinalähtöinen huippuosaamisen keskittymien syntyminen, ja
6. suurempi integraatio puolustusteollisuuden ja sitä tukevien teollisuuden toimialojen välillä.

PuTu-sisämarkkinan luomisen ongelmat

“Kuten erään LOI-valtion valtiosihteerin sanoi, että ’mitä te oikein luulette, että tulee muuttumaan? Me tulemme jatkossakin tilaamaan aina kotimaasta ja niin tulee kaikki muutkin eurooppalaiset maat toimimaan’. Tämä varmasti pitää paikkansa kaikissa niissä maissa, missä sitä kansallista teollisuutta on, niin että se tarvittava suorituskyky voidaan hankkia kotimaasta tai missä maissa on sellaisia kehitysohjelmia, niin varmasti hankinta tullaan tekemään silloin kotimaasta.”

Haastateltava

Osoitetuista hyödyistä huolimatta eurooppalaisen PuTu-sisämarkkinan luominen on ollut hidasta. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että poliittiset päämäärät ovat useasti painaneet vaa’assa puhtaan taloudellisia laskelmia enemmän. Kyse on ollut siitä, että turvallisuus- ja puolustuspolitiikka (ja erityisesti ulkoinen turvallisuus) on valtiosuvereniteetin kovassa ytimessä. Tällöin kansallinen politiikka on huomattavan korostunut: kansalliset toimijat ovat toimineet sekä puolustusmarkkinoiden sääntelijöinä, ostajina että asiakkaina. EU:n jäsenvaltioiden kansalliset puolustuspolitiikat eroavat toisistaan päämääritään, intresseiltään, strategioiltaan, organisaatioiltaan ja menettelytavoiltaan, eivätkä nämä erot edistä PuTu-sisämarkkinoiden syntymistä.

PuTu-sisämarkkinan luomista vaikeuttavat turvallisuus- ja puolustustarvikkeiden teknologinen monimutkaisuus ja tuotteiden pitkä elinkaari tuotteiden rajattuun kysyntään ja hankintojen väliseen pitkään ajanjaksoon yhdistettyinä. Tämä on tarkoittanut sitä, että valtioiden on ollut välttämätöntä subventoida erityisesti teknologiaspektrin yläpäähän sijoittuvien ja pienelle asiakaskunnalle tuotettujen puolustustarvikkeiden tuotannon R&D- ja ylläpitokuluja. Valtiot ovat halunneet myös suojella PuTu-teollisuuden työpaikkoja kustannustehokkuuteen pyrkimisen sijaan.

EU:n jäsenvaltioiden näkökulmasta PuTu-sisämarkkinoiden luomista ovat merkittävästi vaikeuttaneet myös huoltovarmuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät kysymykset. EU:n 27:n eri jäsenvaltion sääntöjen ja menettelytapojen eurooppalainen ”tilkkutäkki” on ehkäissyt markkinoiden avautumista. Jäsenvaltiot ovat usein valmiimpia strategiisiin kumppanuuksiin ja kumppanuutta muistuttaviin hankintasuhteisiin ”tuttujen ja turvallisten” (kansallisten) yritysten kanssa kuin avaamaan kilpailua laajalle joukolle yrityksiä. Puolustussektorilla laatuun ja tuotteen luotettavuuteen liittyvät kysymykset ovat usein tärkeämpiä kuin tuotteen hinta. Lisäksi tuotteiden teknologinen monimutkaisuus antaa jo lähtökohtaisesti etulyöntiaseman tuotantoketjussa valmiiksi sisällä oleville yrityksille. Muun muassa tästä syystä Europe Economicsin (2009) raportti antaa viitteitä siitä, että tuotantoketjussa sisällä olevat yritykset ovat varsin turvatussa asemassa, ja että suurelle osalle PK-yrityksiä tuotantoketjuun pääsemisen kannalta elintärkeää on mukaan pääsy ylikansallisiin R&D-ohjelmiin tai yhtiötoveruuksiin. Lisäksi Europe Economicsin tutkimus viittaa siihen, että puolustusteollisuudessa klustereilla ja tuotantoketjun maantieteellisellä läheisyydellä on tiettyjä kyvykkään työvoiman, tietotaidon ja luottamuksen kasaantumiseen liittyviä etuja. Tämä tarkoittaa, etteivät poliittiset pyrkimykset kilpailun avaamiseksi välttämättä tarkoita markkinamahdollisuuksien lisääntymistä yhä useammille puolustusteollisuuden yrityksille.

PuTu-sisämarkkinoiden luomista hankaloittaa teollisuuden epätasainen jakautuminen Euroopassa. On valtioita, joilla on merkittävää puolustusteollisuutta (LO16), ja valtioita, joilla tätä teollisuutta ei juuri ole. Näiden valtioiden suhtautumistavat PuTu-sisämarkkinoiden luomiseen eroavat toisistaan (mahdollisesti) hyvinkin voimakkaasti. Samalla myös teollisuuden suhtautuminen PuTu-sisämarkkinoiden luomiseen vaihtelee. ”Ravintoketjun” yläpään yritykset suosivat muita enemmän markkinoiden avautumista, kun taas esimerkiksi teollisen yhteistyön (vastakauppojen) markkinaraossa toimivat

yritykset eivät kannata markkinoiden vapautumista kovinkaan paljon. Avoimilla markkinoilla erityisesti tilaajasta maantieteellisesti etäällä olevat PK-yritykset voivat olla ahtaalla. Toisaalta jos säästöpainneiden lisääntymisen ja toiminnan tehostamisen myötä globalisaatiolle tyypillinen tuotantoketjun vertikaalinen hajautuminen toteutuu myös puolustusteollisuudessa, myös etäällä olevien yritysten markkinamahdollisuudet saattavat parantua. Tätä logiikkaa puoltavat myös muutokset puolustustarvikkeiden suorituskykyvaatimuksissa. Niissä kehittyminen yksittäisistä laitteista kokonaisjärjestelmiksi tai järjestelmäperheiksi (*system of systems*) lisää markkinamahdollisuuksia entistä enemmän entistä laajemmalle joukolle esimerkiksi elektroniikka- ja ohjelmistoteollisuutta myös puolustusmarkkinoilla.

Puolustusmateriaalikaupassa etusijalla ovat edelleen hankkija-valtion kansalliset yritykset, ainakin jos kyseisellä valtiolla on teollista pohjaa tarvittavan materiaalin tuottamiseen. Sotilaallisia hyllytavara-tuotteita (*Military-off-the-Shelf; MOTS*) ostavat erityisesti valtiot, joilla kotimaista pohjaa ei ole. Tosin tämäkään kauppa ei ole ollut vapaasti kilpailtua, vaan sitä ovat värittäneet poliittiset sitoumukset ja vasta-kaupat. Puolustusmateriaalin kehittämisen yhteisprojektit toimivat lähes järjestäen *juste retour* -periaatteella. Samalla ne ehkäisevät vapaata kilpailua ja vähentävät projektien kustannustehokkuutta. Lisäksi yhteisprojektit ovat usein *ad hoc* -tyylinen, kilpailukyvyyn parantamiseen riittämättömiä projekteja, jotka saattavat jopa hidastaa konsolidoitumista ja Euroopan PuTu-teollisen pohjan kehitystä. Ne voivat myös olla esimerkiksi poikkeavien kansallisten suorituskykyvaatimusten ja kompromissien vuoksi jopa kalliimpia kuin kansalliset projektit (tai epäonnistuneita, esim. MRAV; ks. EP 2006).

Kaiken kaikkiaan PuTu-markkinoiden suurin erityispiirre suhteessa muihin talouden sektoreihin ja EU:n yleisen teollisuuspolitiikan vaatimukseen on puolustusmarkkinoiden monopsonisuus. Kansalliset hallitukset ovat usein ainoita asiakkaita, jotka sekä säättävät markkinoilla sovellettavan säädöspohjan että määrittävät markkinoiden koon, rakenteen ja kaupan. Kun normaalit markkinat puuttuvat, on puolustusmarkkinoilla sekä vahvoja markkinoille pääsyn että markkinoilta poistumisen esteitä. Tämä suosii puolestaan markkinoiden rakenteen stabiiliutta sekä jo markkinoilla ja tuotantoketjussa olevia yrityksiä. Kuitenkin oletuksena on, että nousevat R&D-kustannukset ja teknologinen monimutkaistuminen pakottavat jopa suurimpia puolustusteollisuuden toimijoita avautumaan entistä enemmän konsolidoitumiselle, yhteisille aseohjelmille ja

puolustustarvikehankinnoille, joka edistää eurooppalaisen PuTu-markkinan avautumista. Myös yritysrakenteen konsolidoituminen voi muuttaa PuTu-sektorin ajattelumalleja. Jos markkinoilla toimii vain rajallinen määrä kansainvälisiä suuryrityksiä, muuttuu kotimaisen tuotannon suosiminen entistäkin hankalammaksi.

3. 5. 2. PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSMARKKINOIDEN SÄÄDÖSPOHJAN MUUTOS

”Isot maat ja komissio yhdessä muodostavat rintaman, jota on vaikea murtaa. Isot maat tulevat jatkossakin hyötymään vapautumisesta, isot yrityksensä hyötyvät. Pienten rooli on tulla ostetuksi tai partneroitua näiden kanssa.”

Haastateltava

Askeleet kohti
PuTu-sisämarkkinaa

EU:n säädöspohjan näkökulmasta kaikkein tärkein puolustusteollisuuden toimintaa säätelevä ja sisämarkkinoiden syntymistä rajoittava säädös on Lissabonin sopimuksen artikla 346 TFEU (entinen artikla 296 TEC). Tässä artikkelissa todetaan, että

- ”1. Perussopimusten määräykset eivät estä soveltamasta seuraavia sääntöjä:
 - a) mikään jäsenvaltio ei ole velvollinen antamaan tietoja, joiden ilmaisemisen se katsoo keskeisten turvallisuussetujensa vastaiseksi;
 - b) jokainen jäsenvaltio voi toteuttaa toimenpiteet, jotka se katsoo tarpeellisiksi keskeisten turvallisuussetujensa turvaamiseksi ja jotka liittyvät aseiden, ammusten ja sotatarvikkeiden tuotantoon tai kauppaan; nämä toimenpiteet eivät kuitenkaan saa heikentää sellaisten tuotteiden kilpailun edellytyksiä sisämarkkinoilla, joita ei ole tarkoitettu nimenomaan sotilaalliseen käyttöön.*
- 2. Neuvosto voi yksimielisesti komission ehdotuksesta muuttaa luetteloa, jonka se on vahvistanut 15 päivänä huhtikuuta 1958 tuotteista, joihin sovelletaan 1 kohdan b alakohtaa.”*

Perinteisesti EU:n jäsenvaltiot ovat voineet toteuttaa protektionistista politiikkaa puolustusmateriaalin hankinnassa nojaamalla juuri tähän

artiklaan. Vaikka artiklan 346 käytölle on jo aikaisemmin ollut tiettyjä kriteereitä, artiklan käyttö on ollut poikkeuksen sijaan sääntö ja sitä on käytetty kattamaan lähes kaikki puolustushankinnat. Samalla turvallisuus- ja puolustusmateriaalikauppa on käytännössä rajattu EU:n sisämarkkinoiden ja sitä koskevan lainsäädännön ulkopuolelle.

Käytännössä ongelma on ollut siinä, että julkisia siviilihankintoja sääntelevä direktiivi 2004/18/EC on sopinut huonosti tietoturvallisuuden, huoltovarmuuden ja teknologisen monimutkaisuuden ympärille nivoutuvaan puolustusvälinekauppaan. Erityisesti puolustussektorin *prime*-yrityksille komponenttien tuottamiseen tähtäävät PK-yritykset ovat vahvan hajautuneessa markkinatilanteessa kaikkein heikoimassa asemassa muun muassa tuleviin kauppoihin liittyvän tiedon- saamiseen ongelmien ja tarjousprosessien monimutkaisuuden vuoksi.

EU:n PuTu-markkinat ovat kuitenkin viime vuosina kansainvälistyneet ja integroituneet entisestään. Unionin tasolla pyrkimys kehittää yhä tiiviimmin integroitua ja kilpailukykyistä PuTu-sisämarkkinaa on asteittain edennyt. Teollisella tasolla tämä integraatiokehitys on näkyvässä muun muassa puolustus- ja turvallisuusalan yritysten yksityistämisen ja lisääntyneiden fuusioiden kautta.

Poliittis-strategisella tasolla EU:n toiminnan ulkopuolisia askelia kohti PuTu-sisämarkkinan luomista ovat olleet erinäiset hallitusten väliset järjestelyt, kuten WEAG (*Western European Armaments Group*), OCCAR (*The Organisation for Joint Armament Cooperation*) ja LO16-sopimus. EU:n tasolla poliittis-strateginen kehitys on edennyt asteittain poliittisten päätösten, kannanottojen ja strategioiden kautta.

PuTu-teollisuuden toimintaa käsittelevät EU:n strategiat³⁵ korostavat yhtenäisesti tarvetta PuTu-sisämarkkinaa vahvistaville poliittisille päätöksille, jotka

1. selventäisivät Euroopan sotilaallisia, teknologisia ja teollisia prioriteetteja,
2. yhdenmukaistaisivat kysyntää,
3. lisääisivät investointeja,
4. varmistaisivat huoltovarmuuden, ja
5. lisääisivät sekä yhteistyötä että kilpailua ko. sektorilla.

35 EDEM:in kehitystä tukevista EDA-asiakirjoista voidaan mainita strategian "A Strategy for the European Defence Technological and Industrial Base" (2007) lisäksi muun muassa "European Armaments Co-Operation Strategy" (2008b) ja "European Defence Research & Technology Strategy" (2008c).

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi Euroopan puolustusvirasto (EDA) otti askelia jo vuonna 2005 luomalla kaksi puolustusmarkkinoita säätelevää käytännesääntöä, *Code of Conduct on Defence Procurement* (CoC) (EDA 2005a) ja *Code of Best Practice in the Supply Chain* (CoBpsc) (EDA 2005b). Nämä käytännesäännöt eivät ole oikeudellisesti sitovia, mutta sitovat niihin osallistuvia valtioita poliittisesti. CoC pätee tilanteessa, jossa jäsenvaltio käyttää artiklaa 346 puolustusmateriaalihankinnassa. CoC:n mukaisesti siihen sitoutuneet jäsenvaltiot julkaisevat tulevat puolustusmateriaalihankintansa EDA:n sähköisellä ilmoitustaululla³⁶, kun tietyt ehdot täyttyvät. CoBpsc puolestaan pyrkii edistämään erityisesti PK-yritysten pääsyä tuotantoketjuihin myös sähköisen ilmoitustaulun avulla³⁷. EDA-viitekehyksessä sovittiin vuonna 2006 myös huoltovarmuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä, joilla pyrittiin lisäämään jäsenvaltioiden mahdollisuuksia myös eikansallisiin puolustusvälinehankintoihin lisäämällä jäsenvaltioiden luottamusta saada kriisitilanteissa tarvittavaa materiaalia muista jäsenmaista (ks. EDA 2006b).

Näistä askelista huolimatta PuTu-sisämarkkinan luominen on ollut vaikeaa ja hidasta. Kun puolustusmarkkinapolitiikka lähestyy teollisuuspolitiikkaa ja sisämarkkinakehitystä, on komissio kuitenkin pyrkinyt ottamaan otetta PuTu-markkinoiden sääntelyyn, joka on perinteisesti ollut suvereenien valtioiden sisäinen asia. Vaikka puolustussektorin toiminta on edelleen lähtökohtaisesti jäsenvaltioiden sisäistä, ja sen kansainvälinen yhteistoiminta on edelleen ennen kaikkea hallitusten välistä eikä ylikansallista luonteeltaan, on komission ote PuTu-sektorista vahvistunut.

Komission vuoden 2004 puolustushankintoja käsittelevästä *Green Paper* -asiakirjasta (COM (2004) 608) ja siihen liittyvästä konsultaatioprosessista hitaasti kasvanut pyrkimys PuTu-sisämarkkinaan saavutti merkittävän käännekohdan vuonna 2007, jolloin EU lanseerasi ns. *Defence Packagen*. Tämä ”puolustusalan paketti”, joka pyrkii tuomaan myös puolustustarvikekaupan osaksi EU:n sisämarkkinoita ja integraatiokehitystä, pitää sisällään komission tiedonannon ”*Strategy for a Stronger and More Competitive European Defence Industry*” (COM (2007) 764) lisäksi kaksi puolustusmateriaalin kauppaa säätelevää direktiiviä: PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/

36 Electronic Bulletin Board – Government Contracts (EBB/GC)

37 Electronic Bulletin Board – Industry Contracts (EBB/IC)

EC ja puolustusmateriaalivientidirektiivin 2009/43/EC³⁸. Näiden direktiivien toivotaan johtavan nykyisen ”tilkkutäkinormiston” sijaan jäsenvaltioiden puolustusmateriaalihankintojen menettelytapojen, kriteereiden ja sääntöjen harmonisointiin.

Arviolta kolme neljäsosaa puolustustarvikkeiden kaupasta olisi periaatteessa vapaata kansainväliselle kilpailulle. Kuitenkin vain 11 % näistä sopimusmahdollisuuksista julkaistaan Euroopan unionin virallisessa lehdessä (OJEU). Prosenttiyksikön nousu tässä julkaisemisprosentissa tarkoittaisi arviolta 750 miljoonaa euron lisäystä julkaistujen hankintasuunnitelmien arvossa (2009/81/EC Annex). Uusien direktiivien tarkoitus on lisätä julkaisuprosenttia ja EU:n sisäistä kilpailua huomattavasti. PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC pyrkimys on avata PuTu-markkinat Euroopan laajuiselle kilpailulle ottamalla huomioon sektorin tuotteiden monimutkaisuuden ja sensitiivisyyden sekä luomalla reilut ja läpinäkyvät säännöt kaupalle. Tämän puolestaan nähdään helpottavan alan yritysten pääsyä jäsenvaltioiden puolustusmarkkinoille. Vientidirektiivin 2009/43/EC tarkoituksena on selkiinnyttää ja yksinkertaistaa vientilupakäytäntöjä EU:n (ETA:n) sisällä.

EU:n entistä voimallisempi pyrkimys tuoda puolustusmateriaali-kauppa EU:n sisämarkkinoiden lainsäädännön alle on tarkoittanut samalla pyrkimystä rajoittaa artiklan 346 käyttöä mahdollisimman paljon. Periaatteessa artikla antaa edelleen jäsenvaltiolle mahdollisuuden vapauttaa turvallisuus- ja puolustushankintansa EU:n hankintalainsäädännön vaatimuksista, jos nämä säädökset eivät riitä turvaamaan jäsenvaltioiden ”keskeisiä turvallisuusetuja”. Huomionarvoista on, että tämä artikla pätee niin ehdot täyttäviin

38 Ennen ”Defence Packagea” tärkeitä unionin ottamia askelia olivat komission tiedonannot COM (96) 10 ja COM (97) 583 vuosilta 1996 ja 1997, joissa komissio toi julki tarpeen EDEM:in luomiseen, neuvoston käytännösääntö ”Code of Conduct on Arms Export” (8675/2/98) vuodelta 1998, joka asetti ministandardit konventionaalisten aseiden kolmansiin maihin suuntautuneen viennin kontrollille ja samalla loi suurempaa läpinäkyvyyttä ja tiedonvaihtoa unionin jäsenvaltioiden välille, ja ennen kaikkea Euroopan puolustusviraston (EDA) perustaminen vuonna 2004. EDA pyrkii kehittämään sotilaallisia suorituskykyjä, edesauttamaan puolustussektorin R&D-toimintaa, edesauttamaan puolustussektorin yhteishankkeita ja kehittämään EDEM:iä ja EDTIB:iä. Nämä tehtävät mielessä pitäen, EDA:n perustaminen oli unionin taholta merkittävä poliittinen viesti tarpeesta synnyttää toimiva EDEM.

turvallisuus- kuin puolustushankintoihinkin. Asymmetristen uhkien torjunnassa asevoimien ja muiden turvallisuustoimijoiden yhteistoiminta on yhä yleisempää. Tällöin tärkeään rooliin nousevat käytettävän teknologian yhteistoimintamahdollisuudet. Turvallisuustoimijoilla on käytössään yhä enemmän myös samaa teknologiaa. Näin ollen myös turvallisuushankinnat voivat olla yhtä arkaluonteisia kuin puolustustarvikehankinnat.

*PuTu-hankintadirektiivi
2009/81/EC*

”Nyt on osin sekava tilanne, maat hakevat suojaa itselleen ja tällaiset ovat usein poliittisia näkökantoja. Voi kestää pidemmän aikaa ennen kuin direktiivi lähtee vaikuttamaan tässä markkinassa. Tämä on iso muutos, kun asiat on tehty 60–70 vuotta tietyllä tavalla ja nyt toisin.”

Haastateltava

Puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivi 2009/81/EC tuli voimaan 21.8.2009. Jäsenvaltioiden oli integroitava direktiivi osaksi kansallista lainsäädäntöä 21.8.2011 mennessä. Suomessa tasavallan presidentti allekirjoitti PuTu-hankintadirektiivin vaatimukset kansallisesti toimeenpanevan PuTu-lain (1531/2011) vuoden 2012 alussa. Direktiivin vaatimukset muodostavat uuden, säädöspohjaisen, sekä uhkia että mahdollisuuksia sisältävän toimintaviitekehyksen suomalaiselle PuTu-teollisuudelle.

EU:n komission direktiiville asettamien tavoitteiden mukaan direktiivi pyrkii:

1. Luomaan eurooppalaisille alan yrityksille suuremmat kotimarkkinat,
2. mahdollistamaan asevoimille korkealaatuisempien tuotteiden saamisen matalampaan hintaan, ja täten
3. mahdollistamaan verorahojen tehokkaampi käyttö.

Kyseinen direktiivi asettaa tavara- ja palveluhankintojen sopimuksille 412 000 euron (ilman arvonlisäveroa) kynnysarvon ja rakennusurakoiden sopimuksille 4 845 000 euron kynnysarvon. Kynnysarvot ylittävät sopimusmahdollisuudet tulee julkaista hankintailmoituksina EU:n virallisessa lehdessä (OJEU), eli siis kilpailuttaa Euroopan laajuisesti.

Vaikka direktiivi 2009/81/EC ja uusi suomalainen PuTu-laki ovat arviolta 75 prosenttisesti samanlaisia yleiseen hankintadirektiiviin 2004/43/EC ja suomalaiseen hankintalainsäädäntöön verrattuina, pyrkivät PuTu-direktiivi ja -lainsäädäntö turvaamaan

jäsenvaltioiden turvallisuusetuja ja hälventämään puolustus- ja turvallisuustarvikkeiden julkiseen hankintaan liittyviä huolenaiheita. Direktiivi huomioi huoltovarmuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät vaatimukset ja ottaa (kuten kaikki direktiivit) huomioon myös EU:n perustamissopimuksen jäsenvaltioiden toimintaa koskevat velvoitteet. Tietoturvallisuuteen, huoltovarmuuteen, tutkimukseen ja yhteisprojekteihin liittyvien erityissännösten lisäksi direktiivi mahdollistaa hankintaprosessin toteuttamisen yleisestä hankinta-direktiivistä poiketen monimutkaisia puolustustarvikehankintoja helpottavana ns. neuvottelumenettelynä (*negotiated procedure*). Neuvottelumenettelyssä hankkijapuoli (normaalitapauksissa hankintailmoituksen julkaisemisen jälkeen) valitsee toimijat, joiden kanssa se neuvottelee tarkemmin hankintaan liittyvistä ehdoista.

PuTu-hankintadirektiivin 2009/81/EC ja suomalaisen PuTu-lain soveltamisalat nojaavat käsitteisiin ”sotatarvikehankinta” (direktiivi) ja ”puolustushankinta” (laki), sekä ”sensitiivinen tai arkaluontoinen turvallisuushankinta”. Hankinnan käsite kattaa sekä tarvike- että palveluhankinnat. Direktiivissä ”sotilaskalustolla” tarkoitetaan määritelmällisesti tuotetyyppejä, jotka perustuvat neuvoston vuoden 1958 sotatarvikkeiden yleiseen luetteloon. Tähän luetteloon sisältyy ainoastaan kalusto, joka on suunniteltu, kehitetty ja tuotettu erityisesti sotilaallisiin tarkoituksiin. Vaikka kyseinen luettelo on yli 50 vuotta vanha, mahdollistaa luettelon yleisluonteisuus siihen nojaavan direktiivin soveltamisalan tulkinnan. Luettelo ”[...] on tulkittava laajasti tekniikan kehityksen, hankintapolitiikkojen ja sellaisten sotilaallisten vaatimusten perusteella, jotka johtavat uudentyypin kaluston kehittämiseen esimerkiksi unionin yhteisen puolustustarvikeluettelon perusteella ”(2009/81/EC).

Direktiivissä ”sotilaskalustolla” tarkoitetaan myös tuotteita, jotka on alun perin suunniteltu siviilikäyttöön, mutta jotka on myöhemmin muutettu sotilaallisiin tarkoituksiin käytettäväksi aseissa, ammuksissa tai sotamateriaalissa. Suomen kansallinen PuTu-laki puolestaan nojaa direktiivin mahdollistamalla tavalla sotatarvikkeiden yleistä luetteloä spesifimpään, kattavampaan ja vuosittain päivitettävään EU:n yhteiseen puolustustarvikeluetteloon, joka on perustana myös PuTu-vientidirektiivin 2009/43/EC puolustustarvikkeiden määrittelyssä.

Direktiivi kattaa myös sensitiiviset turvallisuushankinnat, ”joilla on puolustushankintojen kaltaisia piirteitä ja jotka ovat yhtä arkaluontoisia.” Direktiivin mukaan

”[...] tällainen tilanne voi olla erityisesti aloilla, joilla sotilaalliset ja muut kuin sotilaalliset voimat tekevät yhteistyötä saman tehtävän suorittamiseksi ja/tai joiden hankintatarkoitus on suojella unionin ja/tai jäsenvaltioiden turvallisuutta niiden omalla alueella tai sen ulkopuolella muiden kuin sotilaallisten ja/tai muiden kuin hallituksen alaisten toimijoiden aiheuttamaa vakavaa uhkaa vastaan. Tähän voivat kuulua esimerkiksi rajojen turvaaminen, poliisitoiminta ja kriisinhallintatehtävät”.
(2009/81/EC)

Hankinnan pitää sisältää kansalliseen turvallisuuteen liittyvää turvaluokiteltua tietoa, jotta se täyttäisi direktiivin määritelmän ”turvallisuushankinnasta”. Esitys Suomen kansalliseksi PuTu-laiksi näkee luokitellun tiedon edellytysten täyttyvän niiden hankintoihin liittyvien asiakirjojen osalta ”[...], joiden julkituleminen voisi vaarantaa yleistä järjestystä, turvallisuutta, poikkeusoloihin varautumista tai maanpuolustuksen etua julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 5 ja 7 – 10 kohdan perusteella.” (HE 76/2011 vp)

Sen sijaan kaksikäyttötuotteiden kauppa ei sisälly PuTu-hankintadirektiivin soveltamisalaan, vaan sitä säätelee yleisen hankintadirektiivin lisäksi kansallinen kaksikäyttötuotteiden vientivalvontaa käsittelevä laki 226/2011, neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009 ja neuvoston yhteinen toiminta (2000/401/YUTP). PuTu-hankintadirektiivi ei myöskään velvoita ottamaan kolmansista maista tulevia tarjoajia mukaan kilpailutukseen, sillä PuTu-hankinnat on suljettu pois WTO:n julkisten hankintojen GPA-sopimuksen soveltamisalasta sopimuksen XXIII artiklan nojalla. Lisäksi direktiivi säätelee nimenomaisesti julkisia (julkisten toimijoiden tekemiä) PuTu-hankintoja, eikä sitä näin ollen sovelleta yritysten väliseen kauppaan (esimerkiksi alihankintatoimintaan).

PuTu-direktiiviä 2009/81/EC edeltäneessä tilanteessa suomalaisia puolustushankintoja on säädellyt asetus (342/1994) sekä hallinnon sisäiset ohjeet ja määräykset. Suomalaisen hankintatoimen ohjeistuksen kulmakivenä on ollut huoltovarmuuden turvaaminen. Tähän on pyritty niin kansallisen puolustusteollisuuden toiminnan turvaamisella, kansainvälisesti yhteensopivan materiaalin hankkimisella kuin myös ostetun materiaalin integrointi- ja huolto-osaamisen turvaamisella. Puolustushankintojen tapauksessa toimintaa ohjaavia asiakirjoja ovat olleet ennen kaikkea PLM:n materiaalipoliittinen strategia ja puolustusvoimien hankintatoimen ohjeistus sekä EDA:n käytännösäännöt. Kansallisen hankintalain mukaisesti lakia ei

sovellettu salassa pidettäviin hankintoihin, turvaluokiteltua tietoa sisältäviin turvallisuushankintoihin tai puolustushankintoihin. Sen sijaan turvallisuusviranomaisten tekemiin siviilihankintoihin hankintalakia on sovellettu ja sovelletaan edelleen uuden PuTu-lain ja -direktiivin jälkeenkin. Puolustustarvikkeiden ja arkaluontoisten turvallisuustuotteiden kauppaan liittymättömien julkisten turvallisuustoimijoiden toteuttamaa hankintatoimintaa säätelee julkisia hankintoja säätelevä direktiivi 2004/18/EC.

Vaikka aikaisemmin PuTu-kauppaa säädelleet EDA:n käytännösäännöt (CoC) ja direktiivi 2009/81/EC molemmat tähtäävät eurooppalaisen puolustusmarkkinan avaamiseen, on (toisin kuin CoC) direktiivi oikeudellisesti sitova. Sen skaalaan kuuluvat niin turvallisuus- kuin puolustusmateriaalihankinnatkin. CoC sen sijaan pätee vain puolustusmateriaalihankinnoissa, ja sen periaatteet tulevat jäsenvaltioiden käyttöön vain tilanteissa, joissa jäsenvaltiot käyttävät hankinnassa artiklaa 346, eikä direktiivi 2009/81/EC näin ollen päde. Tosin uuden sääntelyn myötä CoC:n rooli, sille jäävä tila ja sen tarpeellisuus tulevaisuudessa saattavat olla varsin vähäisiä. Samoin EDA:n EBB-portaalin käyttö tulee ongelmalliseksi. EBB:ssä ilmoitetaan artiklan 346 alaisista hankinnoista, joihin näin ollen liittyy olennaisia kansallisia turvallisuusetuja. Kuitenkin jos hankintaan liittyy kansallisia turvallisuusetuja, sen julkaisemista EBB:ssä saattaa olla hankala perustella komissiolle.

”Direktiivin henki vesittyy ja oikeuskäytäntöjen kautta [toimintakäytännöt vasta] hahmottuu. Kun on nähty miten EU-maat sääntöjä noudattavat, niin pakostakin muodostuu hyvin reaali-poliittinen näkemys.”

Haastateltava

Lähtökohtaisesti PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC tulee muuttamaan PuTu-teollisuuden toimintakenttää huomattavasti. Direktiiviä 2009/81/EC edeltäneessä tilanteessa hankintalain oikeusturva-keinoja ei sovellettu puolustus- ja turvallisuushankinnoissa. Uusi säädöspohja tuo kenties suurimpana muutoksenaan taloudellisten toimijoiden valitusoikeuden kansalliseen markkinatuomioistuimeen ja EU:n tuomioistuimeen.

Artiklan 346 käyttö on direktiivistä 2009/81/EC huolimatta edelleen mahdollista. Artikla 346 on puolustussektorilla edelleen legitiimi huolimatta lisääntyneestä kilpailun vapautumisesta. Puolustusteollisuuden erityisluonteen vuoksi vapaa kilpailu ei sovi

kaikille kyseisen sektorin lohkoille. Esimerkiksi erinäiset salausteknologiaan liittyvät kysymykset ovat luonteeltaan tämänkaltaisia. Voidaan olettaa, että direktiivi 2009/81/EC vaikuttaa kaikkein voimakkaimmin strategisesti vähemmän merkittävien tuotteiden, kuten puolustustavaran hyllytavarakaupan, vapautumiseen ja pienemmässä mittakaavassa strategisesti merkittävimpien, ja teknisesti monimutkaisempien puolustustarvikkeiden hankintaan.

Vaikka artiklan 346 käyttö on edelleen mahdollista, tulee kyseisen artiklan käytön olla rajallista ja tapauskohtaisesti perusteltavaa. Vaikka artikla 346 antaa edelleen liikkuma- ja tulkintatilaa epätarkan ”keskeisen turvallisuusedun” käsitteen ympärillä, on uusien direktiivien myötä artiklan 346 käyttö jäsenvaltioille yhä haastavampaa. Sekä komissio että EU:n tuomioistuin ovat vahvistaneet kantojaan, joiden mukaan kyseisen artiklan käyttö on aina vakava poliittinen ja oikeudellinen kysymys³⁹, ja sen käyttö tulee rajoittaa vain poikkeuksellisiin ja selkeästi määriteltyihin tapauksiin. Artiklan käytön tulee rajoittua keskeisten turvallisuusetujen suojeluun, eikä sen käyttöä voi perustella esimerkiksi keskeisillä taloudellisilla intresseillä. On jokaisen turvallisuus- tai puolustustarvikehankintaa suunnittelevan jäsenvaltion asia tapauskohtaisesti harkita, täytyvätkö artiklan 346 käytön vaatimukset. Tämän arvion tekemisessä pätevät edelleen komission vuoden 2006 tiedonannon ohjeet (COM (2006) 779) artiklan 346 TFEU (silloinen artikla 296 TEC) tulkinnasta. Nämä ohjeet ovat direktiiviä varhaisempaa perua, ja on oletettavaa, että uusi säännöspohja tulee entisestään tiukentamaan artiklan käyttöä. Tämä johtuu ennen kaikkea oikeusturvakeinojen ja valitusmahdollisuuksien lisääntymisestä. Käytännössä artiklan 346 soveltamisala tulee rajautumaan tuomioistuinpäätösten muodostaman oikeuskäytännön myötä.

Suomalaisesta näkökulmasta tämä rajautuminen on huomattavan merkittävää. Merkittävälle osalle suomalaista PuTu-teollisuutta elintärkeät vastakaupat (teollinen yhteistyö) ovat uuden säännöspohjan tilanteessa käytännössä mahdollisia vain artiklan 346 alaisissa kaupoissa, kun taas aiemmin vastakauppavelvoite yleensä liitettiin puolustustarvikekauppaan, kun tietty rahallinen kynnysarvo ylittyi (ts. kun kaupan kokonaisarvo ylitti 10 miljoonaa euroa). On kuitenkin tärkeää huomata, että vaikka vastakaupat saattavat

39 Ks. art 346 käytöstä: European Court of Justice, Case C-222/84, Johnston, 15 May 1986; ja Case C-414/97, Commission v Spain, 16 September 1999.

olla suurin kilpailua vääristävä tekijä puolustusmarkkinoilla, direktiivi 2009/81/EC ei sinällään ota suoraan kantaa vastakauppa-politiikkaan esimerkiksi erilaisista teollisista intresseistä kumpuavien määrittelyongelmien takia. Osalla EU:n jäsenvaltioista on ollut virallinen vastakauppolitiikka, ja osalla ei. Osa on suosinut suoria ja osa epäsuoria vastakauppoja, osa sotilaallisia ja osa siviili-vastakauppoja. Myös EDA:n *The Code of Conduct on Offsets* -asiakirja (EDA 2008d) toteaa, etteivät vastakauppakäytännöt todellisuudessa tule kauttaaltaan katomaan lähitulevaisuudessa, vaikka varsinkin suurten teollisten toimijoiden poliittinen halu niiden asteittaisen poistamiseen on olemassa.

Vastakauppolitiikan peruseriaate on ollut, että valtiot, jotka ovat suuria puolustusmateriaalin viejiä mutta myös tuovat maahan paljon puolustusmateriaalia (esim. IT, SWE ja UK), suosivat epäsuoria sotilaallisia vastakauppoja. Vastaavasti maat, joissa on vähän alan teollisuutta (esim. CZ, LT, EE), suosivat epäsuoria siviilivastakauppoja, ja maat, jotka ovat suuria puolustusmateriaalin tuojia mutta joilla on myös pyrkimys kehittää omaa puolustusteollisuuttaan (esim. FIN, ES, PL), suosivat suoria vastakauppoja (ks. Eriksson et al. 2006). Suoralla vastakaupalla tarkoitetaan kohdemaan teollisuuden osallistumista hankittavaan tuotteen kokoonpanoon, osavalmistukseen ja testaukseen sekä tähän liittyvän osaamisen saamista kohdemaahan. Epäsuora vastakauppa voi sisältää ulkomaisia tilauksia kohdemaan puolustusteknologian siirtoa kohdemaahan ja yritysten vienninedistämistoimia.

Uusi eurooppalainen lainsäädäntö rajaa vastakauppamenettelyjen moninaisuutta huomattavasti. Uudessa tilanteessa vastakauppolitiikan tulee olla linjassa direktiivin 2009/81/EC ja artiklan 346 vaatimusten kanssa. Tällöin monet nykyiset vastakauppakäytännöt – ja erityisesti epäsuorat siviili-vastakaupat – tulevat käytännössä mahdottomiksi. Uudessa tilanteessa vastakaupat täytyy tapauskohtaisesti perustella kansallisten turvallisuusetujen kannalta välttämättömiksi. Lisäksi niiden täytyy suuntautua suoraan sotilaalliseen teolliseen yhteistyöhön, eikä esimerkiksi epäsuoriin vastakauppoihin tai siviilituotteiden markkinoiden edistämiseen. Tätä rajautumista pohditaan tarkemmin suomalaisten toimijoiden näkökulmasta aluvussa 4.3.3.

Huomionarvoista vastakauppojen suhteen on myös, että EU:n näkemyksen mukaan vastakauppavelvoitetta ei ole mahdollista asettaa direktiivin alla kolmansille toimijoille kaupoissa, joissa on eurooppalaisten toimijoiden lisäksi kolmas toimija. Eurooppalainen

hankintajuridinen tarkastelu ei kestä kilpailua vääristävää tilannetta, jossa toinen toimija voi tarjota vastakauppapaketin ja toinen ei. Tämä ei luonnollisesti päde kolmansiin toimijoihin itseensä: ne pystyvät edelleen asettamaan vastakauppavelvoitteita eurooppalaisille toimijoille. Tällä voi käytännössä olla monia seurauksia eurooppalaisille toimijoille suhteessa kolmansiin toimijoihin. Erityisen ongelmallista on, jos tämän seurauksena direktiivin alaisissa, mutta kolmansilta toimijoilta toteutettavissa kaupoissa teknologian siirto Eurooppaan jää toteuttamatta. Näin ollen uusi eurooppalainen lainsäädäntö saattaa toimia pyrkimyksiään vastaan. Se voi luoda ei-toivottuja seurannaisvaikutuksia ja heikentää eurooppalaisen teollisuuden mahdollisuuksia päästä kolmansien toimijoiden markkinoille. Toisaalta se voi luoda myös teknologioiden siirron asymmetriaa, joka heikentää eurooppalaisen (ja suomalaisen) PuTu-teollisuuden asemaa ja kansainvälistä kilpailukykyä tilanteessa, jossa kolmansien toimijoiden vastakauppapolitiikka osoittaa vahvistumisen merkkejä (esimerkiksi Aasiassa).

Direktiivi mahdollistaa hankintayksikön velvoittaa tuottaja avaamaan alihankintaketjuun 30 prosenttia kaupan arvosta. Kyseinen pykälä on direktiivineuvotteluiden kompromissi, jolla pyrittiin kompensoimaan vastakauppatoiminnan hankaloitumista. Pykälää pidettiin asiantuntijahaastatteluissa kuitenkin hyödyttömänä tai jopa järjettömänä. Siitä ei ole vastakauppojen korvaajaksi, sillä hankintayksikkö ei voi velvoittaa tuottajaa antamaan urakkaa kansalliselle teollisuudelle. Lisäksi ilmoitus pykälän käyttämisestä tulee ilmoittaa jo hankintailmoituksessa tai viimeistään tarjouspyynnössä. Hankintaprosessin aikana toimeenpantuna – jolloin yritys on sitoutunut hintaan, toimitusaikatauluun, ja tekniseen tuoteerittelyyn – pykälä tuo mukanaan huomattavia riskejä, kun tarjoaja pakotetaan avaamaan usein jo kilpailun kautta tehokkaaksi hiottua alihankintaketjuun. Lisäksi ei ole olemassa mitään takuita siitä, että hankintayksikkö saisi pykälän käytöllä aikaan halutun vaikutuksen.

Muutoksenhakumahdollisuuksien lisäksi PuTu-hankinta-direktiivin mukanaan tuomia uusia säännöksiä ovat huoltovarmuudelle (toimitusvarmuudelle) ja tietoturvallisuudelle mahdollisesti asetettavat vaatimukset. Määritelmällisesti sotilaallinen huoltovarmuus sisältää yhteiskunnan yleisen huoltovarmuuden osana ”materiaalisen huoltovarmuuden (eli toimitusvarmuuden) lisäksi myös teollisen osaamisen ylläpitämisen, huollon ja ylläpidon, tutkimus- ja kehitystoiminnan, laadunvarmistuksen, vientilupakäytännöt sekä poliittiset ja taloudelliset näkökohdat” (HE 76/2011 vp).

Toimitus- ja huoltovarmuus voi edellyttää palvelun- ja tavarantuotajilta tiettyjä erityisvaatimuksia: esimerkiksi ”tytär- ja emoyrityksen välisiä sääntöjä immateriaalioikeuksista, tai kriittisten määräaikaishuolto-, ylläpito- ja huoltokapasiteettien tarjoamista ostetun kaluston elinkaaren kattavan tuen varmistamiseksi” (2009/81/EC (44)).

Näin ollen suomalaisen teollisuuden näkökulmasta on olennaista, että PuTu-direktiivi mahdollistaa hankintayksikön vaatia tarjoajaa osoittamaan, että se pystyy takaamaan hankinnan toimitus- ja huoltovarmuuden hankinnan koko elinjakson ajan. Käytännössä tämä tarkoittaa usein sitä, että tarjoajalla on riittävät resurssit huolto-toimintaan riittävän lyhyen välimatkan päässä ja riittävän nopeasti. Vaikka EU:n tuomioistuimen päätöksissä⁴⁰ todetaan, että hankinnalle esitetyt vaatimukset eivät saa olla tiettyä aluetta suosivia tai syrjiviä, useissa tilanteissa huoltovarmuusvaatimukset käytännössä edellyttävät Suomen maantieteellisestä sijainnin takia kyseisten resurssien maantieteellistä sijoittamista Suomeen. Direktiivin vaatimusten ja huoltovarmuuskysymysten suhdetta suomalaisen teollisuuden näkökulmasta arvioidaan enemmän alaluvussa 4.3.3.

Artiklan 346 käytön lisäksi direktiivi sisältää joukon poikkeamamahdollisuuksia, joiden kautta julkisten toimijoiden puolustus- tai turvallisuushankinta voidaan sulkea pois julkisesta kilpailutuksesta⁴¹. Merkittävimmät näistä mahdollisuuksista ovat (1) hallitusten väliset hankinnat, (2) kansainvälisiin sopimuksiin nojaavat hankinnat, (3) R&D-yhteistyösopimukset, (4) tiedustelutoimintaan liittyvät hankinnat, (5) joukkojen siirtoon liittyvät hankinnat, (6) operaatio-alueella toteutettavat hankinnat ja (7) erityiset tekniset syyt.

1. *Hallitusten väliset hankinnat:* ”Tarvikkeet sekä rakennusurakat ja palvelut, jotka hallitus ostaa toiselta hallitukselta, olisi puolustus- ja turvallisuusalan erityispiirteet huomioon ottaen jätettävä tämän direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle.” (2009/81/EC (30))
 - Suomalaisesta näkökulmasta tämänkaltaisia hankintoja ovat muun muassa Yhdysvaltojen kanssa tehtävät Foreign Military Sales (FMS) -kaupat tai

40 Ks. 31/87, Beentjes (Kok. Ep. 1988, s. 4635); C-243/89, Storebelt (Kok. Ep. 1993, s. I-3353).

41 Muita poissulkemisperusteita on myös perussopimuksen artikloissa 36, 51, 52 ja 62.

hallituksilta ostetun käytetyn tavaran ns. *surplus*-markkinat (esimerkiksi Saksan valtiolta hankitut Leopard-taistelupanssarivaunut).

2. *Kansainvälisiin sopimuksiin nojaavat hankinnat:* ”[D]irektiiviä ei sovelleta, koska hankintasopimusten tekemiseen sovelletaan erityissääntöjä, jotka johtuvat kansainvälisistä sopimuksista tai jäsenvaltioiden ja kolmansien maiden välisistä järjestelyistä”. Näin ollen direktiiviä ei sovelleta ”kansainvälisten järjestöjen omia tarpeitaan varten tekemiin hankintasopimukseen tai hankintasopimukseen, jotka jäsenvaltion on tehtävä niiden sääntöjen mukaisesti, jotka koskevat erityisesti näitä järjestöjä.” (2009/81/EC (26)). Puolustussektorilla kansainvälisiä järjestöjä ovat muun muassa OCCAR, EDA ja Nato.
 - Huomioitavaa tässä on, että valtiosopimukseen tai yhteistoimintapöytäkirjaan (MoU) nojaava hankinta voidaan sulkea pois direktiivin soveltamisalasta vain, jos hankintatoiminnan yhtenä osapuolena on vähintään yksi Euroopan talousalueen (ETA) ulkopuolinen valtio. Näin ollen esimerkiksi NORDEFECO-viitekehyksessä toteutettavat hankinnat eivät täytä poissulkemisedellytyksiä.
3. *R&D-yhteistyösopimukset:* ”Jäsenvaltiot toteuttavat usein yhteistyöohjelmia kehittääkseen uusia puolustustarvikkeita yhteistoiminnassa. Tällaiset ohjelmat ovat erityisen tärkeitä, koska ne tukevat kehittämään uusia teknisiä ratkaisuja ja kattamaan monimutkaisten asejärjestelmien korkeat tutkimus- ja kehityskustannukset. Joitakin näistä ohjelmista hallinnoivat (erityisvirastojen avulla) kansainväliset järjestöt, kuten erityisesti eurooppalaisen puolustusmateriaaliyhteistyöjärjestön (*Organisation conjointe de coopération en matière d'armement*, OCCAR) ja Nato, tai Euroopan unionin virastot kuten Euroopan puolustusvirasto, joka tekee silloin hankintasopimukset jäsenvaltioiden puolesta. Tätä direktiiviä ei olisi sovellettava tällaisiin sopimukseen. Muiden tällaisten yhteistyöohjelmien osalta hankintasopimukset tekee yhden jäsenvaltion hankintaviranomainen/hankintayksikkö myös yhden tai useamman jäsenvaltion puolesta. Myöskään näissä tapauksissa tätä direktiiviä ei olisi sovellettava” (2009/81/EC (28)). Lisäksi ”perustamissopimuksen 163 artiklan mukaan tutkimusta ja teknologista kehittämistä edistämällä voidaan lujittaa yhteisön teollisuuden tieteellistä ja teknistä perustaa, ja palveluhankintojen avaaminen auttaa osaltaan tämän tavoitteen

toteutumista. Tätä direktiiviä ei tulisi soveltaa tutkimus- ja kehitys-ohjelmien yhteisrahoittamiseen. Tätä direktiiviä olisi sen vuoksi sovellettava ainoastaan niihin tutkimusta ja kehittämistä koskeviin sopimuksiin, joita vain hankintaviranomainen/hankintayksikkö hyödyntää omassa toiminnassaan ja edellyttäen, että hankintaviranomainen/hankintayksikkö korvaa suoritettun palvelun kokonaan” (2009/81/EC (34)).

Huomioitavaa on kuitenkin, että direktiivin mukaan ” tämä joustavuus ei saisi estää kuitenkaan oikeudenmukaista kilpailua tuotteen elinkaaren myöhemmissä vaiheissa. Tutkimusta ja kehitystä koskevien hankintasopimusten olisi siksi katettava toimet ainoastaan siihen vaiheeseen saakka, jossa uusien tekniikoiden kypsyttä voidaan arvioida järkevästi ja niiden riskit poistaa. Tutkimusta ja kehitystä koskevia hankintasopimuksia ei pitäisi käyttää kyseisen vaiheen jälkeen keinona välttää tämän direktiivin säännökset, mukaan luettuna seuraavien vaiheiden tarjoajan valinta ennakoita” (2009/81/EC (55)).

- Suomalaisen PuTu-teollisuuden näkökulmasta merkittävää on rajanveto siitä, mitä tarkoitetaan käsitteellä kehittämishanke. Esimerkiksi merkitävää on, tullaanko *off-the-shelf* -hankinta, jota modifioidaan suurempaan järjestelmään sopivaksi, tulkitsemaan kehityshankkeeksi vai ei. Samoin kysymykseksi voi nousta puolustusvoimien teknologiarahoitukseen liittyvät seikat. Näitä teemoja käsitellään tarkemmin alla alaluvussa 4.3.3.

4. *Tiedustelutoimintaan liittyvät hankinnat:* ”Puolustus- ja turvallisuusalalla jotkin sopimukset ovat niin arkaluontoisia, että olisi epäasianmukaista soveltaa tätä direktiiviä sen erityisluonteesta huolimatta. Tämä koskee tiedustelupalveluiden tekemiä hankintoja tai kaiken-tyyppisiä jäsenvaltioiden määrittelemiä tiedustelutoimintojen hankintoja, vastatiedustelutoimet mukaan luettuina. Tämä koskee myös muita erityisen arkaluontoisia hankintoja, jotka vaativat äärimmäisen korkeatasoista luottamuksellisuutta, kuten erimerkiksi tietyt hankinnat, jotka on tarkoitettu rajojen suojeluun tai terrorismin ja järjestäytyneen rikollisuuden torjuntaan, tai hankinnat, jotka liittyvät salaukseen, tai hankinnat, joiden tarkoitus liittyy erityisesti peitotoimiin tai muihin yhtä arkaluontoisiin toimiin, jotka poliisi ja turvallisuusjoukot toteuttavat.” (2009/81/EC (27))

5. *Joukkojen siirtoon liittyvät sopimukset:* ”Sellaisten sääntöjen, jotka sisältyvät tiettyihin sopimuksiin joukkojen siirtämisestä jäsenvaltiosta toiseen tai kolmanteen maahan tai joukkojen siirtämisestä kolmannesta maasta jäsenvaltioon, olisi myös poissuljettava tämän direktiivin mukaisten sopimuksentekomenettelyjen käyttö.” (2009/81/EC (26))

6. *Operaatioalueella toteutettavat hankinnat:* ”Siinä tapauksessa, että jäsenvaltioiden asevoimat tai turvallisuusjoukot saattavat toteuttaa operaatioita unionin rajojen ulkopuolella, ja käytännön vaatimukset sitä edellyttävät, operaatioalueella toimiville hankintaviranomaisille/hankintayksiköille olisi annettava lupa olla soveltamatta tämän direktiivin sääntöjä, jos ne tekevät hankintasopimuksia talouden toimijoiden kanssa, jotka toimivat operaatioalueella, mukaan luetuina siviilien hankinnat, joilla on suora yhteys näiden operaatioiden toteuttamiseen.” (2009/81/EC (29))

7. *Erityiset tekniset syyt:* Erityiset tekniset syyt voivat mahdollistaa suorahankinnan ja hankinnan sulkemisen direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle: ”[y]ksinoikeuden suojaamiseen liittyvänä syynä voisi olla myös esimerkiksi se, että hankinnassa on käytettävä erityistä tietotaitoa, välineitä tai keinoja, joita ainoastaan yhdellä toimittajalla on käytettävissään.” (HE 76/2011 vp)
 - Tämänkaltainen tilanne voi olla yksinoikeuden suojaamiseen liittyvää, uuteen teknologiaan liittyvää tai hankinnan integroimiseen ja yhteen-toimivuuteen liittyvää. R&D-yhteistyösopimusten myötä syntyneiden ”teknisten syiden” mahdollistaa direktiivin vaatimusten kiertomahdollisuutta käsitellään tarkemmin alaluvussa 4.3.3.

Esimerkkinä näiden poikkeamamahdollisuuksien käytöstä voidaan nostaa esiin aiemmin esitelty Ranskan ja Iso-Britannian bilateraali-sopimus (*Lancaster House* -sopimus). EU:n PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC mahdollistaa direktiivin vaatimusten ohittamisen, kun kyseessä on muun muassa hallitusten välinen sopimus, kansainvälinen sopimus ja R&D-yhteistyö. Vaikka *Lancaster House* -sopimuksen perustava ajatus ei ole direktiivin vaatimusten kiertäminen vaan resurssikysymyksistä kumpuava aito tarve yhteistyölle, voidaan sopimusta käyttää hyväksi myös direktiivin vaatimusten ohittamisessa. Itse asiassa joidenkin näkemysten mukaan yksi kyseisen direktiivin

tavoitteista on lisätä kansainvälisen yhteistyön houkuttavuutta tai jopa ”pakottaa” toimijat yhteistyöhön, joten tästä näkökulmasta direktiivin vaatimusten kierto bilateraalisopimusten avulla ei liene komissiolle ongelma.

Huomionarvoista on, että *Lancaster House* -sopimuksen yhtenä elementtinä on suorituskykyjen kehittäminen, joka sisältää luonnollisesti näin ollen myös materiaaliyhteistyön. Myös R&D:n määrittelyssä on omat haasteensa. Lähes aina ”valmiin” sotilas/siviili-hyllytavaramateriaalin (MOTS/COTS) tapauksessa materiaali täytyy modifioida osaksi laajempaa järjestelmää – siis tehdä kehittämistyötä, jolloin direktiivin kiertomahdollisuuksia saattaa löytyä myös tätä kautta. Periaatteessa R&D-yhteistyö on mahdollista toteuttaa direktiivin ulkopuolella vain tiettyyn pisteeseen asti, minkä jälkeen tähän yhteistyöhön perustuva hankinta tulee kilpailuttaa direktiivin säännösten mukaisesti lähempänä tuotantoa. Kuitenkin mahdollisuus sille, että kilpailutusprosessin seurauksena tarjouskilpailun voittaisi jokin muu taho kuin hankittavan materiaalin alkuperäinen kehittäjä, on olematon, jolloin *de facto* on mahdollista ohjata hankinta halutulle taholle jo hankinnan suunnittelun vaiheessa. Lisäksi R&D-yhteistyö saattaa synnyttää vain yhdelle toimijalle sellaista tietotaitoa, joka mahdollistaa hankinnan toteuttamisen ”erityisten teknisten syiden” perusteella suorahankintana, ts. siis direktiivin soveltamisalan ulkopuolella. On kuitenkin huomioitava, että R&D-toiminta sitoo taloudellisia voimavaroja ja on siten myös päätös ylläpitää tiettyä osaamista ja teollista kykyä kotimaassa. Asevoimille oman kehittämisen keinoin hankittu materiaali on useimmiten taloudellisesti kalliimpaa kuin valmiin tuotteen hankinta.

Suurin osa EU-maista tekee materiaalihankinnassaan hyllytavarahankintoja, kun taas isommissa maissa hankintoja tehdään tutkimuksen ja tuotekehityksen kautta. Yleensä kehityshankkeet ovat niin arvokkaita, etteivät pienet maat ole kovinkaan usein halukkaita lähtemään niihin mukaan. *Lancaster House* -sopimuksen osoittamat suorituskykyalueet, joiden parissa kyseiset maat tekevät kehittämissyhteistyötä, kattavat suorituskykyjen kehittämisen kentän erittäin laajasti (ks. PM10 2010). Näin ollen on syytä olettaa, että myös direktiivin kiertomahdollisuuksia on laajasti näiden toimijoiden hyödynnettävissä. On selvää, että tämä ei edesauta synnyttämään komission toivomaa PuTu-markkinoiden ”tasapäistä toimintakenttää” (*Level Playing Field*). Tämä on erittäin ongelmallista pienten toimijoiden, kuten Suomen, näkökulmasta.

Ranskan ja Ison-Britannian yhteistyön kaltaisia mahdollisuuksia pohjoismaisessa NORDEFKO-kontekstissa käsitellään alla alaluvussa 4.3.3.

*Puolustustarvikevienti-
direktiivi 2009/43/EC*

Toinen PuTu-markkinoiden toimintaedellytyksiin vaikuttava lainsäädännöllinen muutos toteutuu PuTu-vientidirektiivin 2009/43/EC kautta.

Suomessa direktiivin vaatimukset toimeenpaneva laki puolustustarvikkeiden viennistä (282/2012) astui voimaan 8.6.2012. Puolustustarvikevientisektori on perinteisesti ollut jäsenvaltioiden itsenäisen ulko- ja turvallisuuspoliittisen harkinnan alainen, ja se tulee olemaan sitä tulevaisuudessakin. Direktiivi on kuitenkin merkittävä muutos menneeseen, sillä komissio ja sisämarkkinapolitiikka tulevat ensimmäistä kertaa toimimaan myös puolustustarvikevientisektorilla.

Yleisesti EU:n (ja ETA:n) puolustustarvikkeiden vientiä on säädellyt laaja, monimutkainen ja jäsenvaltioittain eroava kirjo säädöksiä, sääntöjä ja menettelyohjeita, jotka ”saattavat estää tällaisten tuotteiden liikkuvuuden ja vääristää kilpailua sisämarkkinoilla, haitaten siten innovointia, teollista yhteistyötä ja puolustusteollisuuden kilpailukykyä Euroopan unionissa” (2009/43/EC). Uusi puolustustarvikevientidirektiivi 2009/43/EC pyrkii helpottamaan EU:n (ETA:n) sisäisiä, unionin yhteisen puolustustarvikeluettelon mukaisen puolustusmateriaalin siirtoja yksinkertaistamalla ja yhdenmukaistamalla ”yhteisön sisällä tapahtuviin puolustukseen liittyvien tuotteiden siirtoihin sovellettavia sääntöjä ja menettelyjä sisämarkkinoiden asianmukaisen toiminnan takaamiseksi” (2009/43/EC). Tavoitteena on sääntöjen yksinkertaistamisen ja yhdenmukaistamisen keinoin edistää huoltovarmuutta puolustusmateriaalin viiveetöntä saantia parantamalla. Uusi direktiivi ei vaikuta yksittäisen ETA:n jäsenvaltion kolmansiin maihin suuntautuvien vientilupien myöntämistä koskevaan kokonaisharkintaan tai harkintavaltaan.

Direktiivin olennaisimmat muutokset ovat ETA:n sisäisten puolustusvälineiden siirtojen ja kolmansiin maihin suuntautuvan puolustusmateriaalin viennin käsitteellinen erottaminen toisistaan, siirtojen eri lupatyypit ja yritysten luotettavuustodistusten myöntäminen ja myöntämiseen liittyvät menettelytavat sekä rekisteröityminen yleisen siirtoluvan käyttäjäksi.

Uusi direktiivi yksinkertaistaa vientilupakäytäntöjä vientilupia laventamalla. Direktiivi tekee käsitteellisen erottelun puolustusmateriaalin siirron ja sen viennin välille. ”Siirtoluvalla” tarkoitetaan

”jäsenvaltion kansallisen viranomaisen myöntämää lupaa, jonka nojalla toimittajat saavat siirtää puolustukseen liittyviä tuotteita vastaanottajalle toisessa jäsenvaltiossa”, kun taas ”vientiluvalla” tarkoitetaan ”lupaa toimittaa puolustukseen liittyviä tuotteita oikeushenkilölle tai luonnolliselle henkilölle missä tahansa kolmannessa maassa” (2009/43/EC). Komissio pyrki tällä käsitteellisellä erottelulla tuomaan puolustusvälinemarkkinat entistä tiiviimmin osaksi EU:n yhteistä sisämarkkinaa. Vastaavasti kolmansiiin maihin suuntautuva kauppa säilyy vientivalvonnan ja ulko- ja turvallisuuspoliittisen kokonaisharkinnan alaisena.

Direktiivin mukaan tuotteiden siirto vaatii (pääsääntöisesti) edelleenkin ennakolta saatavan luvan. Jäsenvaltioiden tulee kuitenkin myöntää yleisiä siirtolupia ja koontisiirtolupia EU:n sisäisiin siirtoihin, kun taas aikaisemmin käytössä olleita yksittäisiä vientilupia sovelletaan vain (1) valtion keskeisten turvallisuussetujen turvaamisessa tarvittaviin poikkeustapauksiin, (2) jos ne ovat tarpeen kansainvälisten velvoitteiden ja sitoumusten noudattamiseksi tai (3) jos toimittaja ei pysty täyttämään yleisemmän koontisiirtoluvan myöntämiseen vaadittavia ehtoja. Huomionarvoista on, että direktiivi mahdollistaa jäsenvaltioille oikeuden määrittellä kullekin tuotteelle sopivan lupatyypin ja luvan käyttöehdot: ”Koska päätös viennin sallimisesta kuuluu nyt ja sen pitäisi jatkossakin kuulua kunkin jäsenvaltion harkintavaltaan, [...] yhteistyön pitäisi aina perustua vientipolitiikan vapaaehtoiseen koordinoimiseen” (2009/43/EC). Tämä määrittelyvapaus voi vaikeuttaa direktiivin tarkoituksien saavuttamista, jos jäsenvaltiot määrittävät toisistaan poikkeavasti eri lupatyyppeille eri tuotekategoriat.

Direktiivin mukaan toistaiseksi voimassa olevia yleisiä siirtolupia tulee myöntää, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

”(1) Vastaanottaja on osa jäsenvaltion puolustusvoimia tai puolustusalaa hankintaviranomainen, joka tekee hankintoja ainoastaan jäsenvaltion puolustusvoimien käyttöä varten, (2) vastaanottaja on 9 artiklan mukaisesti luotettavuustodistuksen saanut yritys, (3) siirto tehdään esittely-, arviointi- ja näyttelytarkoitusta varten, (4) siirto tehdään huoltoa ja korjausta varten, jos vastaanottaja on puolustukseen liittyvien tuotteiden alkuperäinen toimittaja.”

(2009/43/EC)

Kerrallaan kolme vuotta voimassa olevia koontilupia myönnetään yksittäisille puolustusvälineiden toimittajille useille vastaanottajille joko yhdessä tai useammassa jäsenvaltiossa kohdistuvia siirtoja varten.

Käytännössä EU:n (ETA:n) sisäisten puolustusmateriaalin siirtoja kieltäviä päätöksiä ei juuri ole jäsenvaltioissa tehty. Näin ollen monimutkaisten ja kalliiden ETA:n sisäisten lupaprosessien tarpeellisuutta on hankalaa perustella, kun ulko- ja turvallisuuspoliittiset esteet puuttuvat. Vaikka myös lupaprosessiin liittyvät välittömät kustannukset ovat kooltaan merkittäviä, on vaikeasti laskettavien välillisten kustannusten vähentämisellä mahdollista saavuttaa suuriakin säästöjä. Välillisiin kustannuksiin lasketaan kaikki ne kustannukset, jotka liittyvät ETA:n sisäisten puolustusmateriaalin siirtojen esteiden ylläpitoon.

Uuden vientilainsäädännön vaikutuksia suomalaisille toimijoille käsitellään tarkemmin alaluvussa 4.3.3.

3.6. Euroopan PuTu-markkinoiden muutosvoimat tiivistetysti

Perinteiset ulkoisen ja sisäisen turvallisuuden rajat ovat hämärtyneet kylmän sodan päättymisen jälkeen. Samalla erinäisten turvallisuusstrategioiden huomio on siirtynyt pois perinteisistä sodankäynnin (*defence*) uhkakuvista kohti kriisinhallintatoimia ja ns. uusia turvallisuusuhkia (esim. terrorismi, järjestäytynyt rikollisuus, kyberuhat). Turvallisuusympäristön muutos näkyy myös PuTu-suorituskykyjen kehittämisen taustalla. Euroopan sotilaallisia suorituskykyjä kehitetään kansallisesti, bi- ja multilateraalisesti, sekä EU:n ja Naton sisällä. PuTu-sektorin kansainvälisen yhteistyön (*Pooling & Sharing; Smart Defence*) voidaan olettaa lisääntyvän tulevaisuudessa yleisen taloustilanteen ja laskevien puolustusbudjettien mukana. Erityisesti erinäisten bi- tai multilateraalijärjestelyjen rooli saattaa entisestään kasvaa tulevassa eurooppalaisessa PuTu-sektorin yhteistyössä.

EU:n 27 jäsenmaasta 21 on Naton jäseniä. Natoa voidaankin pitää eurooppalaiselle puolustukselle olennaisimpana toimijana. EU:n sotilaallisten suorituskykyjen kehittämistä vaikeuttavat unionin jäsenvaltioiden toisistaan poikkeavat puolustus- ja

turvallisuuspoliittiset intressit ja kansalliset voimavarat. Pääosa EDA:n suorituskykyjen kehittämisessä tähtää suoraan kriisinhallintakykyjen parantamiseen, mutta tietyillä sektoreilla kehittäminen voi yhtä hyvin tukea perinteisten sotilastehtävien toteuttamista. Natossa kehitettävistä suorituskykyalueista suurin osa painottaa kriisinhallintaa, mutta tulevaisuuden uhkien torjuntakyvyt ja pitkän tähtäimen suorituskyvyt voivat palvella sekä kollektiivista puolustusta että kriisinhallintaa. Naton ja EU:n teknologisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopisteet kohdentuvat pääosin suorituskykyjen kehittämisen painopisteisiin. Turvallisuussektorilla suurimmat valtionturvallisuuden uhkakuvat Euroopassa koskevat lähinnä kyberuhkia ja terrorismia. Terrorismin uhkaa vastaan on varauduttu kehittämällä erilaisia tiedon ja tavarankulun valvonnan sekä tiedonkeräämisen järjestelmiä. Kaiken kaikkiaan kysyntä turvallisuusmarkkinoilla liikkuu todennäköisesti kohti entistä kokonaisvaltaisempia ja integroituneempia turvallisuusratkaisuja.

EU:n tasolla on useissa tutkimuksissa havaittu eurooppalaisten PuTu-markkinoiden ominaispiirteet. Kotimaisen tuotannon suosiminen ja monopsoninen (yrityksillä usein vain yksi asiakas) markkinatilanne ovat hidastaneet alan tuotekehitystä ja taloudellista tehokkuutta erityisesti Yhdysvaltoihin verrattuna. Lisäksi useissa Euroopan maissa markkinoilla toimivien yritysten suhteet pääasiakkaaseensa ovat tyypillisesti olleet tiiviitä ja pitkiä. Tiiviit suhteet ovat entisestään hankaloittaneet normaalin markkinaprosessin toimintaa maiden sisällä, kun uusien yrittäjien, toimintatapojen, innovaatioiden ja tuotteiden on ollut hyvin hankalaa päästä sisään lähes lukkiutuneille markkinoille. Näiden erityispiirteiden seurauksena ei monissa EU-maiden puolustusteollisuuden segmenteissä ole juurikaan ollut aitoa kansallista tai kansainvälistä kilpailua. Kun todellinen kilpailu on puuttunut, ei eurooppalainen puolustusteollisuus ole pystynyt kaikissa tuotesegmenteissä kehittymään siten, että se olisi niissä kilpailukykyinen kansainvälisillä markkinoilla.

EU:n komission ajaman puolustusvälinemarkkinoita koskevan säännösten uudistamisen tavoitteena on parantaa eurooppalaisen puolustusteollisuuden kilpailukykyä. Tähän pyritään hankaloittamalla kotimaista tuotantoa suosivaa ja vapaata markkinamekanismia rajoittavaa toimintatapaa. Kun alalle luodaan aiempaa paremmin normaalien kaupallisten markkinoiden tavoin toimivat markkinat, pystytään EU:n komission toiveiden mukaan takaamaan eurooppalaisille yrityksille entistä suuremmat kotimarkkinat, joilla on mahdollista tuottaa puolustusmateriaalia nykyistä

kustannustehokkaammin ja vastata myös globaalin asiakas-
kunnan tarpeisiin. Tavoitellun puolustusmarkkinoiden muutoksen,
relevanttien turvallisuusuhkien muuttumisen ja laajenemisen,
siviiliteknologian laajenevan käytön (kaksikäyttötuotteet) ja
puolustusalaan palvelevien tukitoimien ulkoistamiskehityksen
seurauksena eurooppalainen puolustusala ja puolustusteollisuus
ovat muutoksessa. Eurooppalaisen PuTu-sisämarkkinan kehitys
oletettuun turvallisuusalan kasvavaan merkitykseen ja turvallisuus-
ja puolustusteollisuuksien keskinäiseen lomittumiseen yhdistettynä
ovat merkittävimpiä muutosvoimia eurooppalaisen PuTu-teollisuus-
tulevassa kehityksessä.

Puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden oletettua integraatiota
hankaloittaa kuitenkin turvallisuusmarkkinoiden rakenteen dyna-
miikka: niiden kysyntä on usein reaktiivista, syklistä ja nopeasti
saturoituvaa. Uusi turvallisuusmarkkina on vielä muotoutumassa ja
sen pitkän aikavälin kysyntävolyymi on vielä arvailujen varassa. On
kuitenkin perusteltua väittää, että raja puolustus- ja turvallisuus-
markkinan välillä on vähemmän hämärtynyt kuin yleisesti
kuvitellaan.

Puolustusteollisuuspolitiikka lähestyy yleistä teollisuus-
politiikkaa, mikä puoltaa myös puolustusteollisuuden integraatiota
osaksi eurooppalaisia sisämarkkinoita ja kohti yleisten markkina-
lakien mukaan toimivia PuTu-markkinoita. Vaikka tällä hetkellä
puolustusmarkkinat toimivat edelleen enimmäkseen kansallisesti,
eikä PuTu-sisämarkkinoiden voida todella sanoa vastaavan EU:n
yhteisöpolitiikan tavoitetilaa, ovat muutostekijät viemässä EU:n
turvallisuus- ja puolustusmarkkinoita entistä integroituneempaan
suuntaan. Tämä johtuu poliittisten muutostekijöiden lisäksi myös
muun muassa alan yritysten konsolidoitumisesta.

4

4. Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinat suomalaisten toimijoiden silmin

”Kansallinen ja kansainvälinen verkottuminen ja keskinäisriippuvuuden lisääntyminen, se ei ole valintakysymys, se on fakta. Ja sen mukaan pitää toimia.”

Haastateltava

Yllä on esitelty Euroopan PuTu-markkinat ja niiden muutokseen vaikuttavat olennaisimmat muutosvoimat. Raportin seuraava osio kääntää katseen suomalaiseen näkökulmaan PuTu-markkinoiden muutokseen. Osio esittelee suomalaisen PuTu-teollisuuden rakenteen, suomalaisen puolustus- ja turvallisuuspolitiikan strategiset painotukset, materiaalipolitiikan painopisteet puolustuspoliittisten tavoitteiden osatoteuttajana ja suomalaisen PuTu-teollisuuden sijoittumisen suhteessa osiossa 3 esiteltyyn toimialan eurooppalaiseen toimintakentän muutokseen. Osio hyödyntää analyysiaineistona asiakirjatutkimuksen lisäksi kansalliselle teollisuudelle suunnatun Webropol-kyselyn ja Ulkopoliittisessa instituutissa järjestetyn, kansallisen PuTu-teollisuuden tulevaisuuden toimintamahdollisuuksia käsitelleen tulevaisuusverstaan tuloksia sekä asiantuntijahaastatteluihin saatuja näkemyksiä. Nämä kansallisen PuTu-sektorin näkemykset on esitetty kootusti liitteessä 3. Luvussa 5 esitetään kootusti näkemys suomalaisen PuTu-teollisuuden tulevaisuuden toimintamahdollisuuksista. Raportin lopuksi luvussa 6 kootaan yhteen suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (swot) muuttuvassa eurooppalaisessa toimintakentässä ja esitetään toimenpidesuosituksia suomalaisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuuksien turvaamiseksi.

4.1. Suomalainen PuTu-teollisuus

”Kotimainen puolustusteollisuus on nappikauppaa eurooppalaisessa mittapuussa, se ei ole hyvässä hapessa. On joitakin joilla menee suhteellisen hyvin. Ei ole kauheasti kasvumahdollisuuksia, pitkällä aikavälillä, kilpailtaessa sellaisten tuottajamaiden kuin Ranskan tai Saksan kanssa.”
Haastateltava

4.1.1. SUOMALAISET TOIMIJAT YLEISESTI

Tämän tutkimuksen rajauksen mukaiset suomalaiset puolustus- ja turvallisuusalan toimijat kuuluvat pääosin jompaankumpaan kahdesta alan keskeisestä yritysjärjestöstä, Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistykseen (PIA ry) tai turvallisuusalan yhteistyöjärjestö Finnsecurityyn.

PIA ry:llä oli järjestön verkkosivujen mukaan vuonna 2011 noin 100 jäsentä. PIA ry:n jäsenten yhteenlaskettu puolustus-, ilmailu-, turvallisuus- ja avaruusalojen liikevaihto oli vuonna 2010 1,68 miljardia euroa. Tästä puolustustuotteiden osuus kattoi 66,2 %. Loput jakautuivat ilmailu- (20,8 %), turvallisuus- (12,7 %) ja avaruussektorille (0,3 %). PIA ry:n jäsenyritysten työntekijöiden kokonaismäärä oli vuonna 2010 noin 9 100 henkilöä. Työvoima jakautuu seuraavasti: puolustus 52 %, ilmailu 33 %, turvallisuus 14 % ja avaruus 1 %. Jäsenkunta koostuu pääosin pienistä ja keskisuurista yrityksistä, joista osalle puolustus- tai turvallisuuskäyttöön sopivien välineiden tuotanto on vain osa kokonaistoiminnasta. Yhdistyksen mukaan (AFDA 2011) suomalaisten toimijoiden vahvuusalueet kansainvälisesti ovat logistiikkaosaamisessa, viestintäratkaisuissa, kemiallisiin-, biologisiin-, säteileviin- ja ydinmateriaaleihin (CBRN) liittyvässä osaamisessa, kranaatinheittimissä, erikoisrakenteissa (*specialized structures*) sekä panssariajoneuvoissa. Lisäksi kilpailukykyistä osaamista on erilaisissa kaksikäyttötuotteissa, sensoreissa ja tietojärjestelmissä. PIA ei ole ainoa järjestö, joka kokoaa puolustus- ja turvallisuusalan toimijoita. Muun muassa CBRN -alalla on oma suomalainen yritysjärjestö (CBRN Finland), jonka jäsenistä osa kuuluu myös PIA ry:hyn.

Turvallisuusalan yhteistyöjärjestö Finnsecurity ry:ssä on 65 yritysjäsentä (Finnsecurity 2011b, 62). Pääosin Finnsecurity ry:n

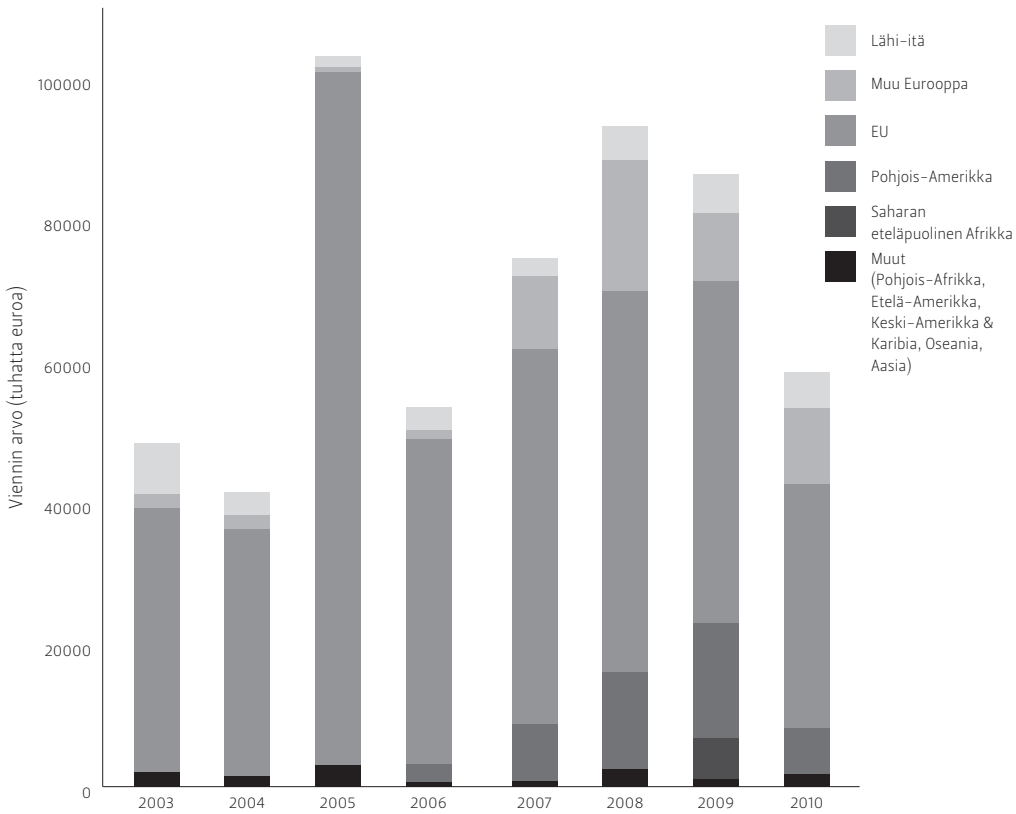
jäsenyritykset keskittyvät *safety*-puolen tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen: toiminta kohdistuu sellaisiin tuotteisiin ja palveluihin, jotka jäävät tämän tutkimuksen rajauksen ulkopuolelle. Finnsecurity ry:n jäsenyritysten liikevaihto vuonna 2010 oli 1,675 miljardia euroa. Liikevaihdosta 65 % koostui erilaisista turvallisuuspalveluista ja 35 % turvallisuusalan tuotteiden valmistuksesta ja kaupasta. Ala työllisti vuonna 2010 noin 14 000 työntekijää. Finnsecurityn jäsenyritysten toiminta keskittyy vahvasti kotimaahan, ulkomaat muodostavat markkina-alueesta vain kaksi prosenttia. Tärkeimpiä asiakasryhmiä ovat kiinteistö- ja rakennusala, valtion virastot ja laitokset, kauppa, kunnat ja kuntayhtymät sekä teollisuus. Useimmiten Finnsecurity ry:n yritysten asiakkaat suojautuvat tietoturvariskeiltä (Finnsecurity 2011b).

4. 1. 2. SUOMALAISTEN YRITYSTEN VIENNIN MÄÄRÄ JA RAKENNE

”Alihankinta ja siihen liittyvä tuotekehitys kuvaa kansallisen puolustusteollisuutemme näkökulmaa ennemmin kuin huipputeknologian kehitys. Siihenkö halutaankin mennä? Muu edellyttäisi kansallista asiakkuutta eli kansallisten resurssien laittoa tähän.”

Haastateltava

Tarkasteltujen tilastolähteiden mukaan suomalaisyritysten yhteenlaskettu vuosittainen puolustusmateriaalivienti 2000-luvulla on vaihdellut arvoltaan noin 40:stä 100:aan miljoonaan euroon. Alla oleva pylväsdiagrammi (kuva 23) kuvaa viennin kehitystä ja tärkeimpiä vientialueita vuosina 2003–2010. Suomalaisen turvallisuusalan viennin suhteellisen vähyyden vuoksi seuraavassa kuvataan ainoastaan puolustusalan yritysten vientiä. Kuviossa siis näkyvät ainoastaan puolustusmateriaaliksi määriteltyjen tuotteiden vientimäärät. Näiden lisäksi suomalaiset yritykset vievät ulkomaille tuotteita, joita turvallisuusviranomaiset voivat käyttää tässä raportissa kuvattujen turvallisuustarpeiden täyttämiseen (erityisesti kaksikäyttötuotteet), mutta näiden tuotteiden viennistä ei ollut tilastoa saatavissa.



Kuva 23. Suomalaisyriyten puolustusmateriaalivienti alueittain (Tilastolähde: PLM:n puolustustarvikkeiden maastavientitilastot)

Suomalainen puolustusmateriaalivienti suuntautuu suurimmaksi osaksi EU:n nykyisiin jäsen-maihin. Viiden viime vuoden aikana EU:n ulkopuolinen Eurooppa on kasvattanut merkitystään. Myös Lähi-idän viennin merkitys kasvaa. Suomalaisen PuTu-teollisuuden suhteellista mittakaavaa kuvaa Suomen viennin osuus Euroopan unionin alueen puolustustarvikeviennistä: se on vuonna 2007 ollut 0,7 %, seuraavana vuonna

1 % ja sitä seuraavana vuonna 0,8 % (HE 93/2011 vp). Nykyisellään suomalainen puolustustarvikevienti nojaa paljolti yhden yrityksen, Patrian, puolustustarvikevientiin. Patrian tärkeimpiä vientituotteita tällä hetkellä ovat panssaroidut pyöräajoneuvot ja kranaatinheitinjärjestelmät. Muu suomalainen vienti koostuu hyvin sekalaisesta joukosta tuotteita. Vuonna 2010 Patrian kahden keskeisen tuoteryhmän jälkeen eniten vietiin puolustuskäyttöön tarkoitettuja sähkölaitteita, kivääreitä ja ammuksia sekä suojarusteita.

4. 2. Suomalainen puolustus-, turvallisuus – ja materiaalipolitiikka

Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden mahdollisuuksiin menestyä tulevaisuuden PuTu-markkinoilla vaikuttaa erityisesti kaksi tekijää: (1) kotimaiset puolustus- ja materiaalipoliittiset linjaukset ja (2) mahdollisuudet vastata eurooppalaisten suorituskykytarpeiden, lainsäädännön ja markkinadynamiikan haasteisiin. Alla on esitetty nämä tekijät.

Suomalainen PuTu-teollisuus on perinteisesti keskittynyt tuottamaan materiaalia kotimaan tarpeisiin. Suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintamahdollisuuksien analyysi aloitetaan kotimaisen pääasiakkaan – eli puolustushallinnon – tavoitteiden ja tahtotilan määrittelyllä. Pääasiakkaan toiminta vaikuttaa merkittävästi siihen, kuinka voimakkaasti suomalaisten alan yritysten markkinat muuttuvat.

4. 2. 1. KANSALLISEN PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSPOLITIIKAN PÄÄLINJAT

”Laaja sotilaallisen uhkan käyttäminen mitoituserusteena, siitä ei ole Suomessa kauheasti keskusteltu. Todennäköisyys ja vaikuttavuusakseli, [sotilaallinen] uhka on käsittämätön kooltaan ja vaikutuksiltaan, kuitenkin epätodennäköinen, niin miten siihen tulee varautua?”

Haastateltava

Siinä missä suurimmalle osalle länsimaista osallistumisesta hyvinkin kaukana omalta maaperältä toteutettaviin sotilaallisiin kriisinhallintaoperaatioihin on tullut asevoimien ydintehtävä, Suomessa sotilaallisen toiminnan painotus on edelleen oman maan turvaamisessa. Puolustusvoimien pätehtävä on Suomen sotilaallinen puolustaminen, jonka ohella muut lakisäätteiset tehtävät ovat muiden viranomaisten tukeminen ja osallistuminen kansainväliseen kriisinhallintaan (551/2007). Vaikka maanpuolustusta ohjaavien suomalaisten strategioiden uhkakuvamallisto on vahvasti yhtenevä muiden länsimaisten puolustus- ja turvallisuuspoliittisten strategioiden kanssa, Suomella on tiettyjä erityispiirteitä, jotka erottavat sen suurimmasta osasta muista länsimaista. Näitä erityispiirteitä

ovat muun muassa sotilaallinen liittoutumattomuus, aluepuolustusjärjestelmä ja yleinen asevelvollisuus.

Suomalaista puolustussuunnittelua määrittää ensinnäkin Suomen geopoliittinen asema ”meren eristämän saarekkeena”, jolla on pitkä maaraja Venäjän kanssa ja omanlaisensa kokemukset toisesta maailmansodasta ja kylmästä sodasta. Lisäksi suunnitteluun vaikuttaa Venäjän sotilaallinen kyvykkyys ja epävarma sisäinen kehitys. Kansallinen lähtökohta on pitkään ollut varautuminen pahimman varalle ja oletus tarpeesta ”selvitä yksin” pahimman tapahtuessa. Vaikka sotilaallista konfliktia lähialueellamme pidetäänkin hyvin epätodennäköisenä, maailmalla esiintyvä sotilaallinen voimankäyttö kriiseissä ja kyky sotilaalliseen toimintaan lähialueillamme tekevät edelleen välttämättömäksi riittävän uskottavan kansallisen puolustuskyvyn kehittämisen ja ylläpitämisen. Sotilaallisen suorituskyvyn rakentamisen näkökulmasta nykyään on käytössä ”yhden raiteen” lähestymistapa: suomalainen puolustussuunnittelu keskittyy kansallisen puolustuskyvyn kehittämiseen, josta voidaan soveltuvin osin irrottaa suorituskykyjä muiden viranomaisten tukemiseen ja kansainväliseen kriisinhallintatoimintaan. Toisaalta se, että puolustusjärjestelmää suunnitellaan osaltaan Naton prosessien kautta, lähentää puolustusvoimien ensimmäistä ja kolmatta tehtävää (sotilaallinen maanpuolustus ja sotilaallinen kriisinhallinta) ja mahdollistaa sotilaallisen avun vastaanottokyvyn.

Euroopan taluskriisi on vaikuttanut myös Suomen puolustusvoimiin ja sen tuleviin suorituskykyihin. Ensisijaisesti taloudellisten haasteiden takia käynnistetty puolustusvoimauudistus koskee puolustusvoimien sodan ja rauhan ajan rakenteita ja toimintatapoja. Vuoteen 2016 mennessä toimeenpantavan uudistuksen tavoitteena on tuottaa kustannustehokkaat ja nykyistä pienemmät mutta turvallisuusympäristöön suhteutetut, suorituskykyiset puolustusvoimat. Sodan ajan joukkojen määrä laskee 350 000 asevelvollisesta 230 000:een (PV 2012a). Tavoitteena on myös varmistaa, että puolustusmäärärahoja voidaan kohdistaa nykyistä paremmin puolustuskyvyn ylläpitämiseen ja kehittämiseen (PLM 2012a).

Turvallisuus- ja puolustuspoliittisen selonteon (VNOS 2009) mukaan Suomen ulko-, turvallisuus- ja puolustuspolitiikan tärkeimmät tehtävät ovat Suomen itsenäisyyden, alueellisen koskemattomuuden ja perusarvojen turvaaminen, väestön turvallisuuden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä yhteiskunnan toimivuuden ylläpitäminen. Huolimatta puolustusvoimauudistuksesta puolustuspoliittiset strategiset linjaukset säilyvät pitkälti ennallaan ainakin seuraavat 10 vuotta.

Puolustuspolitiikka-osastrategia (PLM 2011a) määrittää seuraavat linjaukset puolustuskyvyn kehittämisessä vuoteen 2020 asti:

- ”Puolustusvoimien tehtävät säilyvät ennallaan. Kansallinen puolustus pysyy puolustusvoimien tärkeimpänä tehtävänä. Kansalliseen puolustukseen kehitettyjä suorituskykyjä käytetään joustavasti myös muiden viranomaisten tukemisessa ja kansainvälisessä sotilaallisessa kriisinhallinnassa. Puolustusvoimien tehtävät ja voimavarat pidetään tasapainossa mahdollistamaan tehtävien hoitaminen.
- Sodanajan joukkojen vahvuus pienenee, mutta suorituskyky paranee. Koko maata puolustetaan. Rauhan ajan koulutusjärjestelmää kevennetään. Puolustusjärjestelmänä on verkostoavusteinen puolustusjärjestelmä, jossa liikkuvuudella on suuri merkitys. Joukkojen vahvuuden pienentymisen vaikutusta suorituskykyyn korvataan kehittämällä joukkojen ja suorituskykyjen laatua kaikilla osa-alueilla.
- Puolustuskyky ja maanpuolustustahto tukevat toisiaan. Suomalainen asevelvollisuus säilyy, mutta sitä kehitetään vastaamaan puolustuskyvyn ja maanpuolustustahdon asettamiin vaatimuksiin. Puolustuskyky tukee yhteiskunnan kriisivalmiutta edistäen siten myös maanpuolustustahtoa. Maanpuolustustahto säilyy yhtenä puolustuskyvyn keskeisenä perustana.
- Verkottuminen syvenee ja monipuolistuu. Puolustusvoimat on yhä moniulotteisemmin keskinäisriippuvainen muusta yhteiskunnasta ja muu yhteiskunta puolustusvoimista. Kansainvälinen yhteistyö syvenee ja monipuolistuu. Vastuunkanto kansainvälisestä turvallisuudesta lisääntyy.”

Huolimatta puolustushallinnon keskittymisestä ydintoimintaansa eli sotilaalliseen maanpuolustukseen, ovat uudet uhat ja uhkakuvamalliston monipuolistuminen heijastuneet myös Suomeen. Kansallisessa turvallisuuspolitiikassa strategisen tason lähtökohtana ovat oletukset siitä, että suoran sotilaallisen hyökkäyksen todennäköisyys lähitulevaisuudessa on pieni, ja että globaalit ongelmat voivat kanavoitua Pohjois-Eurooppaan laaja-alaisina turvallisuusuhkina. Lähtökohtana on myös oletus sotilaallisten ja ei-sotilaallisten uhkien välisen rajan hämärtymisestä. Taustalla on ajatus globaalia maailmaa laaja-alaisesti lävistävästä ja kasvavasta keskinäisriippuvuudesta niin uhkien kuin mahdollisuuksienkin suhteen, mistä kumpuaa tarve turvallisuuspolitiikan laajalle käyttämiselle ja ennaltaehkäisevien ja turvallisuutta

edistävien toimien korostamiselle. Strategisella tasolla keskeisiksi teemoiksi nousevat uusiin turvallisuusuuhkiin vastaaminen ja vakauden ja kehityksen keskinäisriippuvuus sekä laaja-alaisen ja kokonaisvaltaisen turvallisuuden käsite, siviili-sotilasysteistyön merkitys ja elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan voimavarojen hyödyntäminen maanpuolustuksen kehittämisessä. Kun laaja-alaisen turvallisuusuhkien merkitys kasvaa, myös turvallisuusympäristön ennakoinnin ja kansallisen sekä kansainvälisen yhteistyön tarve korostuu.

”Uhkamaiseman muuttuminen vaikuttaa puolustusteollisuuden olemassaolon edellytyksiin. Valtaosa uhkamalleista on ei-sotilaallisia, sen pitäisi heijastua varautumisen keinoihin.”
Haastateltava

Nämä suomalaisen turvallisuustoiminnan ohjaavat periaatteet voidaan määritellä seuraavilla kolmella käsitteellä:

1. *Kokonaismaanpuolustus:* Kokonaismaanpuolustuksella tarkoitetaan kaikkia niitä sotilaallisia ja siviilialojen toimia, joilla turvataan Suomen valtiollinen itsenäisyys sekä kansalaisten elinmahdollisuudet ja turvallisuus ulkoista, valtioiden aiheuttamaa tai muuta uhkaa vastaan. Kokonaismaanpuolustuksen yhteensovittamiseen kuuluvat julkisen sektorin eli valtioneuvoston, valtion viranomaisten ja kuntien sekä yksityisen sektorin toimenpiteiden ja kansalaisten vapaaehtoisen toiminnan yhteensovittaminen yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen ylläpitämiseksi kaikissa tilanteissa. PV (2012b)
2. *Laaja turvallisuuskäsitys:* Laaja turvallisuuskäsitys kattaa sellaiset turvallisuuskysymykset, jotka kehittyessään saattavat muodostua uhkiksi ja aiheuttaa merkittävää vaaraa tai haittaa Suomelle, väestölle tai suomalaisen yhteiskunnan elintärkeille toiminnoille. Tällaiset laaja-alaiset turvallisuusuhat ovat joko (1) ihmisten aktiivista toimintaa, kuten sotilaallisen voiman käyttö, terrorismi ja tietoverkkojen häirintä, (2) tahattomia tapahtumia, kuten sähköverkon laajat toimintahäiriöt, tai (3) luonnon ääri-ilmiöitä. (PV 2008)
3. *Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot:* Elintärkeä toiminto on yhteiskunnan toiminnalle välttämätön toimintokokonaisuus. Elintärkeiden toimintojen turvaamisella osaltaan ylläpidetään valtiollinen itsenäisyys, yhteiskunnan turvallisuus sekä väestön elinmahdollisuudet. Yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja ovat valtion johtaminen, kansainvälinen toiminta, valtakunnan sotilaallinen puolustaminen, sisäisen turvallisuuden ylläpitäminen, talouden ja infrastruktuurin toiminta, väestön toimeentuloturva ja toimintakyky sekä henkinen kriisinkestävyys. (VNOS 2010)

Uhkakuvamalliston monimutkaistuessa ja sisäisen ja ulkoisen turvallisuuden linkittyessä puolustusvoimien tehtäväkentän voidaan tulevaisuudessa olettaa monipuolistuvan entisestään, mikä puolestaan vaatii puolustusvoimilta entistä suurempaa ja monipuolisempaa osaamista. Sisäisen ja ulkoisen turvallisuuden sekoittumista ehkäisevät kuitenkin muun muassa eri viranomaisten välinen kilpailu resursseista, lainsäädännölliset kysymykset ja myös eettiset pohdinnat asevoimien tehtäväkentän laajentamisesta. Tilanteessa, jossa resurssit vähenevät mutta perinteiset tehtävät pysyvät ennallaan, puolustusvoimien tehtäväkentän laajentamisella on myös rajansa. Puolustusvoimien toiminta tulee myös tulevaisuudessa olemaan ennen kaikkea toimivaltaista viranomaista tukevaa.

Suomen aluetta uhkaavien sotilaallisten kriisien nähdään tulevaisuudessa muuttavan muotoaan teknologian kehittyessä ja yhteiskuntien tullessa yhä riippuvaisemmiksi tietoverkoista. Mahdollisiksi tuleviksi sotilaallisiksi aggressioiksi nähdään laajamittaisen sodan sijaan sotilaallisen voiman käyttö ja/tai sillä uhkaaminen ja painostamien sekä strategiset iskut yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin, kuten tieto- ja energiaverkkoihin. Strategisiin iskuihin varautumiseen painottuvan puolustus suunnittelun voidaan nähdä olevan ristiriidassa ”koko maata puolustetaan” -konseptin kanssa. Puolustusministeriön strategia 2025 (PLM 2006) toteaaakin yksiselitteisesti, että ”[t]ulevaisuuden puolustusjärjestelmässä keskitytään valtakunnan avainalueiden sekä yhteiskunnan kannalta keskeisten kohteiden ja toimintojen turvaamiseen.” Yhteiskunnan kriittisten toimintojen turvaaminen puolestaan vaatii turvallisuussektorin siiloutumisen vähentämistä ja entistä vahvempaa ”yhteiskunnallista otetta” maanpuolustukseen. Tulevaisuuden konflikteissa ovat entistä enemmän vastakkain kokonaiset yhteiskunnat kuin pelkät armeijat.

Suomalaisessa varautumisajattelussa on korostettu huoltovarmuutta. Kun yhteiskunta on entistä riippuvaisempi tieto- ja energiaverkoista ja siten entistä haavoittuvaisempi, toimintojen toiminta-, toimitus- ja huoltovarmuus korostuvat entisestään. Kriisitilanteessa sotilaallinen maanpuolustus on riippuvainen muun yhteiskunnan huoltovarmuudesta, joka tukee sotilaallista maanpuolustusta tai jopa mahdollistaa sen. Yhteiskunnan yleistä huoltovarmuutta voivat heikentää riippuvuus tuontienergiasta, kaupallisten ja aiempaa haavoittuvampien järjestelmien yleistymien sekä kriittisten tavaroiden ja palveluiden toimitusvarmuuden heikkeneminen, joka voi puolestaan johtua ulkomaisen omistuksen lisääntymisestä. Sotilaallista huoltovarmuutta heikentävät

kotimaisen puolustusteollisen pohjan pirstaleisuus ja puolustusteollisuuden kyvyttömyys tuottaa kattavasti puolustusmateriaalia kriisiaikojen tarpeisiin.

Riittämätön suomalainen puolustusteollinen pohja suorituskykyjen tuottamisessa korostaa kansainvälisen materiaaliyhteistyön, sopimusjärjestelyjen ja strategisten kumppanuuksien merkitystä. Suomen puolustuksen uskottavuus nojaa ennen kaikkea kansalliseen ja kansainväliseen verkottumiseen. Puolustushallinnon strategiat määrittävät ”verkottunut puolustus” -käsitteen seuraavasti:

”Suomen puolustusratkaisu on verkottunut puolustus, josta voidaan siirtyä yhteiseen puolustukseen, mikäli valtionjohto niin päättää. Verkottunut puolustus on kansallista ja kansainvälistä puolustuspoliittista ja sotilaallista yhteistyötä, jossa verkoston jäsenet kehittävät suorituskykyjä yhdessä ja tarjoavat omia suorituskykyjään tarvittaessa toistensa käyttöön. Verkottuneeseen puolustukseen osallistuvat maat tekevät strategisen päätöksen puolustuskyvyn osatekijöistä, jotka pidetään kaikissa tilanteissa omassa hallussa. Vastaavasti tehdään strateginen päätös osatekijöistä, joiden osalta luotetaan verkoston muiden jäsenten antamaan tukeen”.

(PLM 2011a)

Omavaraisuuden puuttuminen ja riippuvuus ulkoisista toimijoista vaativat kokonaisuymmärrystä verkoston toimijoista ja omasta asemoitumisesta siinä. Maanpuolustuksen vaikuttavuuden näkökulmasta on olennaista määrittää, mitkä ovat omassa hallinnassa pidettävät kriittiset suorituskyvyt, mitkä verkoston kumppaneilta saatavat suorituskyvyt ja mitkä ulkopuolisilta kumppaneilta ostettavat suorituskyvyt. Kokonaisuomaanpuolustus-käsite on korostanut kansallista verkottumista jo aiemmin, ja kokonaisvaltaisuuteen tähtäävät strategiat, kuten Yhteiskunnan turvallisuus -strategia (VNOS 2010), ovat tärkeitä askelia kohti entistä toimivampaa kokonaisvaltaista turvallisuussektorin ja muiden viranomaisten verkottumista.

Kansainvälisellä sotilaallisella verkottumisella mahdollistetaan muun muassa sotilaallisen avun vastaanottamiskyky (*Host Nation Support*), yhteistoimintakyky kriisinhallintaoperaatioissa, kustannustehokas materiaalipolitiikka ja voimavarojen kehittäminen ja tutkimus. Lisäksi verkottumisella edistetään suomalaisen teollisuuden kansainvälisiä yhteyksiä. Erityinen merkitys kansainvälisellä verkottumisella on juuri huoltovarmuuden turvaamiselle. Kansainvälinen

sotilaallinen verkottuminen tapahtuu bi- ja multilateraalisesti sekä Naton ja EU:n puitteissa. Naton rauhankumppanuustoiminta (PfP) nähdään olennaiseksi kansallisen sotilaallisen suorituskyvyn ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi rauhan aikana. Suorituskykyjen kehittämisen lisäksi osallistuminen globaalien kriisien hoitoon YK:n, EU:n ja Naton kriisinhallintaoperaatioissa nähdään kansainvälisen vastuun kantamisena. Kansallinen sotilaallinen kriisinhallintatoimintaan osallistuminen on vaihdellut, tällä hetkellä noin 430 sotilasta toimii operaatioissa. Poliittinen tahtotila Suomen osallistumisen jatkamiseen uskottavalla tasolla on olemassa⁴².

Käytännössä sotilaallisia suorituskykyjä kehitetään Naton STANAG-standardien (*Standardisation Agreement*) ohjaamana Naton PARP-prosessissa (*Planning and Review Process*), OCC:n (*Operational Capabilities Concept*) sekä E&F-ohjelman (*Evaluation & Feedback Programme*) kautta valikoiduissa kumppanuustavoitteissa sekä osallistumalla Naton nopean toiminnan joukkoihin (NRF). Asiantuntijahaastatteluiden perusteella PfP-toiminta mahdollistaa verrattain hyvin Naton standardien saamisen huolimatta siitä, ettei Suomi ole Naton jäsen. Yleisesti voidaan todeta, että materiaalin Nato-yhteensopivuus on reunaehto, joka tasapäistää PuTu-sektorin kilpailua. Standardointi tehdään Natossa, ja vaikka Suomi saa standardit hyvin käyttöön, tieto standardien sisällöstä tulee standardineuvotteluja myöhemmin, minkä vuoksi tuotekehitys voi olla myöhässä. On kuitenkin huomattava, että Natossa yhteensopivuuden kova ydin ei ole materiaalisessa yhteensopivuudessa vaan liittouman jäsenten yhteisissä toimintatavoissa, kyvyssä tiedonvaihtoon ja yhteisessä kielessä. Materiaalinen yhteensopivuus täydentää näitä ydinyhteensopivuuksia.

4. 2. 2. MATERIAALIPOLITIikka OSANA UHKAKUVIIN VASTAAMISTA

”Pv:n ja teollisuuden sopimuksilla täytyy hoitaa eteenpäin, sopimuksia kehitystyöstä, tilaamisesta ja huollosta, niillä varmaan perusbisnes pysyy aika pitkään. Suomi voi ylläpitää kaluston huolto-osaamista, koska se voidaan asettaa ehdoksi hankinnoissa jatkossakin. Tuotanto-osaaminen, sitä ei voida

42 Laki sotilaallisesta kriisinhallinnasta mahdollistaa kriisinhallintahenkilöstön määräksi maksimissaan 2000 henkilöä; ks. 211/2006.

samalla tavalla enää tukea kuin vastakauppajärjestelmässä. Meidän omat rahat ovat pienet. Tässä on kyllä ongelma, uuden osaamisen kehittämisessä.”

Haastateltava

Sotilaallisen uhkakuvan puuttuessa vaarana puolustuskyvyn kehittämisessä on, että muut lakisäätöiset tehtävät kuin päätehtävään keskittyminen nousevat puolustushallinnossa liian suureen rooliin. Puolustusvoimien muille viranomaisille antama tuki on kuitenkin ollut suurelta osin vanhojen pommien purkua, ja puolustushallinnon näkökulmasta kriisinhallintatoiminnan palkkakuluista osan maksaa ulkoasianministeriö. Sen sijaan puolustusvoimauudistus vaikuttaa eniten nimenomaan päätehtävän hoitamiseen, muun muassa siksi, että materiaalihankintamäärärahat vähenevät.

Uskottava kansallinen sotilaallinen suorituskyky nojaa osaamisen ja toimintakonseptien lisäksi onnistuneeseen materiaalipolitiikkaan. Kansainvälisesti puolustussuunnittelussa on jo pitkään siirrytty uhkakuvaperustaisesta puolustussuunnittelusta suorituskykyperustaiseen. Suuri vaara puolustusjärjestelmän toimivuuden kannalta on se, että siirrytään liiaksi resurssiperustaiseen puolustus-suunnitteluun, jossa keskitytään siihen, mihin rahat riittävät, eikä siihen, mitä on tarpeen tehdä puolustusjärjestelmän ja uskottavan puolustuksen rakentamiseksi. Resurssien pienentymistä seuraava puolustusjärjestelmän uudelleenorganisointi on tehtävä oikein, sillä kertaalleen menetettyä tietotaitoa ja sotilaallista puolustuskyvyn osaluuetta on kriisitilanteessa äärimmäisen vaikeaa hankkia uudelleen riittävän nopeasti. Toisaalta taas asejärjestelmien elinikä on 20–30 vuotta, joten kalliiden järjestelmien hankintapäätöksellä on kauaskantoisia vaikutuksia sotilaalliseen suorituskykyyn.

Puolustushallinnon materiaalipolitiikan strategiset linjaukset esitetään PLM:n strategisen suunnitelman 2030 (PLM 2011b) linjausten mukaan Puolustushallinnon materiaalipolitiikka -strategiassa (PLM 2011e). Muita puolustushallinnon ja teollisuuden väliseen suhteeseen kiinteästi liittyviä puolustushallinnon strategisia asiakirjoja ovat Puolustushallinnon kumppanuus -osastrategia (PLM 2011c) ja Puolustushallinnon tutkimustoiminta -osastrategia (PLM 2011d).

Puolustushallinnon materiaalipolitiikan tulevaisuutta määrittävät monet haasteet, kuten

1. puolustusvoimauudistus ja laskeva hankintabudjetti,
2. tarve turvata maanpuolustuksen vaatimat suorituskykyisellä kalustolla varustetut joukot,
3. materiaali- ja elinkaarikustannusten nousu,
4. kustannustehokkuusvaatimukset,
5. avautuva eurooppalaiset PuTu-markkinat ja teollisen yhteistyön (vastakaupat) hankaloituminen sekä
6. entisestään monimutkaistuvien hankintaprosessien ja teknistyvän puolustusmateriaalin vaatima hankintaosaamisen merkityksen korostuminen.

Puolustusvoimien materiaallisen kehittämisen painopisteenä on 2012–2015 maavoimien alueellisten joukkojen kehittäminen, minkä jälkeen painopiste siirtyy maavoimien operatiivisten joukkojen kehittämiseen. Toiminnallisesti puolustusvoimien tärkeimmät kehittämiskohteet ovat:

1. Johtaminen: operatiivisen johtamisen kehittäminen jatkamalla aloitetun yhteisen johtamisjärjestelmän rakentamista.
2. Tiedustelu, valvonta ja maalittaminen: ennakkovaroituskyvyn vahvistaminen, tilannekuvan analysointi- ja jakamiskyky sekä reaaliaikaisen valvonta- ja maalitilannekuvan tuottaminen.
3. Asejärjestelmien vaikuttamiskyky: operatiivisen tulenkäytön kehittäminen ja vanhentuvien tykistöjärjestelmien korvaaminen muun muassa uusilla ampumatarvikkeilla sekä ilmasta maahan -kyvyllä.
4. Logistiikka: täydennys- ja kuljetuskyky operatiivisten joukkojen tukemiseksi.
5. Maapuolustus: alueellisten joukkojen maavalvonta- ja pimeä-toimintakyvyn tehostaminen. Operatiivisissa joukoissa painopiste on armeijakunnan kehittämisessä, jonka ytimen muodostavat kolme valmiusprikaatia.
6. Meripuolustus: yhteiskunnan elintärkeiden meriyhteyksien turvaaminen muun muassa miinantorjuntakyvyllä sekä liikkuvimmilla ja tulivoimaisemmilla liikkuvilla rannikkojoukoilla.
7. Ilmapuolustus: pääkaupunkiseudun ilmatorjunnan ajantasaistaminen. (VNOS 2009)

Valtioneuvoston turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko vuodelta 2009 linjasi myös, että puolustusvoimat käyttää kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan samoja joukkoja ja materiaalia kuin Suomen puolustamiseen (yhden raiteen politiikka). Myös valtioneuvoston selonteko ja puolustusvoimauudistuksen periaatteet

osoittavat, että Suomen puolustuksen kehittäminen nojaa tulevaisuudessakin vahvasti kotimaan tarpeisiin. Muualla Euroopassa keskeisemmässä roolissa oleva suorituskykyjen kehittäminen, jota Afganistanin kaltaiset operaatiot edellyttävät, tulee laajassa mitassa kysymykseen ainoastaan, jos se palvelee myös kotimaan puolustusta. Esimerkiksi taktisen ilmakuljetuskyvyn (helikopterit) kehittäminen ei sisälly puolustusvoimien julkistamaan kehittämisohjelmaan, tai olemassa olevia kuljetushelikoptereita ei ole käytetty kriisinhallinnassa, kun taas esimerkiksi Ruotsi tilasi 15 yhdysvaltalaisista UH-60 helikopteria muun muassa Afganistanin tarpeisiin vuonna 2010 (Sikorsky 2011). Kotimaan puolustuksen tarpeiden etusijaisuutta kriisinhallintatehtäviin osoittaa myös se, että sotilaalliseen kriisinhallintaan käytettiin vuonna 2009 yhteensä 154 M €:a (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2011), mikä vastaa vain 5,5 %:a saman vuoden puolustusmenoista (2,79 mrd. €) (PLM 2012b).

Perinteisesti puolustushallinnossa materiaalihankintoihin on käytetty noin kolmasosa puolustusbudjetista, ja tämä pätee myös puolustusvoimauudistuksen jälkeen, vaikka merkittävästi pienemmillä volyyymilla.

Materiaalipolitiikkaa toteutetaan seuraavilla toimialueilla:

1. kehittämisohjelmat ja hankkeet,
2. hankinnat,
3. puolustus- ja turvallisuusteollisuus sekä vienninedistäminen ja
4. tutkimus- ja teknologiatoiminta.

Materiaalipolitiikan kulmakivinä ovat:

1. materiaalin suorituskyky,
2. kustannustehokkuus,
3. elinjakson hallinta,
4. huoltovarmuus ja
5. kansainvälinen, yhteistoimintakyvyn ja mahdollisen sotilaallisen liittoutumisen mahdollistava yhteensopivuus.

Suomi on varsin suuri puolustusmateriaalin tuoja, jonka PuTu-markkinat ovat jo pitkään toimineet verrattain avoimesti ja jonka oma puolustusteollisuus on pitkään keskittynyt tuottamaan puolustusvoimille maanpuolustuksessa tarvittavaa materiaalia. Yleinen näkemys on, että suomalainen PuTu-teollisuus ei kuitenkaan pysty tulevaisuudessa selviytymään vain nojautumalla kotimarkkinoihin, vaan teollisuuden tulee kansainvälistyä ja löytää uusia liiketoiminta-alueita.

Puolustusteollisuuden lisääntyvä globaali konsolidoituminen lisää entisestään suurten teollisten ryhmittymien merkitystä kansainvälisessä kilpailussa. Kansallinen puolustusteollisuus on pirstaloitunut ja kooltaan verrattain pieni. Teollisuuden elinvoiman turvaamiseksi puolustushallinto peräänkuuluttaa yhteistoimintakykyistä, uudistumiskykyistä ja kilpailukykyistä kansallista teollisuutta, joka on paitsi huippuosaaja omassa nichessään myös verkottunut keskenään puolustusvoimavarojen kehittämistä palvelevaksi osaamis pohjaksi. Strategisten linjausten mukaan materiaalipolitiikan tavoitteet voidaan saavuttaa haastavassa tilanteessa vain entistä tiiviimmällä kansallisella ja kansainvälisellä verkottumisella kumppaneiden kanssa. Materiaalipoliittinen strategia (PLM 2011e) toteaa tavoitteeksi sen, että vuoteen 2020 mennessä ”kotimaassa toimiva puolustus- ja turvallisuusteollisuus on integroitu osa Suomen puolustusta ja huoltovarmuutta sekä kansainvälistä puolustusteollista yhteistyötä.”

”Huoltovarmuuskysymys on mielenkiintoinen, se on todella riippuvainen kansainvälisestä yhteistoiminnasta. Se, että pitää hyväksyä se, että pääosa komponenteista tulee ulkomailta. Tärkeintä on, että meillä on tietotaito ja henkilöstöpääoma, osaamispääoma tiettyihin asioihin, joita me nähdään tärkeiksi.”
Haastateltava

Sotilaallisia suorituskykyjä kehitetään puolustusvoimien kehittämisohjelmien hankkeissa, jotka sisältävät useita yksittäisiä koti- tai ulkomaisia hankintoja. Kustannustehokas suorituskykyjen saavuttaminen ja kotimaisen teollisuuden mahdollisuudet tarjota tuotteita eivät aina kohtaa. Puolustushallinnon näkökulmasta eräs kustannustehokas keino suorituskyvyn saamiseen on ostaa muiden valtioiden käytettyä materiaalia, ja nämä niin sanotut *surplus*-markkinat todennäköisesti kasvavat tulevaisuudessa. Ostaessaan puolustusmateriaalia ulkomailta puolustusvoimat painottaa valmiita ja käytännössä testattuja sotilaallisia hyllytavaratuotteita (MOTS), kun taas R&D-työtä sisältävät hankinnat pyritään suuntaamaan kansalliselle teollisuudelle. Materiaalipoliittinen strategia korostaa kotimaisen teollisuuden kykyä integroida, huoltaa ja korjata puolustusvoimien suorituskyvyn kannalta keskeisiä järjestelmiä. Materiaalipoliittisen strategian mukaan materiaalihankinnoissa

”on pyritty kotimaisuuteen silloin, kun se on taloudellisesti ja huoltovarmuussyistä perusteltua. Ulkomaisissa hankinnoissa

on hyödynnetty monikansallista ja kahdenvälistä yhteistyötä hankintojen painopisteen ollessa valmiissa ja testatuissa tuotteissa. Kotimaisen kriittisen puolustusteollisen osaamisen ja kapasiteetin ylläpitämiseksi tutkimus- ja teknologia-alan kehittämistyötä on hankittu lähtökohtaisesti kotimaasta.”
(PLM 2011e)

Strateginen painotus on tässä selvä: valmiin ”hyllytavarain” tapauksessa olennaista on turvata tavarain toimitusvarmuus myyvältä yritykseltä/valtiolta, ja ostetun materiaalin integrointi- ja huolto-osaamisen täytyy riittävässä määrin säilyä kotimaassa. Tämä vaatii teollisuudelta muutosta komponenttitoimittajasta palvelutoimittajan rooliin, tuotantopohjaisesta toiminnasta osaamis pohjaiseen.

Tulevaisuudessa puolustusvoimien mahdollisuudet kotimaisiin hankintoihin riippuvat siitä, kuinka onnistuneesti strategiset osaamisalueet ja kriittiset teknologiat (SOKT) pystytään määrittämään, sekä siitä miten legitiimejä artiklan 346 käyttömahdollisuuksia ja huoltovarmuusvaatimuksia osataan hyödyntää. Kriittistä puolustusmateriaalia hankittaessa pyritään ottamaan huomioon valtios keskeiset turvallisuusedut, jolloin kotimainen teollisuus voidaan integroida mukaan toimintaan. Teollista yhteistyötä (vastakauppoja) voidaan tehdä artiklan 346 suojassa, mutta rajatumminkin kuin ennen, ainoastaan hyvin perusteltuna ja sotilaalliseen toimintaan suunnattuna.

Kansainvälisen yhteistyön merkitys kasvaa tulevaisuudessa puolustussektorilla. Käytännössä aikaisempi kansainvälinen yhteistyö on pohjautunut *ad hoc* -hankkeisiin. Niihin on osallistuttu, jos hanke on sopinut puolustusvoimien omiin kehittämissuunnitelmiin ja jos hanke on määritelmällisesti ja ajallisesti ”sattunut sopimaan” kansainväliseen yhteistyöhön. Tulevaisuudessa saatetaan mennä kohti entistä tiiviimpää ja suunnitelmallisempaa eurooppalaista puolustusmateriaalialan yhteistyötä, johon mukaan pääseminen on eilinehto myös kotimaiselle puolustusväline teollisuudelle. EU-tason (EDA) lisäksi yhteistyö lisääntyy Naton PfP-toiminnan (muun muassa NAMSA) kautta (erityisesti yhteensopivuuden kehittäminen ja standardointi), NORDEFECO-viitekehityksessä (erityisesti huoltovarmuuskysymykset ja kriisinhallinnan suorituskyvyt) ja kahdenvälisesti (muun muassa MoU; erityisesti salassapitovelvoitteiden hallinta ja vienninedistäminen).

Huoltovarmuuskysymys on monella tapaa materiaalipolitiikan keskiössä nyt ja lähitulevaisuudessa. Perinteisesti Suomi on painottanut sotilaallisesti liittoutumattomana ja Keski-Eurooppaan

nähdessä syrjäisenä ”saarekkeena” huoltovarmuutta enemmän kuin monet muut toimijat. Myös huoltovarmuus-käsitteen tulkinnassa on eroja. Esimerkiksi ranskalainen huoltovarmuus-käsite voi tarkoittaa sitä, että varmuus on Euroopassa eikä Yhdysvalloissa, samoin Naton omat huoltovarmuustakeet määrittävät Nato-maiden näkemystä huoltovarmuudesta. Kokonaisuomaanpuolustuksessa huoltovarmuus kattaa laajan kirjon viranomaisten, elinkeinoelämän ja kansalaisjärjestöjen kansallisia ja kansainvälisiä toimenpiteitä, joilla turvataan yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja. Kun maailman keskinäisriippuvuus tulevaisuudessa lisääntyy, huoltovarmuuden turvaaminen myös rajatummissa, sotilaallisessa merkityksessä vaatii sotilaallista maanpuolustusta tukevan, puhtaasti kansallisen voimavara- ja huoltovarmuusyhteistyön lisäksi entistä merkittävämpiä ja luotettavia kansainvälisiä järjestelyitä. Materiaalipoliittisen strategian mukaan

”[h]uoltovarmuus turvataan kilpailukykyisellä ja teknisesti edistyksellisellä teollisuudella, toimivilla logistisilla järjestelmillä, ostopalveluilla sekä tehokkaalla huolto-, ylläpito- ja korjaustoiminnalla. Suorituskyvyn turvaaminen edellyttää kansainvälisiä sopimusjärjestelyjä sekä pitkäaikaista strategista kumppanuutta materiaalin ja palvelujen tuottajien kanssa, joka kattaa ja takaa materiaalitoimitukset sekä huolto- ja korjaustoimen saatavuuden myös poikkeusoloissa. Sotilaallista huoltovarmuutta ja kotimaisen teollisuuden asemaa materiaalin toimittajana ja huolto-, ylläpito- ja korjaustoiminnassa on kehitettävä vastaamaan toimintaympäristön ja puolustushallinnon resurssien muutoksia.”
(PLM 2011e)

Kyseinen ”toimintaympäristön muutos” korostaa teollisuuden tarvetta päästä osaksi kansainvälisiä alihankintaketjuja. Käytännössä kotimaisen puolustusteollisuuden ja huoltovarmuuden välisessä suhteessa haasteena on kriittisen materiaalin kansainvälisen saatavuuden lisäksi erityisesti kriisiajan suomalaisen huolto- ja integraatio-osaimisen turvaaminen. Perinteisesti tämä osaaminen on turvattu muun muassa suorilla sotilaallisilla vastakaupoilla. Vastakauppojen vaikeutessa tämä reitti osaksi kansainvälisiä tuotantoketjuja hankaloituu. Samoin puolustushallinnon resurssien muutos ja puolustusvoimien hankintatoiminnan lisääntyvät kustannustehokkuusvaatimukset saattavat vaikeuttaa usein välttämättömän kotimaisen referenssin saamista teollisuuden ulkomaisiin myynteihin.

”Näen kyllä, että koko meidän puolustusteollisuus ja puolustushallinto ovat lähentyneet voimakkaasti viimeisen 10 vuoden aikana, täysin suunnitelmallisesti ja tarkoituksellisesti. Sillä vahvistetaan teollista toimintaa, niin että se on molemmille edullista.”

Haastateltava

Puolustusvoimien ja puolustusteollisuuden tulevaa suhdetta määrittää suurelta osin tulevan kumppanuuden suunta, mukaan luettuna puolustusvoimien toimintojen mahdollinen lisääntyvä ulkoistaminen. Puolustus- ja turvallisuusteollisuusstrategian mukaan puolustusvoimat keskittyy tulevaisuudessa entistä enemmän ydintoimintoihinsa, ja tukitoimintoja hoitavat teollisuus ja yhteistyökumppanit. Lisäksi tukitoiminnoista huolehditaan integroitumalla entistä tiiviimmin ympäröivään yhteiskuntaan. Toisin sanoen puolustusvoimat pyrkii luopumaan toimista, jotka eivät kuulu sen ydinosaan. Puolustusvoimien suurimpia kumppanuuksia ovat maavoimien järjestelmien kunnossapidosta vastaava Millog Oy, lentokalustoa ylläpitävä Patria Aviaton Oy ja varuskuntien ruokapalvelut järjestävä Leijona Catering. Muita kumppanuuksia ovat muassa kenttäpostin jakelusta vastaava Itella Oy, työsuhdeasuntojen vuokrausta hoitava Kruunuasunnot ja Pohjois-Suomen varuskuntien vaatetushuollon järjestävä Comforta Oy. Puolustusvoimien kiinteistöt ulkoistettiin vuoden 2003 alussa Senaatti-kiinteistölle ja maa-alueet pääosin Metsähallitukselle. Kiinteistöjen kunnossapito ulkoistettiin samalla Puolustushallinnon Rakennuslaitokselle (Ruotuväki 2012).

Puolustushallinnon ja teollisuuden välinen yhteistyö ilmenee kolmella tasolla: strategisena kumppanuutena, kumppanuutena ja muina tukipalveluina.

Strategisessa kumppanuudessa ja kumppanuudessa keskeisiä tekijöitä ovat suhteen jatkuvuus, sopimuspuolten välinen luottamus, laaja keskinäinen informaation vaihto, yhteiset kehittämistavoitteet sekä yhteistyön hyötyjen ja rasitteiden jakaminen. Strateginen kumppanuus ja kumppanuus eroavat toisistaan lähinnä siinä, että strategisessa kumppanuudessa puolustusvoimat ja teollisuus varautuvat yhdessä kriisiaikojen yhteistoimintaan, kun taas kumppanuudessa yhteistä varautumista ei lähtökohtaisesti ole. Ydintoiminnan mahdollistaviin toimintoihin liittyy lähtökohtaisesti valtion keskeisiä turvallisuusetuja. Näille toimille on vähän tai ei lainkaan kysyntää puolustusvoimien ulkopuolella, ja sotataloussopimus asettaa mahdolliselle ulkopuoliselle palveluntarjoajalle kriisiaikoihin liittyvä

vaatimuksia. Palveluntuottajille, jotka tuottavat ydintoimintaa tukevia toimintoja, on sen sijaan jossakin määrin kysyntää puolustusvoimien ulkopuolella. Muiden tukijapalveluiden järjestämiseen ei sisälly valmiudellisia vaatimuksia. Tämänkaltaiset palvelut ostetaan yleensä kilpailuttamalla hankinta avoimilla markkinoilla tarjoajilta, joiden tuotteelle on kysyntää myös yksityisellä sektorilla maanpuolustustoiminnan ulkopuolella.

On selvää, että puolustusvoimien tarpeet ja kansainvälisten markkinoiden kysyntä eivät aina vastaa toisiaan. Siksi kansainvälisillä markkinoilla tietyllä osa-alueella toimiva kotimainen yritys ei ole kriittinen kansallisen huoltovarmuuden näkökulmasta (muuta kuin välillisesti kansainvälisen keskinäisriippuvuuden kasvattamisessa). PK-yritykset puolestaan harvoin ovat elintärkeitä kansallisen huoltovarmuuden suhteen, mutta työllistävä vaikutus kyseisillä yrityksillä toki on. Suurissa kotimaisissa yrityksissä ongelma on se, että kotimaisen pääasiakkaan tarpeet eivät usein vastaa muiden eurooppalaisten asiakkaiden tarpeita. Siksi kansainvälisille markkinoille tähtäävän tuotteen kehittämiseen on hankala saada puolustushallinnosta kehitysrahaa. Puolustusvoimat saattaa kysynnän puolesta olla yrityksen ainoa mahdollinen asiakas, jolloin kansainvälistymiseen tähtäävät strategiat eivät ole kyseiselle yritykselle mahdollisia. Tässä tapauksessa yrityksen tulee selviytyäkseen toimia kriittisellä alueella puolustusvoimien suorituskykyvaatimusten turvaamisessa.

Vaikka puolustushallinnon ja teollisuuden välinen kumppanuus toki säilyy tulevaisuudessa, on selvää, että suomalaisen puolustusteollisuuden menestymisen edellytyksenä ovat kilpailukyky kansainvälisillä markkinoilla ja pääsy sisään kansainvälisiin tuotantoketjuihin. Tämä saattaa olla entistä vaikeampaa tilanteessa, jossa vastakaupat hankaloituvat ja jossa teollisuus ei voi nojautua automaattisesti kotimaiselta asiakkaalta saatavaan kauppaan ja siitä saatavaan referenssiin. Kotimainen asiakas kykenee silti merkittävästi edistämään kotimaisen teollisuuden kilpailukykyä kumppanuuksien avulla. Olennaista tässä työssä on riittävä tiedonvaihto asiakkaan tulevista tarpeista ja odotettavissa olevista linjauksista (esim. SOKT-prosessista ja kotimaassa säilytettävästä osaamisesta). Lisäksi kotimaisen teollisuuden kilpailukykyä tulee edistää erinäisillä vienninedistämistoimilla ja vastakauppamahdollisuuksien täysimääräisellä hyödyntämisellä ja oikealla suuntaamisella.

Kaikkiaan sotilaallinen maanpuolustus ja uskottava sotilaallisen hyökkäyksen torjuntakyky edellyttävät, että kotimainen osaaminen säilyy riittävänä. Materiaalipolitiikalla on osaltaan pidettävä huoli

siitä, että puolustusvoimilla on nykyisiin tehtäviinsä ja nykyaikaiseen sodankäyntiin soveltuva kalusto ja kyky huoltaa ja integroida kriittistä kalustoa myös kriisin aikana. Myös puolustusvoimauudistuksen jälkeen noin kolmasosa puolustusbudjetista osoitetaan materiaalin hankintaan ja elinkaaren hallintaan. Kustannustehokkuusvaatimusten lisääntyessä hankintatoimessa on oltava riittävästi asiantuntemusta, jotta tarvittava ja vaatimusten mukainen materiaallinen suorituskyky voidaan turvata. Resurssien pienetessä myös kotimaisen puolustusteollisuuden elinmahdollisuudet on turvattava puolustushallinnon toimin kriittisen huoltovarmuuden takaamiseksi.

4.3. Euroopan PuTu-markkinoiden muutoksen olennaisimmat seuraukset suomalaiselle PuTu-teollisuudelle

”Suomalainen teollisuus toimittaa edelleen ennen kaikkea puolustusvoimille ja se on ongelma. Täytyy päästää kansainvälistymään, ei Suomessa puolustusvoimien asiakkuuden luoma markkina ketään säilytä, paitsi Millogin”.

Haastateltava

Muuttuvien puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden kehityksen taustalla olevista tekijöistä tärkeimpiä ovat budjettien pieneneminen, puolustusmateriaalihankintojen väheneminen ympäri Eurooppaa ja puolustustarvikkeiden kaupan eurooppalaisten markkinoiden muuttuminen aiempaa enemmän markkinaehtoisesti toimiviksi. Erityisesti säädökset, jotka heikentävät mahdollisuuksia käyttää vastakauppoja kotimaisen puolustusteollisuuden tukemiseksi, saattavat vaikeuttaa suomalaisen puolustusteollisuuden pitkän aikavälin mahdollisuuksia ylläpitää nykyiselle pääasiakkaalle (puolustushallinto) ja kansainvälisille markkinoille riittävää osaamisen ja teollisen tuotannon tasoa. Hankkeen aikana toteutetuista asiantuntijoiden haastatteluista välittyi selvästi näkemys, että uudessa markkinatilanteessa suomalaisten puolustus- ja turvallisuusteollisuuden toimijoiden on varsin hankalaa ylläpitää nykyisen laajuista liiketoimintaa. Haastatteluissa tosin tuli useaan otteeseen esille markkinamuutoksen taustalla vaikuttava

puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivin tulkinta, josta monien tuotteiden ja palvelujen kohdalla riippuu Suomen puolustusvoimien hankintaprosessien avautumisen aste. Haastatellut yritys- ja virkamiestahot ilmaisivat toistuvasti toivomuksen siitä, että Suomessa hyödynnettäisiin direktiiviä ja sen poikkeamamahdollisuuksia tavalla, joka mahdollistaisi mahdollisimman hyvät asemat suomalaisen PuTu-teollisuuden menestymiselle ja takaisi laadukkaan materiaalin ja palvelujen saannin Suomen puolustusvoimille. Haastateltavien viesti tulee tulkita siten, että kilpailun avautuessa Suomessa tulee riittävien kotimaisten suorituskykyjen varmistamiseksi listata säilytettävät kriittiset suorituskyvyt täsmällisesti, ja listat tulee hyväksyttäväksi riittävän korkealla tasolla. Lisäksi tulee huolehtia tilaajatahon kilpailutusosaamisesta siten, että nämä hankinnat voidaan sääntöjen mukaisesti tehdä luotettavilta kotimaisilta toimijoilta.

4.3.1. EUROOPAN JA SUOMEN SOTILAALLISTEN SUORITUSKYKYJEN JA NIIDEN KEHITYSPIIRTEIDEN VAIKUTUKSET SUOMALAISELLE PUTU-TEOLLISUUDELLE

Euroopan suorituskykytarpeet painottuvat suorituskykyjen kehittämisen sekä teknologisen tutkimuksen ja kehittämisen painopisteiden perusteella varsin voimakkaasti kriisinhallinnassa tarvittaviin kykyihin. Kaikissa kehittämissuunnitelmissa yksittäisinä suorituskykyinä esiin nousevat kyberpuolustus, miehittämättömät järjestelmät ja improvisoitujen räjähteiden torjuntakyky. Tämän lisäksi kehittämisessä painottuvat kommunikaatio sekä tiedustelun ja valvontakyvyn parantaminen, mukaan lukien avaruus ja satelliitit. On todennäköistä, että näiden alueiden kilpailukykyisillä tuotteilla on myös lähitulevaisuudessa kysyntää Euroopassa. Myös muilla turvallisuusviranomaisilla saattaa lisäksi olla kysyntää johtamiseen, tiedusteluun ja valvontaan liittyville tuotteille, mukaan lukien miehittämättömille järjestelmille.

Puolustusmarkkinoilla on tunnustettu, että kansallisen asiakkaan tilausreferenssi on tärkeää tuotteen myymiseksi ulkomaisille asiakkaille. Suomen puolustamiseen liittyvien tarpeiden tyydyttäminen saattaa kuitenkin edellyttää järjestelmiltä muuhun Eurooppaan verrattuna poikkeavia ympäristöllisiä ominaisuuksia. Alhaiset käyttölämpötilat, lumi ja jää ovat tekijöitä, joita ei Keski-Euroopassa tarvitse juuri ottaa huomioon. Järjestelmien rakentaminen kattamaan sekä kylmät että kuumat käyttöolosuhteet ilman erityisiä syitä ei ole

perusteltua, sillä se lisää hintaa. Kotimaan ja ulkomaisten asiakkaiden vaatimusten välinen tasapainottelu voi johtaa kahtalaiseen tilanteeseen: Yhtäältä suomalaisella teollisuudella saattaa olla eurooppalaista vaatimuksista poikkeavia tuotteita, koska tuotteet perustuvat Suomen vaatimuksiin. Toisaalta jos suomalainen teollisuus myy muun Euroopan vaatimusten mukaisia tuotteita, niiltä saattaa puuttua kotimaassa kansallinen asiakas ja siten myös riittävä markkina-arvo.

EU:n P&S- ja Naton Smart Defence -yhteistyöaloitteet aiheuttavat puolustusteollisuudelle sekä uhkia että mahdollisuuksia. Lähtökohtaisesti yhteistyöaloitteiden tehtävänä on säästää rahaa käyttämällä suorituskykyjä yhdessä tai jakamalla niitä osapuolten kesken. Tämä tarkoittaa luonnollisesti sitä, että puolustusmateriaalin kysyntä vähenee ja puolustusteollisuuden markkinat pienenevät. Näin ollen P&S-konsepti on myös potentiaalisesti vaarallinen erityisesti pienemmän PuTu-teollisuuden näkökulmasta. Jos hankintoja tulevaisuudessa paketoidaan entistä enemmän yhteen, luodaan markkinoita ennen kaikkea isoille toimijoille, jotka suuren paketin pystyvät tarjoamaan. Kysynnän konsolidoituminen ja markkinafragmentaation väheneminen supistaisivat erityisesti pienten teollisten toimijoiden markkinoita. Toisaalta P&S-aloitteet saattavat synnyttää yhteishankkeita, joihin kukaan osapuolista ei olisi omin voimin ryhtynyt. On huomioitava, että P&S- ja Smart Defence -aloitteet pyrkivät myös jo olemassa olevien suorituskykyjen yhteiskäyttöön ja jakamiseen. Tällöin P&S-vaikutukset eivät välttämättä ulotu puolustusteollisuuteen merkittäväällä tavalla. Esimerkiksi EU:n merivalvontayhteistyön hanke MARSUR perustuu pitkälti nykyisiin kansallisiin merivalvontajärjestelmiin (ks. EDA MARSUR).

Osassa itäisen Euroopan valtioita asevoimien leikkaukset ovat olleet rajuja. Nämä asevoimat voivat kuitenkin olla tulevaisuudessa tärkeitä asiakkaita suomalaiselle puolustusteollisuudelle, sillä niillä ei ole juurikaan omaa kansallista puolustusteollista perustaa. Lisäksi niiden tarpeet vastaavat mitoitukseltaan suomalaisen teollisuuden tuotantokapasiteettia, niiden suorituskykyvaatimukset tasapainotetaan taloudellisia realiteetteja vastaaviksi, ja valtiot hyväksyvät valmiita kaupallisiin ratkaisuihin perustuvia ratkaisuja. Myös Venäjältä voi löytyä markkinamahdollisuuksia tietyillä tuotesektoreilla.

Suomessa on muun maailman tapaan nähty tarve liittää ja integroida suorituskykyjärjestelmät toisiinsa siten, että tiedustelu ja valvonta (tilannetietoisuus) sekä johtaminen ja vaikuttaminen muodostavat kokonaisuuden ja niin kutsutun verkostoavusteisen puolustuksen tai verkottuneet suorituskyvyt. Tavoitteena on

yksinkertaistetusti kyetä tekemään päätöksiä ja toimimaan vastustajaa nopeammin. Suomalaisella puolustusteollisuudella on merkittäviä vahvuuksia tämän tavoitteen toteuttamisessa verrattuna ulkomaisiin toimijoihin. Teollisuus tuntee puolustusvoimien järjestelmät ja on monelta osin ollut rakentamassa myös niitä järjestelmiä, joihin uudet järjestelmät liitetään. Tieto liitettävien järjestelmien kokonaisuudesta ja kyky liittää järjestelmät yhteen halutulla tavalla ovat elinehtoja kokonaisjärjestelmien toimivuudelle ja taloudellisuudelle. Kotimaan puolustuksen asettamat ympäristölliset vaatimukset ja olosuhteet hallitaan. Myös asiakkaan toimintatavat tunnetaan. Tämän lisäksi kotimainen teollisuus on kotimaisen vahvan ICT-osaamisen tukemana profiloitunut johtamiseen ja tilannetietoisuuteen liittyvien tuotteiden tuottajana. Mainitut kotimaisen teollisuuden vahvuudet pätevät myös muissa puolustusvoimien tulevilla materiaalihankkeissa. On kuitenkin muistettava, että samat edut koskevat muiden maiden kansallisia teollisuuksia kotimaansa asevoimien tarpeiden tyydyttämisessä.

Suomen puolustusvoimien taloudellisten voimavarojen supistuminen haastaa suomalaisen puolustusteollisuuden elinkelpoisuuden. Puolustusvoimauudistuksessa puolustusvoimien materiaali-investointien taso laskee suunnitellusta noin 130 – 150 M€ vuosittain (PV 2012). Tämä tarkoittaa vuoden 2010 tasossa pudotusta 775 M€:sta noin 600 – 650 M€:oon, vaikka materiaalihankintojen osuus säilyykin noin kolmasosana kokonaispuolustusbudjetista, kuten puolustusministeriön materiaalipolitiikan osastrategia linjaa. Se, että kotimaan tilausten arvo laskee noin 20 % nykytasosta ainakin seuraavan puolen vuosikymmenen ajan, on merkittävä lisäuhka puolustusteollisuudelle, joka on toistaiseksi suuntautunut varsin voimakkaasti kotimaan markkinoille.

Teollisuuden kilpailukykyä tukevat kuitenkin Suomen puolustushallinnon linjaukset, joiden mukaan teknologia-alan tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä huoltovarmuuden kannalta olennaisia strategisia osaamisalueita ja kriittisiä teknologioita (СОКТ), ja niiden ylläpitämisessä tarvittavia teollisia kykyjä kohdennetaan ensisijaisesti suomalaiselle teollisuudelle. Tutkimus- ja kehittämis-toiminta antaa teollisuudelle mahdollisuuden tarjota kilpailukykyisiä tuotteita myös tulevaisuudessa, ja kotimaassa pidettävät teolliset kyvyt luovat yrityksille toimitusreferenssejä sekä ylläpitävät tuotanto- ja osaamiskykyä. Kansalliset tukitoimet eivät saa kuitenkaan johtaa tilanteeseen, jossa tuotteiden kustannustehokkuus tai teollisuuden kilpailukyky heikkenee. Huomionarvioista on, että samansuuntaiset puolustusteolliset linjaukset on julkituotu jo aiemmassa

puolustusministeriön puolustus- ja turvallisuusteollisuusstrategiassa vuodelta 2007. Tämän vuoksi puolustushallinnon kyky toimeenpanna nykytilanteessa mainitut tukitoimet on erityisen tärkeää kotimaiselle puolustusteollisuudelle.

Suomalaisen teollisuuden pääsyä Euroopan markkinoille haastavat todellisuudessa kuitenkin monet tekijät. Huolimatta sekä Naton että EU:n suorituskykyjen kehittämisen yhteistyöaloitteista ja EU:n komission PuTu-direktiivistä asiantuntijahaastatteluisissa esitettiin myös arvioita, että taloudellisten voimavarojen nähtävissä oleva pieneneminen johtaa ainakin lyhyellä aikavälillä siihen, että asevoimien hankintoja tehdään ensisijaisesti kansalliselta teollisuudelta käyttäen hyväksi PuTu-direktiiviin poikkeussääntöjä. Suuret eurooppalaiset valtiot, joilla on vahva kansallinen puolustusteollisuus, pyrkivät turvaamaan haasteiden edessä oman puolustusteollisen perustansa.

4.3.2. PUOLUSTUKSEN JA TURVALLISUUDEN INTEGRAATIO SUOMALAISEN TEOLLISUUDEN NÄKÖKULMASTA

Puolustuksen ja turvallisuuden välisen rajan hämärtyminen on eräs PuTu-markkinoita muokkaavista voimista. Aikaisemmin raportissa (luku 3.3.) esitettiin näkemys tähän väitteeseen liittyvistä ongelmista ja todettiin, että turvallisuusmarkkinat eivät ole toistaiseksi onnistuneet täyttämään niille asetettuja odotuksia. Raporttityössä suoritettiin PIA ry:n jäsenyrityksille suunnattu Webropol-kysely. Kyselyn täytti loppuun asti ja tallensi 26 yritysten edustajaa, eli vastaajajoukko edustaa reilua neljänneistä kaikista PIA ry:n jäsenyrityksistä. Kyselyssä yhtenä tarkastelukohteena oli laajenevilta turvallisuusmarkkinoilta mahdollisesti tuleva kysynnän lisäys, joka voisi hyödyttää myös perinteisesti puolustuslalla toimineita yrityksiä. Kyselyyn vastanneet näkivät turvallisuusmarkkinoilla vain vähäisiä mahdollisuuksia, mikä puoltaa asiakirjatutkimuksen ja asiantuntijahaastatteluiden avulla esitettyjä arvioita.

Tässä raportissa useissa kohdin mainitut uudet turvallisuusmarkkinat on vielä muotoutumassa, ja julkiseen turvallisuuteen liittyvät tuotteet ja palvelut sekä näiden pitkän aikavälin kysyntävolyymi ovat vielä arvailujen varassa. Kyselyn avoimien vastausten perusteella mahdollisuuksia nähtiin lähinnä ohjelmisto-, valvonta- ja suojaamispuolella sekä kaksikäyttötuotteissa. Erityisesti eurooppalaiselta IT-sektorilta saattaa löytyä markkinoita myös suomalaisille yrityksille. Mainintoja turvallisuuslalla mahdollisesti sovellettavasta

osaamisesta saivat jokseenkin samat alat, joissa suomalaisilla toimijoilla on osaamista puolustustarvikkeissa. Näitä ovat CBRN-tuotteet, tietoturvatuotteet, kommunikaatio- ja johtamisjärjestelmät, ballistiset suojajärjestelmät, panssariajoneuvot, erikoisrakenteet, meriteollisuusalan tuotteet sekä näiden kaikkien arktisissa oloissa toimivat sovellukset. Yleisesti suomalaisten vahvuuksien nähtiin olevan pienivolyymisen korkean teknologian ja räätälöityjen tuotteiden valmistamisessa. Joissakin vastauksissa tosin epäiltiin puolustusteollisuusyritysten kykyä muuntua palvelemaan turvallisuusalan asiakkaita, sillä puolustusteollisuuden ratkaisut ovat usein siviili-markkinoille kovin kalliita ja puutteellisesti tuotteistettuja. Näissä vastauksissa saatettiin viitata pikemminkin perinteisiin, pääosin siviiliasiakkaiden kysyntään pohjaaviin turvallisuusmarkkinoihin ja niiden tuotteisiin. Puolustusalan yritysten saattaa tosin olla helpompi toimia tässä raportissa mainituilla uusilla turvallisuusmarkkinoilla, sillä niillä asiakasrakente ja asiakkaan ja tuottajan välinen suhde ovat jokseenkin puolustustarvikemarkkinoiden kaltaisia.

Etenkin kansainväliset turvallisuusmarkkinat tarjoavat mahdollisuuksia suomalaiselle teollisuudelle, joskin kansainvälisille markkinoille murtautuminen on vaikeaa. Suomalainen turvallisuussektori on volyymiltaan pieni ja helposti saturoituva. Siinä missä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen puolustushankinnat olivat ennen puolustusvoimauudistusta vuosittain noin 750 miljoonaa euroa ja uudistuksen jälkeen noin 600–650 miljoonaa euroa, muut julkiset toimijat tekevät yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen liittyviä ja turvaluokiteltua tietoa sisältäviä turvallisuushankintoja vuosittain arviolta 80–90 miljoonalla eurolla (HE 76/2011 vp). Nämä hankinnat jakautuvat valtionhallinnon toimijoiden piirissä seuraavasti:

”[T]yö- ja elinkeinoministeriön - pääosin huoltovarmuuteen liittyvien - hallinnonalan turvallisuus- ja salassa pidettävien hankintojen arvo on keskimäärin noin 50 miljoonaa euroa vuodessa. Sisäasiainministeriön hallinnonalalla vastaavia hankintoja tehdään noin 20 - 30 miljoonalla eurolla vuodessa. Turvallisuushankintoja tehdään lisäksi vähäisessä määrin valtiovarainministeriössä, ulkoasiainministeriössä, liikenne- ja viestintäministeriössä ja niiden alaisessa hallinnossa sekä valtioneuvoston kansliassa. Puolustusministeriön hallinnonalalla turvallisuushankintoja tehdään vähäisessä määrin.”
(HE 76/2011 vp)

Kotimaisilta markkinoilta esimerkkinä turvallisuusmarkkinoiden mahdollisuuksista voidaan nostaa esiin lähinnä Insta DefSecin hätäkeskustietojärjestelmätoimitus hätäkeskuslaitokselle. Hankittava kokonaisuus sisältää uuden hätäkeskustietojärjestelmän toimittamisen (v. 2011–2015) ja elinjakson aikaisen palvelutuotannon kuutena ensimmäisenä vuonna (v. 2016–2021). Toimitusvaiheen hankinnan kokonaisarvo on noin 30 miljoonaa euroa. Palvelutuotannon kustannukset ovat noin 25 miljoonaa euroa (Hätäkeskuslaitos 2012).

Tutkimuksessa kuultujen asiantuntijoiden mukaan paljon puhuttu valtiollista turvallisuutta palveleva turvallisuusala ei näytä merkityksensä kasvusta huolimatta tuottavan lähitulevaisuudessa niin suurta kysyntää, että puolustusalan yritykset voisivat saada siitä toiminnalleen uuden tukijalan. Suomalaisille toimijoille mahdollisuuksia nähtiin lähinnä joillain kapeilla osaamisalueilla. Yleisesti valtioiden uusien turvallisuusmarkkinoiden käsite, tuotteet ja toimintatavat ovat vielä niin tuoreita asioita, että alasta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista on hyvin vaikeaa muodostaa selkeää kuvaa. Turvallisuusmarkkinoiden sijaan suomalaisilla toimijoilla saattaakin olla parempia mahdollisuuksia perusturvallisuuteen liittyvissä tuotteissa ja palveluissa. Etenkin hankkeen tulevaisuusverstaassa paikalla olleet turvallisuusalan asiantuntijat kokivat, että veden, energian ja tietoliikenneyhteyksien tuottamiseen ja suojaamiseen liittyvällä osaamisella on tulevaisuudessa enenevissä määrin kysyntää. Näitä teknologioita ei tavallisesti nähdä turvallisuusteknologioina, mutta näiden tekijöiden voidaan hyvinkin ajatella olevan valtiollisen turvallisuuden ytimessä. Niiden hallinnasta syntyy konflikteja, ja toisaalta ne ovat hyödykkeitä, joiden järjestäminen konfliktialueille on usein hankalaa.

4.3.3. EUROOPPALAINEN PUTU-LAINSÄÄDÄNTÖ JA SUOMALAISET TOIMIJAT

”Direktiivin kanssa pitää muistaa, että se on vain prosessi. Se tarjoaa myös merkittävästi vaihtoehtoja, sitä pitää osata käyttää oikein. Suomessa on merkittävin määrin muutenkin hankittu ulkomailta ja kilpailutettu, että siinä mielessä tämä on vain prosessuaalinen juttu. Erona on se, että nyt siellä väijyy se tuomioistuimen uhka, jos ei tehdä kaikkea oikein. Eli se ja sen myötä mahdolliset viivästykset on se isoin ongelma ja uhka, mitä tästä tulee.”

Haastateltava

Erään haastatellun asiantuntijan mukaan on oletettavaa, että kestänee 5–6 vuotta, ennen kuin uusi eurooppalainen lainsäädäntö saadaan todella toimimaan. Samoin siihen, että toimintakulttuuria muokkaavia oikeustapauksia syntyy ja oikeuskäytäntöä alkaa muodostua, kuluu saman näkemyksen mukaan kolme vuotta – vasta sitten voidaan sanoa, miltä PuTu-teollisuuden todellisuus ja toimintakenttä alkavat näyttää. Uuden lainsäädännön vaikutuksia kansalliseen PuTu-sektoriin voidaan kuitenkin arvioida.

”Markkinamahdollisuudet muualle, en usko, että direktiivi kovin paljon avaa niitä. Onko se realismia saada markkinoita ulkomailta, enemmän siinä häviää kuin voittaa. Lisäksi koko eurooppalainen puolustusmarkkina tippuu kymmenen prosenttia alaspäin. Se on yhtälö, josta ei kuivin jaloin selviä.”

Haastateltava

Webropol-kyselyssä kysyttiin kansallisen teollisuuden näkemystä uudesta eurooppalaisesta lainsäädännöstä. Vastaja pyydettiin arvioimaan EU-maiden puolustushankintoja koskevien direktiivien ja niiden toimeenpanon vaikutuksia suomalaiseen puolustusalan teollisuuteen. Vastausten perusteella varmuutta vaikutuksista ei ole, mutta muutokset nähtiin enemmän uhkina kuin mahdollisuuksina. Merkittävimpänä uhkana vastaajat pitivät vastakauppanettelyn osittaista poistumista. Lähes yhtä merkittävänä nähtiin nykyisen pääasiakkaan tilausten menettäminen sen vuoksi, että pääasiakas on tulevaisuudessa velvollinen kilpailuttamaan tilauksensa aiempaa laajemmin.

Myös asiantuntijahaastatteluissa saatiin varsin pessimistinen viesti uuden lainsäädännön vaikutuksista suomalaiselle teollisuudelle. Haastatteluissa tuotiin useasti esille epäilyksiä siitä, että eurooppalaiset maat tulkitsevat direktiiviä eri tavoin ja että suurille maille sallitaan pieniä maita herkemmin poikkeuksia ja väljempää direktiivin tulkintoja. Tämä saattaisi kärjistettynä tarkoittaa sitä, että suomalaista puolustusvälineiteollisuutta ja sen asiakkaita edellytettäisiin toimimaan avointen markkinoiden periaatteiden mukaisesti, mutta samaan aikaan suomalainen teollisuus kohtaisi mahdollisilla kohde-markkinoilla hyvin korkeita markkinoillepääsyn esteitä. Jos Suomessa pystytään osaavasti listaamaan kotimaassa säilytettävät suorituskyvyt ja jos muut Euroopan maat noudattavat direktiiviä sen hengen mukaisesti vähintään samalla tarkkuudella kuin Suomi, suomalainen teollisuus voi hyötymään uusista markkinoista koskevista säädöksistä. On

kuitenkin huomioitava, että yllä mainitut jäsenmaiden eri käytännöt ja viiveet panna PuTu-hankintadirektiivi voimaan saattavat haastaa kotimaista teollisuutta. Suomen toimiessa heti direktiivin vaatimalla tavalla kotimaiset puolustushankinnat avautuvat nykyistä laajemmin ulkomaisille toimijoille saman tien. Samaan aikaan vastakaupat vaikeutuvat. Toisen maan viivyttely voi pitää maan omat markkinat suljettuna jopa vuosia. Tällöin suomalainen PuTu-teollisuus, joissa direktiivi on saatettu voimaan heti, on alistunut lisääntyneelle kilpailulle ja perinteinen vastakauppatoiminta vähentynyt, mutta samalla suomalainen teollisuus ei välttämättä kykene kilpailemaan osassa muita Euroopan maita. Uhat toteutuvat heti täysmääräisesti, mutta mahdollisuudet antavat odottaa itseään vuosia.

Webropol-kyselyssä direktiivien toimeenpanosta aiheutuvien uhkien ehkäisyssä korostettiin puolustusvoimien hankintaosaamisen merkitystä. Hankintaan liittyvistä toimista mainittiin muun muassa puolustusvoimien ja suomalaisen teollisuuden yhteistyö hankintojen ominaisuuksien määrittelyssä siten, että molemmat osapuolet hyötyvät. Lisäksi mainittiin hankintojen rajaaminen niin, että pienten suomalaisyritysten mahdollisuudet osallistua uskottavasti tarjouskilpailuihin otetaan huomioon. Valtiovallalta edellytettiin aktiivisuutta kotimaisen puolustusteollisuuden etujen ajamisessa. Parhaiten tämä tapahtuu tarkkailemalla EU:n sisäistä puolustusväli- nekauppaa ja tarvittaessa vaatimalla direktiivien noudattamista myös suurilta jäsenmailta. Näin taataan suomalaisille toimijoille mahdollisuudet kilpailla tasapäisesti muiden Euroopan maiden markkinoilla. Koska suurin osa suomalaisista puolustusalan yrityksistä on varsin pieniä, kaivattiin ulkomaiden markkinoiden hyödyntämiseen uusia työvälineitä. Yksi konkreettinen ehdotus oli PIA ry:n jäsenyritysten markkinointirengas, joka etsisi aktiivisesti Euroopasta ja Euroopan ulkopuolelta mahdollisuuksia suomalaisille yrityksille.

Vastaajia pyydettiin arvioimaan myös tutkimuksessa aiemmin tunnistettuja direktiivien toimeenpanon avaamia mahdollisuuksia. Merkittävimpinä mahdollisuuksina pidettiin sitä, että markkinoiden avautuessa kotimarkkinat kasvavat muualle Eurooppaan, ja sitä, että urakkatarjouksista saadaan tietoa aiempaa paremmin. Periaatteessa uusi direktiivi velvoittaakin julkiset toimijat kilpailuttamaan hankintansa entistä laajemmin – ja samalla julkaisemaan tarjouspyyntönsä. Kansalliselle teollisuudelle suunnatussa kyselyssä vastaajia pyydettiin kertomaan, millä tavoin he hankkivat asiakkaita. Yksi tämän aihealueen kysymys koski kansainvälisten tarjouspyyntöjen seuraamista esimerkiksi julkisista verkkopalveluista. Yrityksistä valtaosa ilmoitti

seuraavansa tarjouspyyntöjä, mutta vain vajaa kolmannes vastan-
neista oli saanut kauppoja niiden avulla. Tulee huomioida, että kysy-
mys koski vain julkisia tarjouspyyntölistoja. Tarjouspyyntöjä tulee
yrityksille myös suoraan. Pyyntöjen määrästä tai siitä, miten useasti
niihin reagoidaan, ei kyselyssä kuitenkaan tiedusteltu. Tärkeimpiä
oman asiakashankinnan keinoja kysyttäessä esille tuli joukko erilaisia
perinteisiä suhdetoiminnan keinoja. Useimmin mainittiin erilaiset
seminaarit ja messut sekä suorat kontaktit olemassa oleviin ja poten-
tiaalisiin uusiin asiakkaisiin. Yksittäiset vastaajat mainitsivat Finpron
palvelujen ja sotilasasiamiesten käytön tärkeinä asiakashankinnan
välineinä.

Vastaajat katsoivat, että direktiivien toimeenpanosta aiheu-
tuvien markkinamuutosten hyödyntämisessä tarvitaan erilaisia
vienninedistämistoimia. Useimmin ehdotettiin pienten yritysten
vientitoiminnan tukemista koulutuksen ja tietopalvelujen keinoin.
Tarpeina mainittiin muun muassa keskitetty tiedonsaanti käynnisi-
tyvistä hankkeista ja neuvonta kansainvälisiin tarjouspyyntöihin
vastaamisessa. Näitä vientiponnisteluissa avustavia palveluita tulisi
organisoida TEM:n⁴³ ja PIA ry:n kautta. Myös puolustushallinnolla
nähtiin rooli viennin edistämässä. Tämä voisi olla luonteeltaan
joko konsultoivaa (osoitetaan yrityksille, missä tuoteryhmissä
maailmalla olisi mahdollisuuksia) tai vientiä suuremmin edistävää
toimintaa (PLM).

Vaikka tuotteet ja asiakashankinta olisivat kunnossa, vienti-
kaupan tielle saattaa tulla vielä muita esteitä. Kyselyssä tiedusteltiin,
millaisia esteitä vastaajayritykset olivat omassa toiminnassaan
kohdanneet. Useimmin ongelmia nähtiin etenkin kaksikäyttö-
tuotteiden vientilupien epäselvässä käsittelyssä. Ongelmana nähtiin
myös se, että byrokratia hidastaa vientilupaa vaativan materiaalin
liikkumista EU:n sisällä (etenkin muissa maissa kuin Suomessa).
Esimerkkinä mainittiin, että vientiluvan saaneen tuotteen saaminen
Suomeen toisesta EU-maasta, vaikkapa vain huollosta, voi kestää
jopa kuukausia. EU:n uusi vientidirektiivi todennäköisesti parantaa
tätä tilannetta. Yksittäisiä mainintoja yleisistä esteistä saivat mark-
kinoiden lukkiutuneisuus (asiakkaat ostavat sitä, mitä ovat tottuneet
ostamaan, vaikka laadukkaampiakin tuotteita olisi tarjolla) ja protek-
tionismi. Vastaajayrityksiin itseensä liittyvistä tekijöistä esille tulivat
tuotteiden keskeneräisyys kansainvälisten asiakkaiden tarkoituksiin,

43 Ks. yritysten kansainvälistymisen ja viennin edistämisen linjaus; TEM (2011).

korkea kotimainen kustannustaso, joka rajaa potentiaaliset asiakkaat lähinnä Eurooppaan, yrityksen vientitoiminnan asiakashankintaan käytettävissä olevat resurssit sekä markkinoilla vallitsevan kilpailija-tilanteen tuntemus.

Markkinamuutokset tuovat mukanaan myös mahdollisuuden riitauttaa kilpailutusprosessit. Yritysten koko kuitenkin vaikuttaa merkittävästi myös siihen, kuinka paljon yrityksellä on käytössään resursseja oikeusturvakeinojen hyödyntämiseen. PK-yrityksillä ei yleensä ole riittäviä resursseja monimutkaisten ja usein pitkäkestoisten oikeusprosessien hoitamiseen, mikä lisää suurempien yritysten suhteellista kilpailuetua. Vastaava viesti saatiin myös asiantuntijahaastatteluissa. Haastatteluiden perusteella suomalainen teollisuus ei aio käyttää oikeustoimikeinoja maineen menettämisen pelossa, vaikka komission virkamiehet näkevät oikeustoimet parhaimpana keinona todelliselle puolustusmarkkinoiden avautumiselle. Myös kyselyssä tiedusteltiin yritysten kiinnostusta käyttää hyväksi mahdollisuutta oikeustoimikeinoihin, eikä kiinnostus ollut vastaajayritysten keskuudessa kovin suurta. Pääosa vastaajista näki markkinaoikeuden käyttämisen riskinä tuleville asiakassuhteille, ja monet epäilivät oikeudenkäynnin kustannusten ylittävän oikeuden kautta saatavat hyödyt. Tämä on ongelma suomalaisen teollisuuden kilpailukyvyn kannalta, jos/kun muut toimijat ovat kyvykkäitä käyttämään oikeustoimikeinoja.”

”Olemme tilanteessa, jossa meillä on housut kintuissa, ei riittäviä valmiuksia Euroopan markkinoille ja tänne tulee n-kappaletta yrityksiä yrittäen vallata meidän markkinat. Voivat tulla kylmästi hinnalla, jos todella haluavat markkinan.”
Haastateltava

Kyselyn ja haastattelujen perusteella teollisuus siis suhtautuu varsin skeptisesti siihen, millaisia mahdollisuuksia uusi PuTu-hankintadirektiivi tuo kotimaiselle alan teollisuudelle. Kotimainen teollisuus ilmaisi varsin pessimistisen näkemyksen kansallisen teollisuuden elintilasta ja -mahdollisuuksista uuden säädöspohjan mukanaan tuomassa viitekehityksessä. Saatu viesti on jossain määrin ristiriidassa kansallisen PuTu-lakiesityksen kanssa, jossa suhtautuu varsin positiivisesti direktiivin kansalliselle puolustusteollisuudelle tarjoamiin mahdollisuuksiin. Kansallisen PuTu-lakiesityksen mukaan

”[y]rityksille ehdotettu lainsäädäntö antaa nykyistä selkeämmän sääntely-ympäristön niin kansallisesti kuin Euroopan tasolla. Direktiivin kansallisen voimaansaattamisen myötä Euroopan unionissa lisääntyvä avoimuus avaa suomalaisille puolustus- ja turvallisuusteollisuuden yrityksille paremmat mahdollisuudet osallistua Euroopan laajuisiin puolustus- ja turvallisuusalan hankintakilpailuihin.”

(HE 76/2011 vp)

Totuus lienee jossakin näiden kahden näkemyksen välissä, ja uudella sääntelyllä on niin myönteisiä kuin kielteisiäkin vaikutuksia puolustusvoimien ja suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintaan. Uusi säädöspohja ja uudet menettelyohjeet nostavat yritysten ja hankintayksiköiden hankinta- ja kilpailuosaamisen tarvetta, mikä puolestaan nostaa hankinta- ja kilpailutoimintaan liittyviä kustannuksia. Jos eurooppalaiset markkinat todella avautuvat, kilpailun mukanaan tuomat säästöt voivat laskea hankinnan kokonaiskustannuksia. Lähitulevaisuudessa kustannusten nousu voi kuitenkin olla hallinnollisissa menoissa saavutettuja säästöjä suurempi, sillä markkinat avautuvat hitaasti. Vaikutukset yritysten toimintaan riippuvat pitkälti yritysten koosta, asemasta tuotantoketjussa ja kyvystä tuottaa kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita. Esimerkiksi mahdollisten vastakauppavelvollisten yritysten (Suomessa kyseessä on käytännössä Patria) toiminta saattaa tietyltä osin helpottua vastakauppatoiminnan vaikeutuessa. Toisaalta vastakauppojen mahdollistamassa elintilassa toimivien yritysten toimintamahdollisuudet epäilemättä hankaloituvat. Yritykset, jotka jo ennen uuden säädöspohjan vaikutuksia ovat päässeet kilpailukykyisillä tuotteilla osaksi kansainvälisiä tuotantoketjuja, saattavat puolestaan hyötyä oletetusta markkinoiden avautumisesta ja sen mukanaan tuomista entistä ”suuremmista kotimarkkinoista”. Uusi PuTu-direktiivi säätelee julkisia PuTu-hankintoja, eikä se vaikuta dramaattisesti yritysten väliseen alihankintatoimintaan, joten monelle suomalaiselle, jo kansainvälisiin alihankintaketjuihin päässeelle *niche*-yritykselle muutos ei välttämättä myöskään ole suuri – muuta kuin kenties välillisesti, jos suurten yritysten tilauskanta vähenee.

”Direktiivin kiertäminen on hyvin vaarallinen ajattelutapa, koska se voi tulla meille hyvin kalliiksi. Kyse on kuitenkin sen hankintaprosessin hallinnasta, kuinka se hankinta tehdään. Siitä on kysymys. Se direktiivi EI määritä sitä, mitä pitäisi

hankkia ja mistä, vaan se direktiivi säätelee vain sitä prosessia. Onhan se muutos, vie tietynlaiseen sapluunaan toimintatavoissa, mutta voi olla, että kilpailutuksessakin päästään hyvin samaan lopputulokseen. Se direktiivi tarjoaa paljon erilaisia mahdollisuuksia ja se on tämän lainsäädännön fiksua käyttöä. Meillä pitää olla ehkä enemmän visio siitä, mitä me halutaan oikeasti. Direktiivi tarjoaa hyvin samanlaiset prosessit, mitä nykyäänkin, siinä ei ole merkittävää eroa sinänsä. Meidän kannattaa käyttää direktiiviä oikein, siten saada ”vesitiivis” keissi, niin sitten jos tulee oikeudenkäyntejä, lopputulos ei pitäisi olla huono.”

Haastateltava

Direktiiviin liittyvistä ongelmista huolimatta on myös muistettava, että PuTu-hankintadirektiivi mahdollistaa erityisesti tietoturvaan ja huoltovarmuuteen liittyvien rajoitteiden asettamisen direktiivin alaisissa kaupoissa, joilla voidaan tarvittaessa turvata kansallisen teollisuuden etuja. Vaikka uusi PuTu-hankintadirektiivi edellyttää, että hankinnoista ilmoitetaan laajasti, direktiivi mahdollistaa neuvottelumenettelyn käytön hankintaprosessissa. Kyseessä ei siis ole avoin hankintamenettely, vaan menettelyä pystytään rajaamaan. Käytännössä prosessi alkaa soveltuvuusvaatimusten asettamisesta, jonka jälkeen tarjolla olevista yrityksistä valitaan ne, jotka saavat tarjouspyynnön. Neuvottelut aloitetaan muutamien tahojen kanssa, ja ensimmäisen kierroksen jälkeen yksi tai useampia tippuu pois prosessista. Tämän jälkeen hankkivan tahon on mahdollista tarkentaa vaatimuksiaan, minkä jälkeen tehdään uusi tarjous- ja neuvottelukierros. Toisin sanoen tarjousprosessia on mahdollista ohjata koko ajan. Direktiivi sallii myös tietoturvallisuudelle asetettuja vaatimuksia. Lisäksi direktiivi käytännössä mahdollistaa muun muassa tarjousprosessin kieleksi suomen, mikä osaltaan rajoittaa tarjouskilpaan osallistumista.

Riippumatta uusista direktiiveistä pari viime vuosikymmentä jatkunut eurooppalaisen PuTu-teollisuuden konsolidoituminen ja pudotuspeli jatkunevat tulevaisuudessa myös markkinavetoisesti. Eurooppalaisesta katsantokannasta direktiivissä on kyse ennen kaikkea siitä, supistuuko PuTu-teollisuus direktiivin vaikutuksesta koordinoitummin ja rationaalisemmin kuin ilman yleiseurooppalaista säätelyä, ennen kaikkea sen vuoksi, että direktiivin vaatimukset (erityisesti artiklan 346 käyttömahdollisuuden rajat) saattavat motivoida jäsenvaltioita määrittelemään aiempaa tarkemmin

puolustusteollisuusstrategiansa ja kriittiset, kotimaassa säilytettävät teknologiat. Tämä puolestaan edistäisi mahdollisuutta kysynnän suurempaan eurooppalaiseen konsolidoitumiseen.

Vastakaupat ja
artikla 346 TFEU

”Pienet maat tulevat noudattamaan direktiiviä, koska komissio sitä tarkasti seuraa. Komissio on selkeästi kiinnostuneempi siitä, mitä tällä vastakauppapuolella, sitä instrumenttia käyttäneet maat tekevät, joten komission valvonta tulee kohdistumaan näihin pieniin maihin. Komissio ei ole niinkään kiinnostunut siitä, mitä nämä suuret maat tekevät.”

Haastateltava

Teollinen yhteistyö on tärkeää Suomen kaltaisille maille, joilla ei ole kattavaa kansallista puolustusteollista perustaa ja jotka hankivat suuren osan puolustusmateriaalista ulkomailta. Vastakaupat tasapainottavat kansantaloudellisesti kaupan vaihtotasetta, tukevat maanpuolustuksellisesti kansallista sotilaallista huoltovarmuutta ja kehittävät teollisesti kansallisen PuTu-teollisuuden kilpailukykyä sekä edistävät vientiä.

Raportin kyselyssä tiedusteltiin, millaista merkitystä uusien direktiivien vuoksi vähenevillä vastakaupoilla on ollut vastaajayritysten liiketoiminnassa. Suurelle osalle vastaajista vastakaupoilla oli ollut merkitystä; hieman vajaa puolet katsoi niillä olleen oleellinen merkitys yrityksen menestymiselle. Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan vastakauppojen merkitystä suhteessa muutamiin liiketoiminnan menestystekijöihin, kuten asiakashankintaan, osaamisen kehittämiseen, kansainvälisiin alihankintaketjuihin pääsemiseen ja referenssin saamiseen. Vastausten jakaumat olivat valtaosassa kysymyksiä varsin tasaisia: vastakaupoista on ollut osalle yrityksistä suuri merkitys ja osalle vähäisempi. Poikkeuksena oli referenssien hankinta, jossa yli puolet vastaajista näki vastakaupoilla olleen selvää merkitystä. Erään arvion mukaan noin 15 PIA ry:n yritystä 95:stä on saanut vahvasti apua vastakauppapalveloitteiden avulla, ja loput 80 yritystä on tullut toimeen ilman vastakauppa-apua. Näin ollen kaikki pienet PuTu-yritykset eivät suinkaan ole vastakauppojen piirissä. Toisaalta erään haastateltavan mukaan PIA:n jäsenyrityksissä keskimäärin neljännes liikevaihdosta tulee vastakaupoista, osalla jopa koko liikevaihto. Tähän peilattuna vastakauppojen hankaloituminen iskee kovaa kotimaisiin yrityksiin.

Kyselyn vastausten tarkemmassa tarkastelussa kävi ilmi, että tuotannon korkea vientiaste korreloi sen kanssa, miten tärkeänä

instrumenttina vastakauppoja pidetään ulkomaalaisten asiakkaiden hankinnassa, uuden osaamisen kehittämisessä ja kansainvälisiin alihankintaketjuihin pääsyssä. Valmiiden vastausvaihtoehtojen ohella vastaajilla oli mahdollisuus arvioida vastakauppojen hyötyjä vapaasti. Vastakauppojen etuina nähtiin muun muassa teknologiaosaamisen siirtyminen ulkomailta Suomeen, kontaktien saaminen ja saadun osaamisen avulla saavutettu kriisivalmiuden paraneminen.

Mahdollisesti suurin vaikutus suomalaiselle PuTu-teollisuudelle uudessa eurooppalaisessa sääntelyssä on juuri vastakauppatoiminnan hankaloituminen. Jos vastakauppoja katsoo EU-oikeuden valossa, niitä on oikeudellisesti vaikea perustella, sillä ne ovat yksiselitteisesti EU-oikeuden vastaisia ja rikkovat käytännössä kaikkea, mitä sisämarkkinoista on säädetty. Aikaisemmassa tilanteessa vastakauppa yleensä liitettiin tietyn rahallisen kynnyksarvon ylittäviin kauppoihin, ja vastakaupat kohdentuivat usein myös siviilituotteiden kauppaan (esim. paperikoneet). Nykyään siviili-vastakaupat eivät enää ole mahdollisia: vaikka PuTu-hankintadirektiivi ei käsittele vastakauppakysymyksiä suoraan, kyseisen direktiivin resitaali 45 toteaa, että ”hankintasopimuksen toteuttamisen ehdot eivät saa koskea muita vaatimuksia kuin itse hankintasopimuksen toteuttamiseen liittyviä vaatimuksia”.

Artiklan 346 TFEU käyttömahdollisuuksien analysointi on teollisuuden näkökulmasta tärkeää erityisesti vastakauppamahdollisuuksiin kannalta. Periaatteessa syitä siihen, että hankinta yritetään sulkea pois EU:n sisämarkkinoilta, on kaksi: aito artiklan 346 mukainen kansallinen turvallisuusintressi, tai hankkeen työllistävä ja teollisuuspoliittinen vaikutus, joka tosin olisi kyseisen artiklan väärinkäyttöä. Artiklan 346 alla vastakauppoja voidaan tehdä, sillä kyseisen artiklan käytöllä poiketaan kaikesta siitä sääntelystä, mitä EU:ssa on olemassa.

Merkittävin poikkeamamahdollisuus EU:n sisämarkkina-sääädöksissä liittyy artiklassa 346 olevaan kansallisen turvallisuusedun käsitteeseen. Juridisesta näkökulmasta artiklan 346 käytön rajaamisessa ongelma on kansallisen turvallisuusedun käsite. Perinteisesti juridiikassa käsitteet pyritään määrittelemään hyvin tarkasti ja yleispätevästi. ”Keskeiselle kansalliselle turvallisuusedulle” ei ole yleispätevää määritelmää. Käsitettä ei pystytä rajaamaan, ja jokaisen maan kansallinen etu on erilainen. Kansallista etua ei pysty määrittelemään yleispätevästi myöskään tuomioistuimien. Toisin sanoen niin kauan kuin artikla sisältää keskeisen kansallisen turvallisuusedun käsitteen, artiklaa ei voida tulkita yksiselitteisesti. Oikeuskäytännöllä

voidaan kuitenkin rajata artiklan käyttöä. Toisaalta jos kansallisesti korkealla tasolla linjataan, että jokin on osa keskeistä turvallisuusetua, EU:n komission on hankala kiistää asiaa. Käytännössä artiklan 346 TFEU käytön rajat ovat muotoutuneet muiden kuin PuTu-hankintatapausten perusteella. Periaatteessa hyvinkin pieni asia saattaa siis johtaa siihen, että jonkin tietyn artiklan tulkintaa supistetaan, mikä voi puolestaan vaikuttaa yllättävän voimakkaasti PuTu-sektoriin.

”Se vastakauppajuttukin, ei niitä offseteiksi tarvitse kutsua. Joissakin valtioissa se on ’teknologian siirtoa’. Eivät ne offsetit Euroopasta mihinkään katoa, niitä vaan kutsutaan eri nimellä. Ne pitää olla suoria.”

Haastateltava

”Esimerkiksi UK, siellä oli joku kansalainen pyytännyt tietoa offsettien arvosta viimeisen 20 vuoden ajalta. Tiedot oli kaivettu esiin ja se oli joitain miljardeja puntia. Se oli aika iso luku, ottaen huomioon, että niillä ei ole mitään offset-policya. Se on sellainen vapaaehtoinen politiikka, että neuvottelujen aikana ne vain kutsuu, ’invite potential tenderers to negotiate supply’, eli ne eivät aseta sopimuksessa olevaa velvoitetta. Ehkä tämä puoli menee vähän tuohon suuntaan.”

Haastateltava

Puolustusjärjestelmän kehittämisen kannalta olennaista on, että mahdollisuus suoriin sotilaallisiin vastakauppoihin säilyy. Suorat sotilaalliset vastakaupat eivät ole varsinaisia vastakauppoja taloudellisen kompensaaion mielessä, vaan direktiivin huoltovarmuusklausuulien tai artiklan 346 TFEU alla toteutettua teknologian siirtoa. Suorat vastakaupat ovat puolustusjärjestelmän kannalta erittäin tärkeitä, sillä niiden avulla on luotu kyky elinjakson aikaiseen ylläpitoon, vauriokorjaukseen ja huoltoon ja samalla kotimaisen teollisuuden integrointiin hankittavan järjestelmän elinjakson ylläpitoon. Teknologian siirto on tulevaisuudessakin mahdollisuus saada suoran sotilaallisen vastakaupan hyödyt maanpuolustuksen ja kotimaisen teollisuuden käyttöön.

PuTu-hankintadirektiivi mahdollistaa myös direktiivin kynnysarvojen alle (tavarahankinnoissa 100 000 – 400 000 euroa) jäävien tai artiklan 346 sisällä toteutettavien hankintojen kansallisen laintasoisen sääntelyn. Suomessa tämä on toteutettu kansallisen PuTu-lain osassa 111. Kansallisen sääntelyn tavoitteena on

”yhdenmukaistaa eri hallinnonalojen hankintamenettelyjä etenkin turvallisuushankinnoissa. Varmistamalla yhdenmukaiset toimitavat eri hallinnonaloilla vähennettäisiin tarjoajille aiheutuvia kustannuksia ja luotaisiin parempi oikeusvarmuuden tila. Lisäksi puolustus- ja turvallisuushankintojen rajan edelleen hämärtyessä loisi yhteinen säädöspohja yhteistä toimintaperustaa.”
(HE 76/2011 vp)

Kansallisen säätelyn tarkoituksena on PuTu-hankintadirektiivin kynnysarvojen ja niin kutsuttujen B-palveluiden (toissijaiset palvelu-hankinnat) kaupan sääntelyn lisäksi säädellä ennen kaikkea artiklan 346 TFEU 1b-kohdan alla toteutettavaa kauppaa. Tulevaisuudessakin suurimmat kaupat saatetaan tehdä kyseisen pykälän alla, joten on perusteltua, että on olemassa yleiset toimittajien ja hankintayksikköjen tiedossa olevat pelisäännöt, vaikka asiantuntijahaastattelujen perusteella teollisuus olikin huomattavan kriittinen kyseisen lainkohdan suhteen.

Näiden hankintojen menettelytavat eroavat tietyltä osin direktiivin menettelyvaatimuksista. Direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle jäävissä kansallisissa hankinnoissa myös muutoksenhakukeinoja on rajoitettu. Direktiivin kynnysarvojen ja kansallisen PuTu-lain liitteen B mukaisissa hankinnoissa muutoksenhaku vastaa siviilihankinnoissa käytettyä menettelyä, mutta artiklan 346 1 kohdan b alakohdan mukaisissa hankinnoissa muutoksenhakua on rajoitettu. Tämän kaltaisiin hankintoihin saa hakea muutosta vain, jos markkinaoikeus myöntää käsittelyluvan, ja ainoana seuraamuksena voi olla markkinaoikeuden määräämä hyvitysmaksu. Kansallisen kynnysarvon ylittäviä mutta EU-kynnysarvot alittavia hankintoja ei tarvitse ilmoittaa julkisesti, mutta hankintayksiköllä on velvollisuus pyytää tarjouksia mahdollisimman monelta toimittajalta.

Huoltovarmuus ja tietoturva

”Hankintayksiköillä on se vahvuus, että voivat kirjoittaa tarjouspyyntöönsä sen, mitä vaaditaan, esim. kuu taivaalta, jos se on tarpeen. Tätä firmat eivät tule sanelemaan.”
Haastateltava

Artiklan 346 TFEU alla toteutettavien kauppojen lisäksi myös PuTu-hankintadirektiivin sisällä voidaan asettaa erityisiä vaatimuksia huoltovarmuudelle. Erityisesti kansallisen PuTu-hankintalain tavoitteena on varmistaa, että ”[PuTu]hankintojen erityispiirteet, kuten Suomen puolustuskykyyn, kansalliseen turvallisuuteen,

huoltovarmuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät vaatimukset, voidaan ottaa riittävässä määrin huomioon” (HE 76/2011 vp). Kuten kansallinen lakiehdotus toteaa,

”kaikkia kansallisen puolustuksen ja turvallisuuden vaatimuksia ei ole mahdollista toteuttaa tai riittävästi turvata yhteisen eurooppalaisen lainsäädännön mekanismein. Erityisesti niin kutsutun kansallisen sääntelyn tavoitteena on mahdollistaa riittävän huoltovarmuuden tason turvaaminen ja osana tätä muun muassa kriittisen kotimaisen puolustus- ja turvallisuusteollisen osaamisen säilyminen niin, että yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen häiriötön toiminta on mahdollista myös poikkeusoloissa. Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden turvaamisesta (539/2008) määrittää, että yhteiskunnan kriittinen infrastruktuuri ja tuotanto on pystyttävä turvaamaan normaaliolojen vakavissa häiriötiloissa ja poikkeusoloissa mukaan luettuna puolustustila. Tämä edellyttää muun muassa maanpuolustukselle tärkeän teollisuuden ja palvelutuotannon säilymistä kotimaassa. Edellä mainittua edesautetaan teollisen yhteistyön järjestelyin (vasta-kaupat) silloin, kun tätä ei pystytä varmistamaan puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivin asettamassa sääntelykehyksessä tai muilla tavoin. Esityksen tavoitteena onkin mahdollistaa teollisen yhteistyön velvoitteen asettaminen silloin, kun se on kansallisen turvallisuuden kannalta perusteltua ja hankinta toteutetaan kansallisin, lain III osassa määritellyin menettelyin.”
(HE 76/2011 vp)

PuTu-hankintadirektiivin artiklan 23 (d) mukaan hankintayksikkö voi vaatia, että tarjoaja sitoutuu ”perustamaan ja/tai ylläpitämään vaadittua kapasiteettia täyttääkseen hankintaviranomaisen/ hankintayksikön kriisitilanteessa vaatimat lisätarpeet sovittavien ehtojen mukaisesti”.

”Direktiivi ei kiellä kirjaamasta esim. sellaisia ehtoja, että huolto tulee olla saatavilla 24/7. Sellaiset seikat pitää leipoa vaatimusten joukkoon jo tarjouspyyntöön. Tämän tyyppiset asiat tarjouspyyntöön voidaan sisällyttää, sitten niitä ei voi kutsua vastakaupoiksi tai teolliseksi yhteistyöksi, vaan ne ovat asiakkaan edellyttämiä ehtoja siitä, minkälainen ylläpitokyky on oltava kotimaassa.”

Haastateltava

Näin ollen tarjouspyynnössä voidaan vaatia, että tietyt varaosat ovat saatavilla Suomesta, ei esimerkiksi Manner-Euroopasta. Tuottajan asiaksi jää, millä tavoin tuottaja vaatimuksen täyttää. Tarjouspyynnössä ei voida vaatia, että tietty suomalainen yritys toimittaisi varaosat ja huolto- sekä integraatio-osaamisen. Sen sijaan tiettyä vasteaikaa voidaan edellyttää, esimerkiksi siten, että varaosatuki toimitetaan 24 tunnin kuluessa. Joka tapauksessa huoltovarmuusnäkökohdat pitää kirjata vaatimuksina tarjouspyyntöön.

Huomioitavaa on, että direktiivin mahdollistamat salattavuusmääräykset saattavat olla vielä huoltovarmuusvaatimuksia vahvempi peruste siirtää hankinta artiklan 346 alle, sillä huoltovarmuustyössä kansainvälinen yhteistyö on nykyään periaatteessa toiminnan lähtökohta. Kun kyse on kansallisista ydinsuorituskyvyistä, kotimaisen yrityksen käyttö on kuitenkin luontevaa, jotta salattavien tietojen määrä on mahdollisimman pieni. Käytettäessä artiklaa 346 TFEU, hankintatoimintaan tulee liittyä valtion keskeiset turvallisuusedut, mikä puolestaan asettaa erityisiä vaatimuksia hankintatoiminnan tietoturvalle:

”Tällainen tilanne voi tulla kyseeseen esimerkiksi kun hankinnan toteuttaminen edellyttää tai hankintaan liittyy tietoja, joiden luovuttaminen tarjoajalle vaatii kolmannen maan vientivalvontaviranomaisten myöntämän luvan tai jos kansallisen turvallisuus edellyttää, että tiettyihin tietoihin pääsy on vain Suomen kansalaisilla. Näiden tietojen luovuttaminen kaikille tarjoajille ei täten välttämättä ole aina mahdollista tai tietoturvaa koskevat vaatimukset ovat erilaisia riippuen tarjoajan sijoittautumismaasta. Vastaava tilanne voi olla kyseessä myös kun hankintaa kohdistuu huoltovarmuusvaatimuksia. Esimerkiksi kriittisen ase- tai muun järjestelmän käyttöedellytysten turvaaminen kaikissa olosuhteissa voi vaatia, että Suomessa on järjestelmän huolto- ja ylläpitokyky, ellei ulkomainen yritys voi uskottavasti osoittaa, että huolto ja ylläpito voidaan myös poikkeusoloja varten turvata muulla tavalla.”
(HE 76/2011 vp)

Puolustusjärjestelmän toiminta- ja huoltovarmuuden näkökulmasta kotimainen teollisuus on edelleen etulyöntiasemassa siinä, että teollisuus tuntee puolustushallinnon ja sen toimintakulttuurin. Puolustushallinnon ja teollisuuden välisiä kumppanuuksia on kolmea eri tasoa. Artiklan 346 käyttö soveltuu niistä strategiseen kumppanuuteen,

mutta muut kumppanuustyypit (kumppanuus, tukitoiminnot) tulisi eurooppalaisen lainsäädännön mukaan kilpailuttaa.

”Pelkään pahoin, että direktiivi ja sen tulkinnat johtavat siihen, että tulemme tekemään suomalaisen teollisuuden kannalta huonoja ratkaisuja jatkossa. Kilpailuttamista kilpailuttamisen takia. Liittyy siihen, että kyseessä on sellainen asia, että unohdetaan se, mitä ollaan hankkimassa ja keskitytään siihen kuinka se hankinta tapahtuu. Puhdasoppista laintulkintaa tästä direktiivistä ei ole muualla kuin Suomessa.”

Haastateltava

Uudessa toimintaympäristössä on puolustusjärjestelmän kehittämisen ja huolto- ja toimintavarmuuden kannalta se uhka, että ulkomailta ostetut osajärjestelmät eivät sovi puolustusjärjestelmän kokonaisuuteen. Valmiit ratkaisut ovat toimivia ennen kaikkea tilanteessa, jossa niitä on suunniteltu käytettävän. Kun järjestelmiä tuodaan suomalaiseen ympäristöön, niitä ei useinkaan voida käyttää samalla tavalla kuin muualla, vaan niitä täytyy muunnella. Jos asiakkailta ja toimittajilta on hankintojen kilpailutuksessa eri viitekehykset ja ymmärrys käytettävistä käsitteistä, tuotteen integrointi osaksi puolustusjärjestelmää on haasteellista: tuote ei välttämättä teekään sitä, mitä halutaan tai mitä alun perin suunniteltiin. Näin ollen kilpailutuksessa halvin ratkaisu ei ehkä suorituskyvyltään ole sitä, mitä tavoiteltiin. Toimintaympäristöä tuntematon toimittaja voi hinnoitella alkuperäisen hinnan väärin, minkä jälkeen alun perin tavoitellun toiminnallisuuden saavuttaminen on kallista. Käytännössä toimittajan erityistuntemus ostajan tarpeista voi puoltaa myös sellaisen kalliimman järjestelmän hankintaa, joka tulee puolustusjärjestelmän toimivuuden kannalta paremmaksi ja pitkällä tähtäimellä myös halvemmaksi. Tällaisten seikkojen huomioiminen edellyttää hankintayksiköiltä tarkkaa harkintaa ja laajaa osaamista: halvin ratkaisu ei ole aina kokonaistaloudellisesti edullisin.

Teollisuuden ja puolustushallinnon välinen kumppanuus on tärkeää, ja se pitää ottaa direktiivin soveltamisessa huomioon. Kumppani, joka tuntee toimintatavat, pystyy jatkokehittämään tuotteita tehokkaimmin. Komponentteja voi tulla mistä vain, mutta kumppanuus varmistaa osaltaan, että osat tulevat osaksi puolustusjärjestelmää turvallisesti ja harkiten. Puolustusvoimien puolustusmateriaalihankinnoissa otetaan valintakriteereinä huomioon sekä haluttu suorituskyky että järjestelmien hinta. Tarjouspyynnössä ei

ilmoiteta ostettavan halvinta vaan kokonaistaloudellisesti edullisinta. Suorituskyky- ja hintakomponentin osuudet painotetaan kussakin hankinnassa tapauskohtaisesti. Joka tapauksessa hintakomponentti on merkittävä valintakriteeri lähes aina, eikä sillä välttämättä ole mitään tekemistä toiminnallisuuden tai lopullisen hinnan kanssa. Tästä näkökulmasta teollisuuden pelko siitä, että hankintayksikkö lähtee kilpailuttamaan hankintoja sokeasti, tulee ottaa huomioon, jotta haluttu lopputulos voidaan saavuttaa.

EU:n säädöspohjan PuTu-markkinoita koskevat tasapuolisuus- ja avoimuusvaatimukset mitä luultavimmin muuttavat myös teollisuuden ja puolustushallinnon yhteistyön mallia. Esimerkiksi eurooppalaisen lainsäädännön näkökulmasta kotimaiselle teollisuudelle kohdennetut ja rajatut tiedonantotilaisuudet (vaikkapa ohjelmistoradioseminaari) saattavat olla ongelmallista, sillä eurooppalaiset menettelyvaatimukset saattavat velvoittaa julkaisemaan tiedon tapahtumasta eri maiden teollisuudelle tasapuolisessa formaatissa.

*Vaikutukset
viranomaistoimintaan*

”Tämä on hankintayksiköille hieman haasteellista, [hankinta] menettelyjä on useita erilaisia [...]. Se aiheuttaa tiettyjä kognitiivisia haasteita hankintoja tekeville. Nyt pitäisi löytää rutiinit tähän uuteen hankintadirektiiviin, jotta saataisiin se toimimaan. Se on juridinen menettely ja ne rutiinit pitää vaan osata tai karsiutuu pois.”

Haastateltava

Uusi säädöspohja vaikuttaa merkittävästi hankintatoimintaan. Ennen uutta sääntelyä hankintoja on vuosikymmeniä tehty lähinnä hallinnonalan sisäisten ohjeiden, määräysten ja menettelytapojen avulla, mikä on muodostanut hankintayksiköihin tietyn toimintakulttuurin. Tämän kulttuurin ja toimintatapojen muuttaminen vaatii koulutusta ja uutta tietotaitoa sekä uusia menettelytapoja, jotta aiempaa monimutkaisempien menettelytapojen hallinnassa vaadittava prosessiosaaminen voidaan saavuttaa. Kansallisen turvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta erityisesti artiklan 346 TFEU käytön soveltamisala vaatii koulutusta ja riittävän yksityiskohtaista ja selkeää ohjeistusta erityisesti kansallisen turvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmista. Samoin hankintatoiminnan täytyy olla paitsi laillisten menettelytapojen mukaista myös kauttaaltaan linjakasta ja yhdenmukaista suhteessa tavoitteisiin. Näin vältetään turhat oikeusprosessit, hankittava materiaali on suunnitellun mukaista ja suorituskykyjen rakentamista palvelevaa, ja huoltovarmuuteen liittyvät

vaatimukset osataan ottaa huomioon ja kirjata hankinta-asiakirjoihin asianmukaisesti. Samoin hankintatoimen lisääntyvä kuormittavuus saattaa vaatia hankintayksiköihin lisäresursseja.

”Suomessa voidaan vielä ajatella, että jos sinun keissisi menee oikeuteen, olet mokannut. Näin ei välttämättä ole. Olet joutunut markkinaoikeuteen, koska tässä hankinnassa oli erittäin suuret rahalliset intressit kyseessä, joten ulkomaisillakin toimijoilla kaikki pelissä, laittoivat juristinsa asialle. Markkinaoikeuteen joutumisen pelko tulee vaikuttamaan siihen hankintailmapiiriin, että kuinka paljon uskalletaan neuvotteluja käydä ym. [...]. Suomalaiselle, joka on tottunut tekemään kaiken by the book, niin tämä on vaan yksi book lisää.”

Haastateltava

On selvää, että hankintayksikön haasteet kasvavat uudessa tilanteessa. Vaikka virheiden välttäminen tarjouspyynnön muotoilussa on erittäin tärkeää, oikeustoimien kohteeksi joutuminen on tulevaisuudessa suurten rahallisten intressien vuoksi entistä todennäköisempää. Siksi isoin kontrollitekijä direktiivin soveltamisessa saattavatkin olla tarjouskilpailun hävinneet yritykset.

”Suomessa haastavin asia on se, että ylhäältä ministeriöstä on tultava hankintaorganisaatioille kunnolliset soveltamisohjeet. Virkamies toimii niin, että jos hänellä ei ole ohjeita, niin kyllä hän valitsee sen kapeimman tulkinnan, jossa ollaan varmasti lainsäädännön sisäpuolella. Tarkoittaa tässä mahdollisimman laavaa kilpailutusta. Se on väistämättä suomalaisia resursseja poissulkeva mekanismi. [...] Tämä on suomalainen virkamieslogiikka.”

Haastateltava

”Ollaan vielä partiopoika tämän suhteen, joten on olemassa riski, että direktiivi näivettää kotimaisen homman kokonaan, vaikka strategisella tasolla PV:ssä sanotaan, että tämän alan säilyttäminen kotimaassa on tärkeää. Mutta virkamiehet tekevät päätökset ja lukevat lakia sana sanalta. Joudutaan hankalään tilanteeseen, jossa isot maat jyräävät.”

Haastateltava

”Suositaan oman maan tuotteita, vaikka muodollisesti kilpailu on avointa. Paras ei aina välttämättä voita. Pidemmän päälle, tulee valituksia paljon, julkisissa hankinnoissa kilpailijat valittavat. Patria mm. on kohdannut tämän Ruotsissa. AMV:t siellä. Voittivat toisen kierroksen sitten. Tällä tavalla, valitusten kautta, jäsenvaltiot joutuvat toimimaan direktiivin mukaisesti.”
Haastateltava

Hankintatoiminnan juridisoituminen paitsi avaa juristeille uusia markkinoita myös lisää tuomioistuinten kuormitusta. Esityksessä kansalliseksi PuTu-laiksi todetaan, että

”[v]arovaisesti on mahdollista arvioida, että lain soveltamisalaan kuuluvia hankintoja tullaan tekemään vuositasolla 500 – 1000 kappaletta. Mikäli muutoksenhakuiltius vastaisi siviilihankintoja, merkitsisi tämä vuositasolla 15 – 30 valitusta markkinaoikeuteen. Korkeimpaan hallinto-oikeuteen kohdistuisi vastaavan arvion mukaan vuositasolla 2 – 5 puolustus- ja turvallisuushankintaa koskevaa muutoksenhakua.”

Puolustushankintojen usein merkittävän volyymin, monimutkaisuuden ja hankintaprosessin pitkäkestoisuuden vuoksi markkinatuomioistuin tulee tarvitsemaan lisäresursseja, koulutusta ja asiantuntemusta sille uudesta PuTu-sektorista. Samoin päätösten ensimmäisen asteen muutoksenhakuelimen eli korkeimman hallinto-oikeuden asiantuntemuksen on lisäännyttävä.

Myös vientidirektiivin vaatimukset vaikuttavat viranomais-toimintaan. Vientiluvat on aikaisemmin käsitellyt joko puolustusministeriö tai valtioneuvoston yleisistunto, jos vienti on taloudellisesti merkittävä, jos vietävä tuote kuuluu tiettyihin tuoteluokkiin tai jos viennin ulko- ja turvallisuuspoliittinen merkitys tätä edellyttää. Viranomaistoiminnan näkökulmasta lainmuutos vaikuttaa myös tähän järjestelyyn: puolustusmateriaalin ”siirrot” ETA:n sisällä eivät uuden säädöspohjan mukaan edellytä valtioneuvoston tasoista lupaprosessia, vaan puolustusministeriö voi käsitellä tämänkaltaiset puolustusmateriaalin siirrot. Direktiivin mukaan luotettavuustodistuksen saavan yrityksen tulee olla merkittävä toimija (alijärjestelmien integroija), ja Suomessa tämän määrittelyn saattaa täyttää vain muutama yritys (kenties vain Patria ja Insta). Yritysten luotettavuustodistusten myöntäminen tuottaa silti lisätyötä sekä puolustusministeriölle että pääesikunnalle ja suojelupoliisille.

”Yksi tapa hyödyntää PuTu-hankintadirektiiviä on NORDEFCON kaltaisessa ympäristössä tehdä R&D-tyylistä hankintaa. Sitten ollaan direktiivin ulkopuolella. Vähän sama kuin UK-Ranska-yhteistyö. Direktiivi sanoo näin, että direktiivin ulkopuolella mennään vain, jos yksi niistä maista on EU:n ulkopuolelta. Vaikka Pohjois-maat menisivät yhteen, niin tämän perusteella ei päästä direktiivin ulkopuolelle, MUTTA jos siinä on R&D-elementti, niin sitten. Se on siinä siksi, että R&D-motiivi kasvaisi.”

Haastateltava

PuTu-hankintadirektiivi mahdollistaa R&D-hankkeiden sulkemisen pois direktiivin soveltamisalan piiristä. Suomalaisen teollisuuden näkökulmasta erityisen kiinnostavaa tässä yhteydessä on sekä R&D-bilateraalijärjestelyiden mahdollisuus esimerkiksi NORDEFCON puitteissa että mahdollisuus kohdentaa puolustusvoimien teknologiaohjemien rahoitus halutulla tavalla.

NORDEFCON. Pohjoismaista puolustusyhteistyötä on tehty erilaisissa kokonaisuuksissa jo vuosikymmeniä. Kattavaksi NORDEFCON-yhteistyöksi (*Nordic Defence Cooperation*) se jalostui vuonna 2009 Pohjoismaiden edustajien allekirjoittaessa puitesopimuksen. NORDEFCON kokosi yksiin raameihin aiemmat pohjoismaiset yhteistyöaloitteet (NORDAC, NORDCAPS, NORDSUP). NORDEFCON ideana on löytää tiukentuvassa taloustilanteessa mahdollisuuksia jakaa tuotantoa ja toimintaa jäsenmaidensa kesken, ja parantaa yhteistoiminnan ja strategisen kumppanuuden avulla kustannustehokkuutta ja vapauttaa resursseja operatiiviseen käyttöön. NORDEFCON-yhteistyö on jaettu viiteen yhteistyöalueeseen, COPA:an (*Areas of Cooperation*), jotka käsittelevät strategista kehittämistä, suorituskykyä, henkilöstöä ja koulutusta, yhteisharjoittelua sekä kriisinhallintaoperaatioita. Kullakin yhteistyöalueella tärkeintä on kansallisten tasojen suunnittelun koordinointi ja vähittäinen harmonisointi.

Yhteistyöaloitteiden toimeenpanoa hankaloittavat usein kansalliset suvereniteettikysymykset; yhteistyön suorituskyky- ja kustannushyödyistä huolimatta kansallisissa asevoimissa ollaan usein haluttomia luovuttamaan valtaa ylikansallisille organisaatioille. Euroopan kontekstissa Suomelle NORDEFCON on EU-tasoon verrattuna pienempi ja tutumpi yhteistyökollektiivi, ja siten Suomi voi sen avulla saavuttaa parhaita tuloksia ja kustannushyötyjä. Tähän mennessä kustannushyötyjä on tavoiteltu koulutusyhteistyön ja yhteisharjoittelun avulla. Edelleen kansallisissa puolustushallinnoissa

on oltu haluttomia viemään yhteistyötä operatiiviselle puolelle. On kuitenkin myös esimerkkejä toteutuneista ja toimeenpanossa olevista operatiiviseen toimintaan liittyvistä aloitteista. Esimerkiksi Suomen ja Ruotsin välisestä meritilannekuvan vaihtojärjestelystä (SUCFIS) on kehittynyt koko Itämeren alueen kattava meritilannekuvan vaihtojärjestely SUCBAS (ks. SUBCAS 2011).

Manner-Euroopassa pohjoismainen NORDEFCON-yhteistyö on herättänyt mielenkiintoa. Eurooppalaisessa yhteistyössä jakaudutaan tulevaisuudessa kahden- tai monenvälisiin maaryhmiin, ja NORDEFCON-rakennetta pidetään tässä suhteessa menestystarinana. Komission ja EDA:n toiveena on, että pienimuotoisena alkava alueellinen yhteistyö imee hiljalleen mukaansa enemmän toimijoita, mistä lopulta päästään laajempaan Pooling & Sharing -konseptin mukaisiin suorituskykyjen yhteiskäyttörakenteisiin. NORDEFCON ideaalitalanteessa yhteistyö voisi laajeta Baltiaan, Saksaan ja koko Itämeren alueelle. Yllä mainittu Itämeren meritilannekuvahanke on NORDEFCON:sta jo käynnissä. Vastaavasti hyvä esimerkki NORDEFCON ulkopuolisesta alueellisesta yhteistyöstä on Baltian alueen aluillaan oleva ilmavalvontayhteishanke.

Vaikka Pohjoismaisella yhteistyöllä on Suomessa poliittisella tasolla vahva kannatus, operatiivisella tasolla suhtautuminen pohjoismaisen yhteistyön tähänastisiin tuloksiin on selvästi kriittisempää. Pohjoismaat ovat maantieteellisesti ja kulttuurisesti lähellä toisiaan, ja NORDEFCON on poliittisella tasolla potentiaalisesti helppo yhteistyöalusta, mutta puolustus- ja turvallisuuspoliittisten painotusten erot tekevät yhteistyön vaikeaksi. Lisäksi Pohjoismailla on ollut vaikeuksia määrittää hankkeelle yhteiset vaatimukset ja työnjaot. Ruotsilla on muihin Pohjoismaihin verrattuna huomattavan suuri puolustusteollisuus, mikä aiheuttaa muun muassa teollisuuspoliittisista intresseistä kumpuavia haasteita. Pohjoismaiden mahdolliset yhteiset puolustusmateriaalihankinnat ovat haasteellisia, sillä mailla on erilaiset sotilaalliset ja puolustukselliset tarpeet (vrt. NH-90 helikopterihanke). Myös käytännöt, toimintakulttuuri ja hallintomallit ovat Pohjoismaiden kesken erilaisia.

NORDEFCON potentiaali suomalaisen teollisuuden näkökulmasta on markkina-alueen yhteenlaskettu koko. Kokonaisuudessaan Pohjoismaiden puolustussektori ja -markkinat luovat Euroopan laajuisesti hyvin kilpailukykyisen ja teknologisesti laadukkaan asiakas- ja osaamisohjan. Mahdollisuus piilee teollisuuden oikeanlaisessa verkottumisessa yhteispohjoismaisiin kehityshankkeisiin. Tähän liittyy sekä hankintapuolen että teollisuuden näkökulmasta

myös uuden direktiivisäätelyn mahdollistama monikansallisen yhteistyön R & D-poikkeama, johon vetoamalla voidaan olla sovelta-matta normaalia hankintamenettelyä.

Haastatteluissa kuitenkin ilmeni ristiriita direktiivin moni-kansallista yhteistyötä koskevissa poikkeamatulkinnossa. Osa haastatelluista asiantuntijoista näki, että bilateraalaisella puolustus-yhteistyöllä päästään pois direktiivin alaisuudesta, kun tosiasiasa direktiivi on tässä asiassa tiukempi. Määritelmällisesti direktiivin ulkopuolella ollaan, jos jäsenmaiden, kahden tai useamman, yhteisessä R & D-toiminnassa kehitetään täysin uutta tuotetta (niin sanottu R & D-poissuljento) tai jos yhteistyössä on mukana vähintään yksi ETA:n ulkopuolinen toimija (niin sanottu monikansallinen yhteistyö-poissuljento). Tulkintaristiriita ilmeni lähinnä siinä, että nämä kaksi poikkeamaa sekoitettiin toisiinsa, vaikka kyseessä on kaksi eri asiaa. NORDEFCON-yhteistyö sellaisenaan nähtiin mahdollisuutena direktiivin ulkopuolelle jättäytymiseen, vaikka näin ei ole.

Myös R & D-yhteistyössä NORDEFCON mahdollisuudet ovat haasteelliset. Suuri ongelma on siinä, että direktiivin poissulkemis-perusteet tuovat eniten mahdollisuuksia sellaisille maille, jotka rahoittavat järjestelmiä kehitysvaiheessa. Kotimainen puolustus-tutkimusrahoitus on kuitenkin pientä, ja hankintatoiminta perustuu pitkälti valmiiden järjestelmien tai osajärjestelmien ostamiseen. Tässä tilanteessa R & D-toiminnan kahdenvälinen yhteistyöpolku ei onnistu. Sen sijaan kansallisen modifiointityön mahdollisuudet R & D-työksi tulkittuna saattavat avata ovia kansalliselle teollisuudelle.

Puolustusvoimien teknologiaohjelmat. Kotimaisen puolustussektorin R & D-rahoitusta on olemassa muun muassa puolustusvoimien teknologiaohjelmien kautta. Se on kuitenkin verrattain pientä. Esimerkiksi puolustusvoimien Teknologiaohjelma 2010, joka toimeenpantiin 2010–2012, oli arvoltaan noin 21 M€ (PV 2010). PuTu-hankinta-direktiivissä todetaan R & D-työstä, että

”[t]ätä direktiiviä ei tulisi soveltaa tutkimus- ja kehitys-ohjelmien yhteisrahoittamiseen. Tätä direktiiviä olisi sen vuoksi sovellettava ainoastaan niihin tutkimusta ja kehittämistä koskeviin sopimuksiin, joita vain hankintaviranomainen/hankintayksikkö hyödyntää omassa toiminnassaan ja edellyttäen, että hankintaviranomainen/hankintayksikkö korvaa suoritettun palvelun kokonaan”.

Puolustushallinnon materiaalipolitiikka –strategiassa puolestaan todetaan, että ”teknologia–alan tutkimus– ja kehitystyötä sisältävät hankinnat suunnataan pääsääntöisesti kotimaiselle teollisuudelle.” Nopealla katsannolla tässä näyttää olevan ristiriita: Kun puolustusvoimat tilaa itselleen tutkimusta, jonka tulokset se itse hyödyntää, tilausta ei direktiivin mukaan voisi jättää kilpailuttamatta. Tällöin teknologiaohjelman rahoja ei olisi mahdollista jakaa direktiivin vaatimusten ulkopuolella.

Käytännössä kyse on R&D–palveluhankinnan ja R&D–toiminnasta johdetun materiaalihankinnan välisestä erottelusta. Jos kyse on ensimmäisestä, hankintayksikön kansallinen liikkumavara on huomattavasti suurempi. Tässä tapauksessa hankinta jää joko direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle (silloin, kun hankintayksikkö ei rahoita tutkimusta yksin tai hyödynnä tuloksia yksin), tai hankinta voidaan toteuttaa suorahankintana (kun hankintayksikkö maksaa palvelun kokonaan itse ja hyödyntää tulokset). Jos sen sijaan kyse on R&D–materiaalihankinnasta, on liikkumavara pienempi. Tässä tapauksessa hankinta tulee eurooppalaisen lainsäädännön mukaan kilpailuttaa viimeistään siinä vaiheessa, kun varsinaisesta tutkimusvaiheesta siirrytään lähemmäksi tuotantoa (esimerkiksi demonstraattorit, prototyypit). Direktiivin idea on se, että hankintayksikkö ei lähtökohtaisesti voi edetä R&D:stä valmiin tuotteen hankintaan ilman, että tätä kilpailutettaisiin jossain vaiheessa.

Direktiivin säännökset eivät ole tässäkin tapauksessa täysin selkeitä, ja rajanvetotapauksia tulee esimerkiksi silloin, kun pohditaan, milloin kyse on puhtaasti palvelusta ja milloin hankintayksikön kokonaan rahoittamasta tutkimuksesta. Eurooppalaiset säännökset mahdollistavat sen, että kotimaiset tahot otetaan huomioon puolustusvoimien teknologiaohjelmissa, mutta liikkumavara ei ole rajaton. Joka tapauksessa R&D–toiminta synnyttää osaamista, joka käytännössä ohjaa hankinnan kilpailutuksen suuntaa, samoin kuin yllä on esitetty Ranskan ja Iso–Britannian välisen yhteistyön tapauksessa.

Uudessa tilanteessa kyse on pitkälti siitä, että mitä aikaisemmin toimija on mukana tutkimuskonsortiossa, sen parempi – ja kääntäen, mitä kauemmin toimija odottaa mukaan lähtemistä, sitä enemmän kilpailijoita markkinoilla on. Käytännössä kumppaneita on etsittävä Euroopasta entistä aktiivisemmin. Lisäksi kotimaisten konsortioiden tulisi lähtökohtaisesti olla valmiina, kun sopiva tutkimusyhteistyömahdollisuus Euroopassa syntyy. Älykkäällä ja aktiivisella osallistumisella EU:n tutkimusohjelmiin Suomeen voidaan saada osaamista ja tietotaitoa. Lisäksi sellaisen toiminnan resursseja, joka

muutenkin tuotettaisiin itse, voidaan keventää. Jotta EDA:n avulla saadaan hankkeita, Suomen on itse sijoitettava siihen: käytännössä puolustusvoimien on kiinnostuttava aiheesta, ja siihen on löydettävä taloudellisia resursseja. Asiantuntijahaastattelussa saatu viesti EU:n tutkimusrahoituksen mahdollisuuksien hyödyntämisestä on kuitenkin varsin pessimistinen. Toisaalta EU:n tutkimusyhteistyö nähtiin kokousteluna, joka parhaimmillaan johtaa innovaatioihin mutta josta on vaikea saada aikaan myytäviä lopputuotteita. Toisaalta isojen toimijoiden, joilla on omaa kansallista tuotekehitystoimintaa, nähtiin tutkimusyhteistyöllä usein suojelevan omaa tuotantoaan ja jarruttavan hankkeiden etenemistä.

R&D-rahoituksen tason on oltava riittävän korkea, jos ylipäänsä halutaan, että Suomessa tuotetaan myös vientituotteita eikä pelkätään huolto- ja kunnossapitotoimintaa. Turvallisuussektorilla Tekes tarjoaa tutkimukselle myös eurooppalaisessa mittakaavassa erinomaaisia rahoitusmahdollisuuksia. Puolustussektorilla on kuitenkin selvää, että tuotekehitykseen panostaminen nykyisillä kansallisilla resursseilla on haastavaa. Edes Euroopan laajuisesti vain harva maa on panostanut puolustussektorin R&D-toimintaan niin, että kyseisten maiden tuotteet voisivat kilpailla yhdysvaltaisten tuotteiden kanssa globaaleilla PuTu-markkinoilla. Puhtaasti puolustushankkeet kehitetään puolustushallinnon omilla rahoilla ja vaatimusten perusteella. Se kalusto, jota kriisinhallintatoiminnassa tarvitaan, ei välttämättä vastaa kotimaisia tarpeita. Jos kotimainen tuottava teollisuus halutaan tällaisessa tapauksessa pitää yllä, pitää puolustushallinnon maksaa tuotekehitys. Sen sijaan vientiin keskittyvällä yrityksellä on mahdollisuuksia panostaa myös tuotekehitykseen. Suomessa tutkimus keskittyy myös hankintaosaamisen kasvattamiseen, eli siihen, että osataan hankkia oikeaa materiaalia.

FMS ja NAMSA

Yllämainittujen muuttujien lisäksi PuTu-hankintadirektiivin vaikutuksista suomalaiselle PuTu-sektorille voidaan nostaa esiin hallitusten välisen kaupan mahdollisuudet teolliselle yhteistyölle ja teknologiasiirroille. Esimerkiksi Yhdysvaltain hallitukselta toteutettavat merkittävät FMS-kaupat (*Foreign Military Sales*) toteutetaan direktiivin vaatimusten ulkopuolella, samoin kuin hallitusten väliset käytetyn materiaalin kaupat, jotka näin ollen periaatteessa voisivat mahdollistaa suomalaisen teollisuuden integroinnin kauppaan teollisena yhteistyönä. Myös Naton huolto- ja hankintaviraston (NAMSA) kautta toteutettavat kaupat saattavat uudessa tilanteessa

täyttää kansainvälisen järjestön kautta tai kansainvälisenä yhteishankintana toteutettavan kaupan edellytykset, mikä on peruste tehdä kauppa PuTu-hankintadirektiivin ulkopuolella. Putu-direktiivi 2009/81/EC ei mainitse NAMSAa nimeltä kansainvälisenä järjestönä, mutta kansallinen laki sen sijaan mainitsee. Direktiivi tosin mainitsee Naton yhteistyöhankkeiden hallinnoijana. Verkottumiseen tähdätessä yhteishankintayksiköitä, kuten NAMSA:a, on materiaalipoliittisen strategian mukaan käytettävä aina varaosia ja huoltoa koskevissa hankinnoissa, ellei kotimaahan ole luotu tarvittavaa huoltokykyä tai ellei ole perusteltua syytä toimia toisin. Kysymys siitä, tulkitaanko NAMSA direktiivien mukaiseksi yhteishankintayksiköksi, on erään haastatellun asiantuntijan mukaan vielä epäselvä.

PuTu-vienti

”Luvut ovat aina hyviä kuvaamaan, juuri se on Suomen osuus eurooppalaisesta viennistä ylipäättään. Samalla pitää korostaa sitä, että yksittäiset viennit voivat olla hyvin merkittäviä meidän teollisuudelle. Yksittäisellä vientiprojektilla voi olla hyvin merkittävä rooli teollisuudessa, nyt varsinkin leikkausten ym. myötä.”

Haastateltava

Myös uudella eurooppalaisella puolustustarvikevientilainsäädännöllä on vaikutuksensa Suomen puolustustarvikeviennille. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi puolustustarvikkeiden viennistä (HE 93/2011 vp) arvioi suomalaista puolustustarvikkeiden vientiä ja myönnettyjen vientilupien määriä seuraavasti:

”Suomen puolustustarvikeviennin kokonaisarvo vuonna 2010 oli 58,8 miljoonaa euroa. Viennistä 58,6 prosenttia kohdistui Euroopan unionin jäsenvaltioihin ja Euroopan alueelle 76,7 prosenttia. Vuosien 2002 – 2009 välillä viennistä on kohdistunut Eurooppaan 65 – 95 prosenttia vuosittain. Valtaosan Suomen puolustustarvikeviennistä ovat vuosien 2002 ja 2010 välillä muodostaneet ajoneuvot, suojavarusteet ja ampumatarvikkeet. Puolustustarvikevientien euromääräinen arvo on vuosien 2002 ja 2010 välillä vaihdellut 54 miljoonan ja 103,1 miljoonan euron välillä. Vientien euromääriä tarkastellessa on huomioitava, että yksittäiset suuret viennit vaikuttavat merkittävästi koko vuoden vientien euromääräiseen arvoon. Suomen viennin osuus Euroopan unionin alueen puolustustarvikeviennistä on vuonna 2007 ollut 0,7 %, vuonna 2008 1 % ja vuonna 2009 0,8 %.

Vuonna 2008 myönnettyjä lupia pysyviin vienteihin oli 240 ja vuonna 2009 määrä laski 216 kappaleeseen. Lisäksi väliaikaisiin vienteihin myönnetään noin 100 lupaa vuosittain. Vuonna 2010 pysyviä lupia myönnettiin 237. Myönnettujen lupien arvo oli yhteensä 61,2 miljoonaa euroa. Vuoden 2005 jälkeen Euroopan unionin jäsenvaltioihin kohdistuvia vientihakemuksia on ollut 55 – 66 prosenttia kaikista hakemuksista.”

Puolustusteollisuuden toiminta on siinä suhteessa suhdannealtista, että pitkään valmistellut puolustusvälineiden kaupat saattavat vaarantua vientilupakysymysten vuoksi muun muassa mahdollisesti nopeasti muuttuvien kohtamaan olosuhteiden seurauksena. Vientilupia myönnettäessä käytetään tapauskohtaista kokonaisharkintaa. Ongelmallisissa puolustusmateriaalin vientitapauksissa vientilupa tulee evätä valtioihin, jotka eivät täytä kokonaisharkinnan kriteereitä.

Perinteisesti Suomen kansallista puolustusvälinevientiiä ovat säädelleet paitsi laki puolustustarvikkeiden maastaviennistä ja kauttakuljetuksesta (242/1990) ja tähän liittyvät asetukset myös kansainväliset sopimukset⁴⁴. Lisäksi on noudatettu ETYJ:n pienaseita koskevaa asiakirjaa, YK:n ja EU:n asevientikieltoja, kansainvälisiä periaatteita, kuten EU:n käytännesääntöjä aseiden viennistä (aikaisemmin *EU Code of Conduct on Arms Export*, nykyään neuvoston yhteinen kanta 2008/944/YUTP), sekä monenvälisiä vientivalvontajärjestelyjä.

Valtioneuvoston suuntalinjojen (1000/2002) mukaan lupahakemuksen kokonaisharkinnassa on otettu huomioon ”ulko- ja turvallisuuspoliittiset näkökohdat, joihin sisältyvät

”[...] mahdolliset esteet viennille tai välitykselle; vastaanottajamaan tilanne, etenkin ihmisoikeustilanteen eritelty arvio mukaan luettuna muiden maiden suhtautuminen vastaanottajamaan; hakemuksessa tarkoitettujen puolustustarvikkeiden ominaisuudet, käyttötarkoitus ja sotilaallinen merkitys; hakemuksessa tarkoitettujen puolustustarvikkeiden merkitys Suomen puolustuksen materiaalivalmiuksien ja alan kotimaisen teollisuuden kehittämisen kannalta.”

44 Esimerkiksi YK:n kansainvälisen järjestäytyneen rikollisuuden vastainen yleissopimus, kemiallisten aseiden kieltosopimukset SopS 19/1997 ja SopS 15/1975 sekä jalkaväkimiinat kieltävä Ottawan sopimus.

Hallituksen esitys (HE 93/2011 vp) toteaa, että ”vientivalvonnan yleiset periaatteet ja vientikriteerit ovat Euroopan unionin jäsenvaltioiden kesken hyvin yhteneväisiä, koska ne perustuvat Euroopan unionin puolustustarvikevientejä ohjaavaan yhteiseen kantaan.” Kuitenkin esimerkiksi Patrian Nemo-kaupat osana Yhdysvaltain Saudi-Arabiaan suunnattuja FMS-kauppoja ja niiden ympärillä pyörinyt kohu ovat esimerkki yllä mainitusta suhdanneherkkyydestä: vientilupakäytäntöjen mukainen tapauskohtainen kokonaisharkinta kyseenalaistaa ja haastaa arvoltaan suuren kaupan. Kuten hallituksen esitys toteaa, neuvoston

”[y]hteisessä kannassa mainitut teolliset edut sisältävät nykyisen lainsäädännön tapaan sen, että kokonaisharkinnassa otetaan huomioon viennin merkitys Suomen puolustuksen materiaalivalmiuden ja alan kotimaisen teollisuuden kehittämisen kannalta. Suomen puolustuksen materiaalivalmius ja alan kotimaisen teollisuuden kehittäminen ovat osittain toisistaan riippuvaisia, sillä puolustuksen materiaalivalmius edellyttää huoltovarmuuden turvaamista, missä kotimaisella teollisuudella on tärkeä osuus.”

Tässä tapauksessa kokonaisharkinta päättyi painottamaan valtioneuvoston suuntaviivojen viimeistä kohtaa eli alan kotimaisen teollisuuden kehittämistä. Vaakakupissa painoivat tällöin erityisesti tarve ylläpitää teollista yhteistyötä Yhdysvaltojen kanssa ja viennin suuri, lähes kahden vuoden puolustusmateriaaliviennin volyymia vastaava arvo. Esimerkki nostaa erinomaisesti esiin kokonaisharkinnan liikkumavaran ja vientilupasääntöjen tulkinnanalaisuuden laajuuden. Uusi kansallinen laki puolustustarvikkeiden viennistä (282/2012) velvoittaa ottamaan huomioon EU:n neuvoston kannan ja tekee sen oikeudellisesti sitovaksi. Neuvoston kannan täytäntöönpanossa käytetään apuna niin sanottua Käyttäjän opasta (9241/09), joka sisältää kokonaisharkintaa koskevia yksityiskohtaisia toimintaohjeita. Käyttäjän oppaassa käytetään kuitenkin ilmauksia, kuten ”otetaan huomioon soveltuvilta osin” tai ”huomioonotettavia seikkoja”. Nämä ilmaukset jättävät huomattavan paljon tapaus- ja tilannekohtaista tulkinnanvaraa. Käyttäjän opas ei takaa, että kaikissa jäsenvaltioissa sovellettaisiin aina samanlaisia harkinnan lähtökohtia samalla tavalla.

Suomalaisella PuTu-teollisuudella saattaa olla parhaat mahdollisuudet maissa, joissa ei ole omaa PuTu-teollisuutta. Erityisesti Afrikassa, Lähi-idässä, Kauko-Idässä ja Etelä-Amerikassa on kasvavia markkinoita. Näiden alueiden epävakaas kuitenkin hankaloittaa

kauppatoimintaa vientilupien näkökulmasta. Kansallisen teollisuuden kilpailukyvyyn ja säilymisen näkökulmasta ongelmia ovat myös eurooppalaisten vientilupakäytänteiden erot. Saattaa käydä niin, että jokin muu maa myöntää vientiluvan tuotteelle, joka suomalaisessa vientilupaharkinnassa evättiin suomalaiselta toimijalta. On syytä pitää mielessä, että yksittäinen vienti voi olla hyvin merkittävää kotimaiselle PuTu-teollisuudelle. Myös kansainvälisen asekauppasopimuksen (ATT) aikaansaaminen olisi merkittävää kansallisen PuTu-teollisuuden näkökulmasta. Nykyinen tilanne, jossa kansallisen (eurooppalaisen) PuTu-teollisuuden tulee noudattaa EU:n yhteisiä puolustustarvikevientikriteereitä mutta jossa kolmansilla toimijoilla ei tätä velvoitetta ole, asettaa globaalin PuTu-teollisuuden toimijat epätasavertaiseen asemaan ja heikentää kauttaaltaan eurooppalaisten toimijoiden kilpailuasemaa.

Myös uuden vientidirektiivin mahdollistamissa puolustusmateriaalin sisäisissä ”siirroissa” on potentiaalisesti omat ongelmansa, jotka ehkäisevät ”tasapäisen toimintakentän” syntyä. Vaarana direktiivin toimivuudelle on, että eri mailla on eri tuotteita lupien alla: maat pohtivat lupia oman teollisuutensa ja turvallisuusintressiensä näkökohdista, jolloin lupien sisällöt eivät välttämättä vastaa toisiaan. Yleiset siirtoluvat eivät auta tuotteen viennissä, jos vastaanottajat eivät sertifioi oikeita yrityksiä vastaanottajiksi. Sertifiointi ei puolestaan auta tuotteen saamisessa, jos tuotetta ei ole laitettu yleisen siirtoluvan alle. Joka tapauksessa ETA-maiden sisäisiin siirtoihin liittyvät ongelmat eivät sinällään liene kovin isoja; suurin ongelma ovat edelleen vaihtelevat vientilupakäytännöt kolmansiin maihin. Vaikka EU:lla on yhteiset kriteerit puolustusmateriaalin viennille, unionilla ei tällä hetkellä ole yhteistä puolustusmateriaalivientipolitiikkaa. Vientiharkintapäätökset ja siihen liittyvä ulko- ja turvallisuuspoliittinen harkinta tehdään tapauskohtaisesti ja kansallisesti.

Hallituksen esitys (HE 93/2011 vp) arvioi muuttuvan vientilainsäädännön vaikutuksia viranomaistoiminnan lisäksi myös taloudellisesti ja alan yritysten näkökannalta. Odotettavista suorista kustannussäästöistä esitys toteaa seuraavaa:

”Euroopan komission vuonna 2005 teettämän tutkimuksen mukaan lupien käsittelyn välittömät kustannukset toimialalle ovat 434 miljoonaa euroa vuodessa. Lisäksi sisäisten siirtojen välillisiksi kustannuksiksi arvioitiin 2,73 miljardia euroa vuodessa. Vuosittaisten siirtojen määrä tutkimuksessa koko

yhteisön alueella oli 11 400 kappaletta. Suomen osuus EU:n sisäisistä myönnettyistä luvista voidaan arvioida nykyisin olevan noin 2,5 – 3 prosenttia. Ehdotuksella on suoria taloudellisia vaikutuksia, sillä se vähentää lupamenettelystä yrityksille aiheutuvia kustannuksia. Yhden luvan hinta on 130 euroa, joten tämä tarkoittaa yhteensä 39 910 – 44 200 euron suoraan yrityksille kohdistuvia kustannuksia. Direktiivin mukaisten yleislupien käyttö vähentää yksittäisten lupien määrää Euroopan talousalueella tapahtuvissa puolustustarvikesiirroissa. Tällä hetkellä noin 55–65 prosenttia kaikista lupahakemuksista kohdistuu Euroopan unionin alueelle.”

Direktiivin oletetaan helpottavan erityisesti alihankintaketjun toimintaa. Erityisesti suurille, luotettavuustodistuksen saaneille puolustusalan toimijoille osoitetut komponenttitoimitukset helpottuvat. Tämä vaikuttanee suotuisasti kotimaisiin, kansainvälisissä alihankintaketjuissa oleviin yrityksiin, joiden tuote on yleisen siirtoluvan alla ja jotka ovat rekisteröityneet puolustusministeriöön yleisen siirtoluvan käyttäjiksi.

5

5. Kansainväliset muutokset ja suomalaisen PuTu- teollisuuden tulevaisuus

”Suomalainen teollisuus ilmeisesti ajattelee niin, että jos touhu on täysin vapaata, niin isot eurooppalaiset syövät pienet ja täällä loppuu teollisuus kokonaan. Suomessa Patria on keskisuuri ja kaikki muu on pirun pientä. Monille elinehto on pv:n tilaukset. Se, mitä minä sanon teollisuudelle usein on, että heidän on orientoitettava muille markkinoille ja erikoistuttava ja liittouduttava muiden isompien kanssa. Mutta jos jää siihen, että miksi pv ei tilaa siihen malliin kuin se on ennen tilannut, niin se on tuhon tie.”
Haastateltava

Yhteenvetona voidaan todeta, että käytännössä kansallisen PuTu-teollisuuden tulevaisuutta määrittää se, avautuvatko Euroopan laajuiset markkinat kokonaan, osittain vai ylipäänsä lainkaan. Kun suomalainen kansallinen hankintatoiminta etenee tiukasti direktiivin kirjaimen ja hengen mukaisesti ja jos Suomen PuTu-markkinat avautuvat kansainväliselle kilpailulle entistä enemmän, paljon on kiinni siitä, avautuvatko muiden EU:n jäsenvaltioiden PuTu-markkinat vastaavasti. Jos komission peräänkuuluttama ”*level playing field*” ei toteudu täysipainoisesti ja jos merkittävät eurooppalaiset PuTu-teollisuusvaltiot edelleen suosivat ja suojelevat omaa teollisuuttaan, on direktiivin poikkeamamahdollisuuksien täysimääräinen hyödyntäminen myös Suomessa tärkeää. Jos ulkomaalaiset yritykset pääsisivät vapaammin suomalaisille markkinoille mutta suomalaiset yritykset eivät pääsisi vastaavasti kansainvälisille markkinoille, kansallisen PuTu-teollisuuden menestymismahdollisuudet heikkenisivät dramaattisesti. Tällä olisi puolestaan haitallisia vaikutuksia suomalaisen puolustuskyvyn rakentamiseen ja sotilaallisen huoltovarmuuden ylläpitämiseen.

Vaikka uusi toimintakenttä asettaa haasteensa muun muassa huoltovarmuuskysymyksille ja perinteisesti vastakaupoilla saadun huolto- ja integraatio-osaamisen ylläpitämiselle, puolustusvoimien

hankintatoiminnan ja sotilaallisten suorituskykyjen rakentamisen näkökulmasta säädöspohjan muutos ei ole välttämättä huono asia. Jos uusi eurooppalainen lainsäädäntö toteutuu komission tarkoituksen mukaisesti, avaa kilpailua ja luo entistä tasapaisemmän toimintakentän, lainsäädäntö periaatteessa mahdollistaa entistä kustannustehokkaamman hankintatoiminnan. Tilanteessa, jossa hankintabudjetit laskevat, puolustusmateriaalin hinta nousee huomattavasti ja puolustusvoimat jo nyt ostavat merkittävän osan kalustostaan ulkomailta EDA:n kilpailutussääntöjä noudattaen, uusi säädöspohja voi mahdollistaa sotilaallisen suorituskyvyn rakentamisen entistä kustannustehokkaammin. Tämän kustannustehokkuuden arvioiminen on haastavaa monesta näkökulmasta. Ensinnäkään markkinoiden avautuminen ei vielä ole varmaa. Toiseksi avoimen kilpailun vaikutuksia hankittavan kaluston hintaan on vaikea arvioida, koska alan teollisuus on toistaiseksi toiminut suojassa avoimelta kilpailulta. Kolmanneksi ”kustannustehokkaan suorituskyvyn” merkitys on tulkinnanvarainen: jos puolustusvoimat hankkii uuden asejärjestelmän, joka on vanhaa järjestelmää kalliimpi mutta jonka suorituskyky ja vaikuttavuus ovat aiempaa huomattavasti paremmat, onko suorituskyky tällöin kallistunut?

”Joudumme yhä enemmän ostamaan hyllyltä, T&K-rahastukset tulevat olemaan niukemmat. Kotimainen teollisuus ei ehkä pärjää ja lähtee ulkomaille.”

Haastateltava

”Teollisuuden pitäisi unohtaa se, että PV on ainoa asiakas. Yritysten pitäisi laajentaa välittömästi näköalaansa, turvallisuuspuolelle ja hakea kumppaneita ulkomailta.”

Haastateltava

Suomen nykyistä puolustustuotteiden vientiä dominoi melko selkeästi yksi yritys, Patria Oyj. Patrian keskeisten vientituotteiden eli panssaroitujen pyöräajoneuvojen ja kranaatinheitinien teknologiaintensiteetti on suhteessa matala verrattuna suurten järjestelmätalojen kyvykkyyteen tuottaa huipputeknologiaa. Kun ottaa huomioon tämän sekä suomalaisen (tai yleensä eurooppalaisen) teollisuuden kilpailukyvyssä tahansa melko matalan teknisen osaamisen tuoteryhmässä, voi olettaa, että suomalaisten toimijoiden menestymismahdollisuudet näiden tuotesegmenttien markkinoilla ovat pitkällä aikavälillä melko heikot.

Suomalainen puolustustarvikevienti ei ole yksin Patrian varassa, vaan Suomessa on useita pieniä yrityksiä, joilla on korkeatasoista osaamista ja joiden tuotannosta merkittävä osa menee vientiin. Tyypillisesti näiden pienten yritysten vahvuudet liittyvät logistiikka-osaamiseen, viestintäratkaisuihin, CBRN-osaamiseen tai korkean osaamisen konepajatyöhön. Erotuksena Patriasta nämä yritykset eivät tyypillisesti tuota valmiita puolustustarvikkeita ”kenttäkäyttöön” vaan toimivat lopputuotteen valmistajan alihankkijana ja tuottavat jonkin laitteen tai sovelluksen osia tai osakokonaisuuksia. Useimmat näistä yrityksistä kohtaavat välillisesti samat kutistuvan eurooppalaisen kysynnän ongelmat kuin alan suuremmatkin toimijat. Näiden yritysten tulevaisuuden menestys riippuu oman osaamisen kehittämisen ohella yritysten pääasiakkaiden kyvystä löytää uusia markkinoita tuotteilleen ja omasta mahdollisesta uusiasiakashankinnasta.

Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden tulevaisuus on vähintäänkin hämärän peitossa. Yleisimmin hankkeessa kuullut asiantuntijat näkivät nykyisen suomalaisen puolustusteollisuuden mahdollisuudet muuttuvassa markkinaympäristössä verrattain heikkoina. Turvallisuusalalla arvioitiin olevan tulevaisuudessa mahdollisuuksia, mutta kovin paljoa tämän alan varaan ei haastatteluissa uskallettu laskea. Niin kutsutut uudet turvallisuusmarkkinat ovat vielä muotoutumassa, ja julkiseen turvallisuuteen liittyvät tuotteet ja palvelut sekä näiden pitkän aikavälin kysyntä ovat vielä arvailujen varassa.

Suomalaisista puolustusalan yrityksistä parhaat tulevaisuuden menestymisen mahdollisuudet nähtiin muutamilla suurimmilla suomalaisilla toimijoilla, jotka mitä todennäköisimmin menestyvät lähitulevaisuudessa puolustusvoimien kumppanina tietyillä kansainvälisesti kilpailukykyisillä osaamisalueilla. Muu suomalainen puolustusvälineteollisuus on haastateltavien mukaan uhattuna. Pienillä suomalaisilla toimijoilla voi olla menestymisen mahdollisuuksia yllämainituilla *niche*-alueilla, mutta tällöin lähinnä jonkin suuremman kokonaisuuden osakomponentin tai palvelun toimittajana. Turvallisuusalan kasvavien julkisten markkinoiden hyödyntämisessä hankaluudeksi nähtiin se, että järjestelmät ja palvelut vaativat paikallisuutta. Laajojen palvelukokonaisuuksien vieminen ja ylläpito edellyttävät usein melko suurta panostusta paikallisiin palveluorganisaatioihin tai vähintään vahvoja paikallisia kumppaneita. Eurooppalaisten yhteishankintojen lisääntyminen voi olla vaaraksi kansalliselle teollisuudelle, mutta tämä riippuu yrityksen koosta ja markkinasegmentistä. Isosta eurooppalaisesta yhteishankinnasta kilpailtaisiin kiivaasti, ja pienten suomalaisten toimijoiden voisi olla

vaikea osallistua kilpailuun. Haastatteluissa harvalla suomalaisella yrityksellä uskottiin olevan valmiuksia rakentaa ja ylläpitää suuria kokonaisuuksia ulkomaisille asiakkaille.

”Jos ajattelee kansallisesti, kyllähän tässä väistämättä tapahtuu niin, että pienemmiltä häntä leikkautuu pois. Ne alle 30 henkilön firmat kuolevat pois jolleivät jotain todella ihmeellistä keksi. Tai sitten ne yhdistyvät tai myyvät itsensä isommalle, tai suuntavat ihan muille markkinoille. Suomessa tapahtuu konsolidoitumista, se on ihan varma.”

Haastateltava

Yleisesti voidaan todeta, että etenkin pienet suomalaiset puolustus- ja turvallisuusalan yritykset menestyvät tulevaisuudessa joko sellaisella huipputeknologialla, jota muualla ei pystytä kopioimaan, tai tuottamalla sellaisia osia, jotka voidaan liittää osaksi suurempia järjestelmiä. Suomalaisten puolustus- ja turvallisuusalan yritysten tulisi enenevässä määrin tunnistaa ja omaksua käytössä olevia järjestelmäekosysteemejä ja siirtyä suljettujen markkinoiden ratkaisusta avointen markkinoiden tuotteiden ja palveluiden tuottajaksi. Realismia kuitenkin lienee, että tulevaisuudessa suuret (useimmin ulkomaalaiset) yritykset ostavat pois useita pieniä ja keskisuuria suomalaisia PuTu-alan toimijoita, suomalaisyritykset suuntaavat uusille markkinoille tai lopettavat liiketoimintansa. Eräs tapa päästä eurooppalaisille markkinoille on myydä itsensä osaksi suurta järjestelmäintegraattoria. Pelikenttä on kuitenkin haastava, sillä isoista järjestelmätaloista löytyy lähes kaikkea, ja isoja järjestelmätaloja kiinnostavan niche-alueen löytäminen voi olla vaikeaa. Uudistettu kansallinen laki ulkomaalaisten yritysostojen seurannasta (172/2012) sallii ulkomaisen omistuksen rajoittamisen kansallisesti kriittisissä PuTu-yrityksissä. Käytännössä yritysostoja ei kuitenkaan ole kielletty vanhan lain (1612/1992) aikana, sillä ulkomaiset investoinnit ovat tarpeen Suomessa sijaitsevan PuTu-teollisuuden pohjan ylläpitämiseksi. Myös uuden lain aikana yritysoston mahdollinen kieltäminen tulee olemaan äärimmäisen harvinaista mutta periaatteessa mahdollista.

”Nythän puhutaan konsortioista joissa on 20-40 toimijaa. Ennen tai myöhemmin tämänkaltaisesta yhteistyöstä tulee standardi, joten Suomen pitää olla siellä mukana. Kas kummaa, sitten voi yhtäkkiä olla mukana isoilla markkinoilla.”

Haastateltava

Jotta suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden osaaminen ja työpaikat voidaan säilyttää, tulevaisuudessa on tärkeää menestyä kansainvälisillä markkinoilla ja verkostoitua alan yritysten kanssa kansainvälisesti⁴⁵. Teknologian kallistuminen on uhka kansalliselle teollisuudellemme, jos tuotekehitykseen ei voida sijoittaa kansainvälisen kilpailukyvyn edellyttämiä resursseja. Yritysten on tärkeää muuttaa fokusta ja mieltää asiakkaiksi ennen kaikkea eurooppalaiset järjestelmäintegraattorit ja alihankintaketjut. Tulevaisuuden markkinat ja vahvasti innovoivien PK-yritysten elintila ovat ennen kaikkea siellä. Oleellista on myös tunnistaa ja hyödyntää sitä suoraan puolustusalaan liittymätöntä osaamista, jota Suomessa on. Tulevaisuuden puolustus- ja turvallisuusalan suomalaisia menestystarinoita saattavat olla tuotteet, joita ei varsinaisesti ole kehitetty turvallisuusalalle mutta joita voidaan soveltaa myös siellä. Esimerkiksi voidaan nostaa vaikkapa virustorjuntaohjelmistot⁴⁶, sillä kyber-maailma (tietoverkot) nähdään suurena tulevaisuuden uhkana sekä valtiolliselle että yritysturvallisuudelle niin EU:ssa, Natossa kuin Suomessakin.

Kaikkiaan suomalaisten valtioneuvoston turvallisuuden alalla toimivien yritysten tulevaisuuden liiketoimintaympäristö on muuttumassa voimakkaasti. Puolustusvälineiden kauppaa säätelevien säännösten muutokset, perinteisten asiakkaiden kysynnän lasku ja muuttuvat tarpeet muokkaavat alaa, tavalla jollaista ei ole nähty vuosikymmeniin. Merkittävimmistä muutosvoimista varmin lienee se, että puolustusbudjetit pienenevät. Voidaan arvioida, että kahta kolmanesta suomalaisten toimijoiden tulevaisuuden haasteista määrittää

45 Tilanteen ei pitäisi olla aivan uusi suomalaiselle teollisuudelle. Puolustusministeriön puolustus- ja turvallisuusteollisuusstrategiassa todettiin jo vuonna 2007 seuraavaa: "Kotimaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden menestymisen ehtona on uudistumiskyky, riittävä panostus tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä kansainvälistyminen. Yksittäisten osa-alueiden huippuosaamisen lisäksi eri yritysten osaamista tulee kyetä yhdistämään verkottuneeksi osaamis pohjaksi, joka on kansainvälisesti kilpailukykyinen. Puolustusmateriaaliala on muutostilassa. Tulevaisuudessa hyvin harva yritys voi enää nojautua kotimarkkinoihin. Menestyvät yritykset kansainvälistyvät ja etsivät kasvua uusilta liiketoiminta-alueilta." (PLM 2007) Vuoden 2008 jälkeen tapahtuneet muutokset ovat vasta kuitenkin aikaansaaneet tilanteen, jossa yllä esitetyt tekijät ja reunaehdot ovat täyttäneet todellisuutta.

46 Ks. esim. uutinen Jetico Oy:n virustorjuntaohjelmiston menestyksestä USA:ssa; Kauppalehti (2011).

resurssien väheneminen ja yhtä kolmannelta eurooppalaisen lainsäädännön muutos. On kuitenkin vielä epävarmaa, kuinka EU:n puolustusmarkkinoita koskeva säädöspohja kehittyi. Jos käsiteltyjä direktiivejä sovelletaan eri eurooppalaisten maiden kansallisessa lainsäädännössä siten, kuin ne on kirjoitettu, markkinat muuttuvat merkittävästi: ne avautuvat, ja kilpailussa painottuvat nykyistä enemmän hankittavien tuotteiden ja palveluiden taloudelliset ja toiminnalliset kriteerit. Uusien säädösten toimeenpano ja soveltamiskäytännöt eri EU-maissa ovat kuitenkin tämän tutkimuksen valmistuessa vielä arvailujen varassa. Useiden suomalaisten toimijoiden mukaan Suomi ja muut EU:n pienet maat hyvin todennäköisesti kohtaavat uuden säännösten kansalliselle puolustusteollisuudelle aiheuttamat haitat, mutta avautuvien markkinoiden hyödyt saattavat jäädä pieniksi, koska suuret EU-maat haluavat ja poliittisesti pystyvät suojaamaan omien maiden puolustusteollisuutta.

”Jokainen kuvittelee olevansa ainoa rehellinen ja että muut tulevat huijaamaan. Voin vakuuttaa teille, että jos menette minne tahansa muualle, kuulette saman laulun. Kyse on muutoksesta, ja muutokseen kuuluu aina riskejä ja mahdollisuuksia. Joko keskityt riskeihin ja häviät, tai keskityt mahdollisuuksiin ja yrität.”

Haastateltava

Uudessa tilanteessa potentiaalisesti esiintyvä pyrkimys kiertää tai jarruttaa säädöksiä on vaarallinen ajatusmalli, ja suomalaisten puolustusalan yritysten kannalta tarkoituksenmukaisinta on suunnata energia sellaisten valmiuksien kehittämiseen, jotka mahdollistavat menestymisen myös muuttuvissa oloissa. Eurooppalaisten, saati globaalien markkinoiden muodostumiseen ei voida Suomesta juuri vaikuttaa, joten on valmistauduttava pelaamaan vallitsevilla säännöillä (tai jättäydettävä pelistä pois).

Yleistäen suomalaisilla puolustustarvikeyrityksillä voidaan nähdä kaksi selviytymisstrategiaa (joita voi tuki edistää yhtäaikaisesti):

1. Kotimaisen kysynnän laskun korvaaminen vientiä kasvattamalla ja
2. uusien markkinoiden löytäminen sekä kotimaasta että ulkomailta tuotekirjoa laajentamalla.

Uusien markkinoiden hyödyntäminen lienee pitkällä aikavälillä kestävämpi toimintatapa. Kuten aiemmin todettiin, esimerkiksi turvallisuusmarkkinat eivät kuitenkaan toistaiseksi ole lunastaneet niille asetettuja odotuksia.

Suomalaisten toimijoiden keskeisinä vahvuuksina nähdään yleensä korkean teknologian osaaminen monilla eri aloilla, ja suhteellisen epähierarkkinen viranomaisyhteistyö ja tiedonhallinta ja -jakamis- sekä johtamisjärjestelmät. Näihin vahvuuksiin pohjautuvat mahdolliset vientituotteet, joita ideoitiin tutkimushankkeen luovissa vaiheissa, kuvattiin usein erilaisiksi palvelukonsepteiksi. Tällaisten palvelukonseptien vienti on varsin haastavaa. Meillä hyväksi havaittuja toimintatapoja on pyritty viemään muualle lähinnä viranomaisten välisellä yhteistyöllä, mutta varsinaista turvallisuusalan vientituotetta viranomaistoiminnan konsepteista ei kuitenkaan kovin helposti muodosteta. Tämä johtuu muun muassa viranomaisyhteistyön luonteesta (tieto ja kehitystyön tulokset siirtyvät ilmaiseksi), hyvien toimintamallien suojauksen (tekijäoikeuksien) puutteesta ja kokemattomuudesta konsulttimaisessa toiminnassa (jossa asiakkaalle kehitellään jatkuvasti uusia tarpeita, jotka vain konsultti osaa täyttää). Lisäksi syynä on se, että mahdollisten asiakkaiden toimintakenttä, kulttuuri ja toimintatavat voivat olla erilaisia omaan malliin nähden. Kaikki yllä mainitut eivät toki alkuunkaan sovellu viranomaisten toimintalogiikkaan. Tulevaisuudessa tavoitteena voisikin olla suomalaisten viranomaisten ja yritysten toiminnan yhdistäminen siten, että viranomaisosaamista viemällä luotaisiin otollista maaperää sellaisille palvelu- ja laitetarpeille, jotka vain suomalainen yritys osaisi täyttää. Jos tavoitteena on viedä suomalaista tiedonjakamisen ja -hallinnan teknologiaa ulkomaille, tällainen toimintatapa on markkinoiden syntymisen edellytys. Vientimarkkinoiden pohjustamiseksi vientimaiden tulisi siis muuttua Suomen kaltaisiksi. Osa tästä työstä voidaan tehdä EU:ssa, jos täällä toimiviksi havaittuja toimintatapoja saadaan nostetuksi EU:n parhaiksi käytänteiksi (esim. yhdenntyn rajaturvallisuuden konsepti, ks. Hartikainen 2009). Yleisesti EU:ssa voidaan nähdä pyrkimys suomalaisen viranomaisyhteistyön kaltaiseen toimintamalliin, mutta realismia on todeta, että nämä toimet vaikuttavat ja asiat muuttuvat kovin hitaasti (jos ollenkaan). Siksi tämä toimintamalli ei tarjoa nopeaa vastausta suomalaisen turvallisuusalan teollisuuden haasteisiin.

Raportin kyselyssä tiedusteltiin, onko Suomessa joitain sellaisia vahvuuksia, joita ei puolustus- ja turvallisuusalalla nykyisellään hyödynnetä kylliksi. Tällaisena nähtiin teknologinen osaaminen yleisesti. Suomalainen insinööri työ on tehdastyön hintaan verrattuna kansainvälisesti edullista. Siksi sellaiset tuotteet ja palvelut, joissa suunnittelutyöllä on suuri osuus, ovat hinnaltaan kilpailukykyisiä. Suomalaisen teknologiaosaamisen täysimittaista hyödyntämistä vaikeuttaa se, että osaaminen on pirstoutunut pieniin yrityksiin.

Entistä paremman yhteistyön mahdollistamiseksi suomalainen osaaminen tulisi kartoittaa (esim. TEM:n, PLM:n ja PV:n yhdessä) ja osaamisesta tulisi kehittää sellaisia tuotteita, joita kansainvälisillä markkinoilla tarvitaan.

Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusalan varsinaisista heikkouksista ylivoimaisesti suurimpana nähtiin vientiosaamisen ja -kokemuksen puute. Vastaajien mukaan suomalaiset yritykset eivät panosta riittävästi kansainväliseen markkinointiin tai verkottumiseen muiden yritysten kanssa. Tämä selittyy osin yritysraenteella; pienillä yrityksillä ei juuri ole resursseja riskinottoon, jota kansainvälisille markkinoille pääseminen vaatii. Siksi suomalaisten yritysten pitäisi toimia nykyistä enemmän yhdessä markkinoiden hakemiseksi. Myös tuotteistamisessa on parannettavaa. Asiakashankinnassa apua kaipaavat erityisesti pienet suomalaisyritykset, joiden on resurssien vähyyden vuoksi vaikeaa markkinoida osaamistaan. Yllä viitattiin näille yrityksille suunnatun koulutuksen ja tietopalvelujen tarpeeseen. Jo olemassa olevan palvelutarjonnan (esim. Finpro) esittely voisi joissain tapauksissa tuottaa tulosta. Koulutuksessa ja vientimahdollisuuksien osoittamisessa työ- ja elinkeinoministeriöllä sekä PIA ry:llä voisi olla annettavaa.

Kyselyssä tiedusteltiin myös, millaisena PuTu-yritykset näkevät oman liiketoimintansa tulevaisuudenmahdollisuudet eurooppalaisen kysynnän ja säädöspohjan odotettavissa olevien muutosten valossa. Pääsääntöisesti viesti vastasi tämän raportin viestiä: tilanne nähtiin hankalana, ja erityisesti kysynnän laskun suuruus mietitytti vastaajia. Uusi markkinatilanne lisäänee puolustusvoimien tilauksista käytävää kansainvälistä kilpailua, ja tämä saattaa olla uhka joillekin tähän asti kilpailulta suojassa olleille yrityksille. Erityisesti kilpailun kiristyminen vaikuttaa pieniin yrityksiin, joiden kyky hinta-kilpailuun suurten ulkomaisten yritysten kanssa on heikko ja joilla ei toisaalta ole mahdollisuuksia korvata menetettyjä kotimaan tilauksia panostamalla vientimarkkinoille. Toisaalta säädösten muutoksessa nähtiin hyviä puolia, ainakin jos uusia säädöksiä noudatetaan samalla tavalla kaikissa Euroopan maissa. Uudet pelisäännöt voivat avata aiemmin suljettuja markkinoita. Puolustusbudjettien laskiessa asiakkaiden kustannustietoisuus paranee, mikä korostaa tuotteiden laadun, käytettävyyden ja käyttökustannusten merkitystä. Vastaajien mielestä tämä kehitys parantaa tuotekehitykseltään ja tuotannoltaan tehokkaiden suomalaistoimijoiden suhteellista asemaa maailmanmarkkinoilla.

”Maailma on jo muuttunut ja muuttuu, valitettavasti se, että itketään vanhan perään ja taistellaan muutosta vastaan, se ei auta. Nyt pitää katsoa, että miten parhaiten tässä tilanteessa voitaisiin elää, mitä mahdollisuuksia uusi maailma tuo.”

Haastateltava

Kaikkiaan suomalaisella puolustus- ja turvallisuusteollisuudella on menestymisen mahdollisuuksia tulevaisuudessa, mutta tässä tutkimuksessa ei pystytä vastaamaan tyhjentävästi siihen, mille toimialoille ja markkinoille tai mihin tuotteisiin yritysten tulisi sijoittaa. Tutkimuksessa on pyritty esittämään vallitsevaa markkinatilannetta ja osoittamaan, millaiset kansainväliset markkinat suomalainen puolustus- ja turvallisuusteollisuus kohtaa ja mihin alan suomalaisen teollisuuden olisi hyvä suunnata. Markkinat muuttuvat ja muistuttavat tulevaisuudessa aiempaa enemmän normaaleilla hyödykkeillä käytävää kauppaa. Näillä markkinoilla menestystekijöitä ovat markkinoiden tarpeiden ymmärtäminen, oman osaamisen tunnistaminen, asiakaslähtöisyys, kustannustehokkuus ja tuotteistaminen. Pienessä maassa, jossa myös toimijat ovat pieniä, avainasemassa ovat toimijoiden yhteistyö ja ulkomaisille asiakkaille suunnatun markkinoinnin osaaminen.

PuTu-direktiiviä edeltänyt aika ei palaa, ja siksi teollisuuden on pyrittävä löytämään ja hyödyntämään uusien sisämarkkinoiden mahdollisuuksia. Vanhoihin käytänteisiin ei enää voida vedota ilman vakuuttavia perusteluja, tai siten ei ainakaan voida ylläpitää PuTu-direktiiviä edeltänyttä tilannetta. Tutkimuksen viesti voidaan tiivistää kahteen asiantuntijahaastatteluissa saatuun sitaattiin. Teollisuudesta saatu viesti painottaa kansainvälisen kilpailukyvyn merkitystä: ”Jos tuote on kunnossa ja jos markkinat todella avautuvat, voit pärjätä – muuten rahat kannattaa laittaa lottoon.” Viranomaisholta saatu viesti painottaa rohkeiden muutosten tarvetta: ”Maito on jo kaatunut, nyt pitää keskittyä proaktiiviseen tulevaisuuden tekemiseen ja mahdollisuuksiin, ei vanhoissa toimintatavoissa vatvomiseen ja uhkiin. Nyt on tarvetta muutosnotkeudelle, kansainvälistymiselle ja aktiiviselle kumppanien etsimiselle.”

6

6.

SWOT ja toimenpidesuosituksset

Mitkä siis ovat suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet suhteessa eurooppalaisen PuTu-sektorin muutoksiin? Seuraavan aukeaman taulukkoon on tiivistetty merkittävimpiä suomalaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä, jotka nousivat esiin yllä esitetystä asiakirjatutkimuksesta, asiantuntijahaastatteluista, Webropol-kyselystä ja tulevaisuusverstaasta. Lista on kerätty asioita, jotka ovat tutkimushankkeen tiedonkeruussa tulleet esille useammasta kuin yhdestä lähteestä ja joiden merkitystä on pidetty suurena. Tekijöihin, joiden merkitystä pidettiin vähäisempänä, lukija voi tutustua muualla raportissa. Lisää alan tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä on listattu erityisesti liitteessä 3, jossa esitellään kyselyn ja tulevaisuusverstaan tuloksia kootusti.

Vahvuudet ja heikkoudet voidaan nähdä alan sisäisinä tekijöinä, joihin alan yritykset voivat vaikuttaa tai joista ne pystyvät kilpailussa hyötymään. Mahdollisuudet ja uhat ovat ulkoisia olosuhdetekijöitä, joihin yritysten on hankalampaa vaikuttaa suoraan.

SUOMALAISEN PUOLUSTUS- JA TURVALLISUUSTEOLLISUUDEN TULEVAISUUDEN SWOT

S

Vahvuudet

- Puolustusvoimien, sen toimintatapojen ja järjestelmien hyvä tuntemus
- Korkeatasoinen teknologiaosaaminen (erityisesti viestintäteknologia, sis. tietosuoja, erikoisosaamista vaativat komponentit ja arktisten olojen osaaminen)
- Suomalaisen insinööriyön suhteellisen edullinen hinta
- Kriisinhallinta-alan osaaminen
- Arktisten olosuhteiden hallinta
- Suomalainen viranomaisyhteistyön malli ja sitä tukevat tuotteet ja palvelut

O

Mahdollisuudet

- Uusien direktiivien mahdolliset vaikutukset (tärkeimpänä uusien markkinoiden avautuminen)
 - Kehittämisen painopisteet osin suomalaisen teollisuuden ydinosaamista: johtaminen ja kommunikaatio
 - Turvallisuussektorilla avautuvat mahdollisuudet
 - Vientilupakäytännön yhdenmukaistaminen muiden EU-maiden kanssa
 - Hankintabudjettien laskiessa asiakkaiden tietoisuus kustannustehokkuudesta ja kokonaiskustannuksista lisääntyy (tämä saattaa tietyillä aloilla olla suomalaisten toimijoiden etu)
 - EU:n toimintatapojen kehittyminen kohti suomalaista viranomaisyhteistyön mallia (avaa mahdollisesti markkinoita yrityksille, jotka toimivat Suomessa tällä kentällä)
 - Toiminnan joustavuus (asiakastarpeiden huomiointi)
-

W

Heikkoudet

- Markkinointiosaamisen puute (erityisesti vientimarkkinoilla)
- Huono mahdollisuus investoida tuotekehitykseen ilman kotimaisen asiakkaan osallistumista
- Toimijoiden pienuus (yrityksillä ei välttämättä ole rahkeita osallistua tarjouskilpailuihin, yksi huono vuosi voi kaataa yrityksen)
- Kotimarkkinoiden pienuus ja osin erilaiset suorituskykyvaatimukset suhteessa muihin länsimaihin (hankalaa saada referenssejä)
- Nykyinen viennin pienuus
- Huono valmius hyödyntää direktiivien mahdollistamia oikeustoimikeinoja
- Alan yritysten vähäinen yhteistyö
- Suomalaisen kokoonpanotyön korkea hinta

T

Uhat

- Markkinoiden kutistuminen mm. puolustusbudjettien pienenemisen vuoksi
- Uusien direktiivien mahdolliset vaikutukset: tärkeimpinä nykyisen pääasiakkaan tilausten menettäminen/vähentäminen ja vastakauppojen vähentäminen
- Direktiiveistä huolimatta alalla säilyvä kansallinen protektionismi
- Yhteisöaloitteiden heijastevaikutukset kysyntään
- Eri maiden asevoimien käytöstä poistamien puolustusvälineiden (*surplus*) jälkimarkkinoiden kasvu (seurauksena uuden materiaalin pienentyvä kysyntä)

Aiemmissa luvuissa on analysoitu Euroopan PuTu-kentän muutosta ja sen vaikutusta suomalaiseen PuTu-teollisuuteen. Raportin lopuksi kootaan yhteen alustavia ehdotuksia tarpeellisista toimenpiteistä kansallisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuuksien turvaamiseksi. Toimenpidesuosituksien on johdettu oheisesta SWOT-taulukosta.

Toimenpidesuosituksien ryhmitellään alla kolmeen osaan: 1. teollisuudelle, 2. viranomaisille ja 3. tutkimustoiminnalle osoitettuihin suosituksiin. Toimijoiden yhteistyö on merkittävässä roolissa suomalaisen PuTu-teollisuuden elinmahdollisuuksien turvaamisessa, joten tämän jaottelun ylittävä toimijoiden välinen yhteistyö on toimenpidesuosituksien toteutuksessa tärkeää.

Teollisuudelle esitetyt toimenpidesuosituksien keskittyvät vientiä edistävään kansalliseen yhteisjärjestelyyn ja kansalliselle teollisuudelle suunnatun tilannetietoisuus-, prosessiosaamis- sekä markkinointi- ja oikeustoimitusten varmistamiseen:

1. Koska suurin osa suomalaisista puolustusalan yrityksistä on varsin pieniä, kansallinen teollisuus tarvitsee tilannetietoisuustukea. Erityisesti PIA ry:n yhteyteen tulisi perustaa PIA ry:n jäsenyrityksille keskitetty palvelu, joka seuraa aktiivisesti eurooppalaista PuTu-sektorin kehitystä, kansainvälisiä julkaistuja tarjouspyyntöjä ja vireillä olevia hankkeita, yhdistää ja jakaa hajallaan olevaa tietoa ja auttaa jäsenyrityksiä ymmärtämään tarjouksissa ja hankkeissa piilevän markkinapotentiaalin. Riittävän aikainen tilannetietoisuus on tärkeää kilpailuedun saavuttamisessa, ja kansallisen toiminnan tulee resurssien niukkuuden vuoksi pohjautua tietopohjaiseen päätöksentekoon.
2. Kansallisten PuTu-toimijoiden tulevaisuuden markkinamahdollisuudet voivat löytyä ennen kaikkea kansainvälisten järjestelmä-integraattoreiden alihankintaketjuista. PIA ry:n avulla tehtävä kilpailijoiden, erityisesti kansainvälisten järjestelmäintegraattoreiden, alihankintaketjujen *benchmarking* on tärkeää, jotta markkinamahdollisuudet ja omat vahvuudet löydetään.
3. Tarjouspyyntöihin vastaaminen vaatii oikeaa prosessiosaamista, joka erityisesti PK-yrityksissä saattaa kuitenkin resurssien vähyyden vuoksi olla puutteellista. PIA ry:n yhteyteen olisi tärkeä muodostaa entistä vahvempi kansallisen teollisuuden prosessituki, joka avustaisi tarjousprosesseihin liittyvissä kysymyksissä. Myös

tarjousprosesseihin ja lainsäädäntöön liittyvää koulutusta tulee järjestää. Sen avulla kansallinen teollisuus välttyy jäämästä muita toimijoita huonompaan asemaan puutteellisen prosessiosaamisen vuoksi tarjous- ja kilpailuprosessien monille toimijoille epäselvässä yleiseurooppalaisessa siirtymävaiheessa.

4. Vastakauppatoiminnasta saatujen ”automaattitilausten” väitetään heikentäneen kansallisen PuTu-teollisuuden avoimilla markkinoilla tarvittavaa kilpailulähtöisyyttä muun muassa tuotteiden markkinoinnissa. PuTu-teollisuuden PK-yritysten kytkentää yleisen teknologiateollisuuden PK-yritysten kansainväliseen markkinointiin on vahvistettava. Resursseja tulee koota yhteen ja tarvittaessa lisättävä esimerkiksi PIA ry:n yhteyteen luotavan alan kotimaisten yritysten markkinointiverkoston avulla. Kaikkien ehdotettujen PIA ry:n tukitoimien toimeenpano edellyttää, että teollisuus sijoittaa PIA:n ry:n toimintaedellytyksien parantamiseen.
5. Kun ala kansainvälistyy ja konsortio-ajattelu lisääntyy, yhteistyömahdollisuuksia on etsittävä jatkuvasti ja aktiivisesti. Luomalla kansallisia PuTu-osaamiskeskittyviä ja analysoimalla eurooppalaisen turvallisuus- ja puolustustutkimuksen (FP7/8; EDA) teemojen kehitystä on mahdollista avata kansalliselle PuTu-sektorille eurooppalaisia rahoituskanavia entistä paremmin. Tutkimus- ja yritysmaailman kokoavien konsortioiden tulisi olla kerrostuneita: niiden ytimessä pitäisi olla muutama suurempi yritys, joiden ympärille muut yritykset voisivat tarjota osaamistaan.
6. Kansainvälisten puolustusmateriaalin vientikäytäntöjen analysointi ja tarkkaileminen erityisesti teollisuuden tasapäisen toimintakentän (*Level Playing Field*) takaamiseksi on tärkeää, samoin havaittujen epäkohtien osoittaminen puolustusmateriaaliviennistä vastaaville viranomaisille.
7. Arktinen ulottuvuus on nähty yhdeksi Suomen tulevaisuuden erityisosaamisalueeksi ja mahdolliseksi menestystekijäksi. Arktisten alueiden merkityksen nähdään kasvavan muun muassa ilmaston lämpenemisen vuoksi. Koillis- ja Luoteisväylät muuttuvat kauppamerenkulkuun sopiviksi, ja alueen raaka-aineita sekä energialähteitä voidaan alkaa hyödyntää. Kansallisilla PuTu-toimijoilla on osaamista erityisesti viestintä- ja johtamissectoreilla. Mahdollisuuksia hyödyntää näitä osaamisalueita ja tuotteita arktisilla alueilla tulisi tutkia,

ja pyrkimyksiä kyseisen sektorin konsortion luomiseen on tuettava. Kansallinen teollisuus voisi löytää tulevaisuuden markkinamahdollisuuksia esimerkiksi eräissä merivalvontaan liittyvissä toiminna.

8. Kriisinhallintatoimintaan liittyviä markkinamahdollisuuksia on esimerkiksi *ad hoc* -, tieto- ja energiaverkoissa sekä vesi-huollossa. Kansallisessa kriisinhallintatoiminnan suunnittelussa ja toimeenpanossa tulee ottaa entistä enemmän huomioon myös teollisuuskäytön erityisesti alueilla, jotka palvelevat myös kansallista kriisinhallintavalmiutta. Lisäksi kriisinhallintatoimintaan osallistumista koskevassa päätöksenteossa on entistä enemmän analysoitava, millaisia mahdollisuuksia toiminta luo kansalliselle PuTu-teollisuudelle sekä akuutin kriisinhallinnan aikana että erityisesti kriisialueen jälleenrakentamisvaiheessa.
9. Materiaalin elinkaaren aikaisen kunnossapidon ja suorituskyvyn ylläpidon (ns. *after sales* -toiminta) merkitys kasvaa todennäköisesti tulevaisuudessa. Kun resurssit ja uudet tilaukset vähenevät, nykyisen materiaalin elinkaarta on pidennettävä. Budjettileikkaukset pakottavat asevoimia luopumaan myös toimintakuntoisesta materiaalista, mikä laajentaa käytetyn materiaalin niin sanottuja *surplus*-markkinoita. Kotimaisen puolustushallinnon linjaukset korostavat suomalaisen PuTu-teollisuuden erityisasemaa materiaalin kunnossapidossa. Kotimaisen teollisuuden tulee kartoittaa mahdollisuutensa suunnata toimintaansa *after sales* -alueelle sekä kotimaisten että ulkomaisten asiakkaiden tarpeisiin. Erityisesti kysymykseen tulee käytetyn materiaalin modernisointi ja räätälöinti uuden käyttäjän tarpeita vastaavaksi.

Viranomaisille osoitetut toimenpidesuositukset keskittyvät kansallisten tukimekanismien yhteensovittamiseen ja toimeenpanon sekä prosessiosaamisen varmistamiseen:

10. Puolustushallinnolla on tärkeä rooli kansallisen PuTu-teollisuuden tukemisessa suorilla, kilpailukykyä ylläpitävillä ja sitä edistävillä toimilla (kansallinen teknologiatoiminta, SOKT-alueet, teollinen yhteistyö) ja tietoa jakamalla. Kansallisen PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiä parantaa yrityksille osoitettu selvä ja riittävä markkinasignaali ja -potentiaali. Strategisten osaamisalueiden ja kriittisten teknologioiden (SOKT) saralla puolustusvoimissa tehty työ tulee jalkauttaa riittävän selkeästi kotimaisen PuTu-teollisuuden

pariin, jotta teollisuudella on selvä kuva kotimaassa säilytettävistä toiminnoista. Osoitetut strategiset painotukset eivät myöskään saa heittelehtiä lyhyin aikavälein.

11. Puolustushallinnon ilmaisemien kotimaisen teollisuuden tukitoimien ja -mekanismien integroiminen toisiinsa on kriittistä. Teknologinen tutkimus, vastakaupat, strategiset osaamisalueet ja kriittiset teknologiat sekä vuonna 2010 aloitettu osaamisverkosto-ohjelma tulee liittää yhdeksi kokonaisuudeksi (toiminnan ohjaus, johtaminen, arviointi). Siten voidaan turvata rahoitus, synnyttää kriittistä massaa ja tukea kansainvälistymistä sekä ylläpitää sotilaallista huoltovarmuutta.
12. Ajan hermolla oleminen on olennainen menestymisen edellytys. Jatkuva yleiseurooppalaisen teollisuuspolitiikan ja säädöspohjan kehityksen tarkkailu on keskeistä. Tässä työssä erityisesti kansallisen teollisuuden ja hallinnon (TEM, PLM) välinen ajatustenvaihto muun muassa puolustusvoimien teknologianeuvostossa on tärkeää.
13. Julkishallinnon ja yritysmaailman kumppanuuden haasteista kenties olennaisimpia ovat tiedonvaihtoon liittyvät tekijät ja toimijakentän fragmentoituneisuus. Kansallisen PuTu-teollisuuden ja julkisten toimijoiden kumppanuuden muotoja tulisi laventaa nykyisestä. Yksi tapa ylläpitää kansallisen teollisuuden ja julkishallinnon välisiä tiedonanto- ja ajatustenvaihtotapaamisia ilman eurooppalaisen lainsäädännön asettamia vaatimuksia ovat kolmannen osapuolen toteuttamat, kansallisen huoltovarmuusajattelun pohjalle rakentuneet epäviralliset *brainstorming*-tapaamiset.
14. On olennaista, että puolustushallinnon ja muiden turvallisuusviranomaisten hankintaosaaminen hiotaan huippuunsa. On tärkeää, että suurimmat puolustusmateriaalihankinnat ja niiden julkistamista edeltävät tarjouspyynnöt arvioidaan koherentisti tiettyjen prosessien kautta (puolustushallinnon Materiaalipoliittinen johtoryhmä, MAJO; Kaupallinen johtoryhmä PUKAJORY), jotta puolustusjärjestelmän rakentaminen säilyisi koherenttina ja jotta teollisuuden näkökulmat tulisivat asianmukaisesti huomioiduiksi. Tulevien vastakauppamahdollisuuksien hyödyntämistä ja kohdentamista koskeva osaaminen on hiottava huippuunsa, jotta kansallisen teollisuuden kilpailukyky ja vastakauppojen sopivuus voidaan varmistaa strategisia osaamisalueita ja kriittisiä teknologioita ylläpidettäessä. Myöskään puolustushallinnon hankehenkilöstö ei saa

hankintaprosessien siirtymävaiheessa vaihtua nopeaan, sillä henkilöstön asiantuntemuksen pitkäkestoinen kasvattaminen ja ylläpito ovat edellytyksiä mainittujen toimintatapojen kehittämiselle.

15. Suomalaisen PuTu-teollisuuden vientiosaamista tulee kasvattaa, kansainvälistä markkinointia parantaa ja yritysten verkottumista edistää. Finpron palvelujen ja esimerkiksi puolustusasiamiesten käyttöä asiakashankinnassa tulee tehostaa. Kotimaisen PuTu-sektorin osaamista voidaan ylläpitää aktiivisella tutkimus- ja tuotekehitysyhteistyöllä, osallistumalla kansainvälisiin projekteihin ja erilaisille foorumeille (EDA, NORDEFCO) ja ylipäänsä osallistumalla puolustuksen kansainvälistymiseen, tiedonhankintaan sekä koulutusyhteistyöhön. Puolustusasiamiesten hyödyntäminen on mainittu jo kotimaisessa PuTu-strategiassa vuodelta 2007. On tarpeen tarkastella, miten tämä linjaus on pantu toimeen ja miten linjaus käytännössä toimii. Lisäksi tulee tarvittaessa tarkistaa, riittävätkö jo tehdyt toimet. Samoin tulee tarkistaa muiden vienninedistämis- ja tukitoimien toimivuus ja täytäntöönpanon onnistuminen.
16. Valtiovallalta edellytetään aktiivisuutta kotimaisen puolustusväline-teollisuuden etujen ajamisessa myös toteutuvien ja toteutettujen hankintojen suhteen. Parhaiten tämä onnistuu tarkkailemalla erityisesti EU:n sisäisiä, artiklan 346 TFEU alla tehtyjä puolustusmateriaalikauppoja ja tarvittaessa vaatimalla direktiivien noudattamista myös suurilta jäsenmailta. Näin mahdollistetaan suomalaisille toimijoille mahdollisuudet kilpailla tasapäisesti muiden Euroopan maiden markkinoilla.

Tutkimustarpeita kansallisen PuTu-teollisuuden toiminnan tietopohjan lisäämiseksi ovat muun muassa seuraavat:

17. PuTu-sektorin kansallisten konsortioiden muodostamisen haasteista ja mahdollisuuksista tarvitaan lisää tutkimusta. Sitä tulisi kohdentaa siihen, miten olemassaolevien PuTu-sektorin yhteistoimintamekanismien integrointi ja jatkokehittäminen onnistuisi. Useilla muilla toimialoilla puhutaan myös veturiyrityksistä. Tulee selvittää esimerkiksi, voisiko joku alan suurista toimijoista ryhtyä integraattoriksi ja aktivaattoriksi, joka keräisi yhteen kansalliset kriisinhallinta-alan toimijat (energia, vesi, terveys, turvallisuus yms.) ja arktisen ulottuvuuden toimijat. Sitran, Tekesin, Suomen Akatemian ja/tai Finpron sekä muiden vastaavien toimijoiden tulisi

käynnistää laajoja tutkimus- ja kehittämisohjelmia, jotka keräisivät yhteen erilaisia toimijoita näiden teemojen edistämiseksi. On tärkeää ymmärtää kansalliset tarpeet ja muodostaa toimiva asiakkuus, jossa asiakas on mukana kehittämässä tuotetta alusta pitäen.

18. Tärkeää on myös selvittää, millainen todellinen markkinapotentiaali viranomaisten käyttämällä kaksikäyttötuotteilla on niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Vaikka viranomaisyhteistyön nähdään olevan Suomessa verrattain korkealla tasolla, eivät poliisi, rajavalvonta ja puolustusvoimat ole analysoineet ja synkronoineet suorituskykytarpeitaan ja kehittämisohjelmiaan. Analyysi siitä, onko tämänkaltainen yhteistyö ylipäänsä mahdollista tai järkevää ja mitä suorituskykyjä mihinkin ja kenen alaisuuteen on järkevää, mahdollista ja kustannustehokasta rakentaa, voisi tarjota suuntaa myös kotimaiselle PuTu-teollisuudelle. Samoin olisi tärkeää tutkia suomalaisesta näkökulmasta kaksikäyttötuotteiden globaaleja markkinoita – etenkin jos oletetaan, että kaksikäyttötuotteet nostavat edelleen merkitystään PuTu-markkinoilla, että kotimaiset markkinat tällä sektorilla ovat volyymiltaan pienet ja helposti saturoituvat ja että myös suomalaiselle teollisuudelle on markkinamahdollisuuksia globaaleilla markkinoilla. Myös tässä tietoperustainen päätöksenteko on tärkeää, jotta kansallisen teollisuuden toimintaa ei ohjata väärille raiteille tilanteessa, jossa suuria riskejä ei ole mahdollista ottaa.
19. Samoin tutkimusta tarvitaan mahdollisuuksista viedä viranomaisyhteistyön konseptia ja siihen liittyvää välineistöä maailmalle. Tämän mahdollisuuden kartoittaminen vaatii lähtökohtaisesti vertailevaa analyysiä eri maiden viranomaisyhteistyön kulttuureista ja toimintakonsepteista.
20. Venäjä on kasvava markkina-alue muiden talouden sektoreiden tavoin myös PuTu-sektorilla. Suomalaisilla toimijoilla voi olla merkittäviä mahdollisuuksia Venäjällä. PuTu-sektorin kauppaan liittyy muun muassa ulko- ja turvallisuuspoliittisia pohdintoja, ja tutkimusta tarvitaan syventämään ymmärrystä Venäjän kanssa mahdollisesti solmittavien kauppasuhteiden eri dimensioista.
21. On tarpeen saavuttaa syvälinen ymmärrys Pooling & Sharing -aloitteiden merkityksestä kotimaiselle PuTu-teollisuudelle. Suomalaisen teollisuuden mahdollisuudet toimittaa suuria tuotepaketteja ja -eriä ovat varsin rajalliset. Tutkimusta tarvitaan materiaalian

yhteistoiminnan uhkista ja mahdollisuuksista kotimaisille toimijoille, sillä puutteellisessa ymmärryksessä toteutettu yhteistoiminta voi heikentää kotimaisen teollisuuden toimintaedellytyksiä kauaskantoisesti ja radikaalisti. Lähtökohtaisesti materiaali-alan yhteistyön lisääntyminen lisää suurten teollisten toimijoiden merkitystä, ja myös tästä näkökulmasta mukaan pääsy kansainvälisiin tuotantoketjuihin on olennaista kotimaisen teollisuuden elinmahdollisuuksille.

22. Koska puolustusteollisuuden tuotteiden elinkaari on pitkä, teollisuuden toiminnan suunnittelu on pitkäjänteistä. Pitkän aikavälin toimintaedellytysten turvaamiseksi tutkimusyhteisön olisi synnyttävä kansallinen keskustelu maanpuolustuksen fundamenttien soveltuvuudesta nykyiseen ja näköpiirissä olevaan tilanteeseen. Keskustelua tulisi käydä niin sotilaallisesta uhasta, sen toteutumisen riskistä, sotilaallisen voiman mitoituksesta ja suuntaamisesta kuin huoltovarmuuden eri elementeistäkin.

Lähdeluettelo

- AFDA (2011): *AFDA Facts and Figures 2011*. PIA ry.
<http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/a/suomen-puolustus--ja-ilmailuteollisuusyhdistys-ry.html>
- ANDERSON, GUY (2012): *Opening the transfer window*. Jane's Defence Weekly, 49(40): 22–27.
- ASD (2011): *ASD Facts and Figures 2010*. The AeroSpace and Defence Industries Association of Europe.
http://www.asd-europe.org/site/fileadmin/images/publications_thumbs/FF2010.pdf
- BBC (2010): *US troops 'vulnerable to back pain'*. BBC News, 22.1.2010.
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/8473910.stm>
- BELLAIS, R. & GUICHARD R. (2006): *Defense innovation, technology transfers and public policy*. Defence & Peace Economics, 17(3):273–86.
- COM (96) 10: *The Challenges Facing the European Defence-Related industry, a Contribution for Action at European Level*. European Commission.
http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/defence/com96-10_en.pdf
- COM (97) 583: *Implementing European Union Strategy on Defence-Related Industries*. European Commission.
http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/defence/com97-583-final_en.pdf
- COM (2004) 608: *Green Paper – Defence procurement*. European Commission.
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2004/com2004_0608en01.pdf
- COM (2006) 779: *Interpretative Communication on the Application of Article 296 of the Treaty in the Field of Defence Procurement*. European Commission.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0779:FIN:en:PDF>
- COM (2007) 764: *Strategy for a Stronger and More Competitive European Defence Industry*. European Commission.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0764:FIN:en:PDF>
- COM (2010) 2020: *Europe 2020 – A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*. European Commission.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>
- COM (2010) 0614: *An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era – Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage*. European Commission.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0614:FIN:EN:PDF>
- COM (2011): *Security Research – Protecting Europe's Homeland and its Future*. European Commission, DG Enterprise and Industry.
http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=6908
- COM (2012) 417: *Security Industrial Policy – Action Plan for an innovative and competitive Security Industry*. European Commission.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0417:FIN:EN:PDF>

- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2008):
Declaration on strengthening capabilities,
 11.12.2008.
http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/esdp/104676.pdf
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2011): *Council conclusions on Common Security and Defence Policy, Brussels, 1 December 2011*.
http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/EN/foraff/126504.pdf
- DEFENCE MANAGEMENT (2012): *UK 'is reconsidering F-35C purchase'*. 2.5.2012.
http://www.defencemanagement.com/news_story.asp?id=19037
- DOD (2011): *The National Military Strategy of the United States of America 2011 – Redefining the America's Military Leadership*. Department of Defence.
http://www.jcs.mil/content/files/2011-02/020811084800_2011_NMS_-_08_FEB_2011.pdf
- DOD (2012): *Sustaining U.S. Global Leadership – Priorities for 21st Century Defence*. Department of Defence.
http://www.defense.gov/news/Defense_Strategic_Guidance.pdf
- EC (NACE):
http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html
- ECONOMIST, THE (2012): *Britain and the Joint Strike Fighter – Back to plan B*. 10.5.2012.
<http://www.economist.com/blogs/clausewitz/2012/05/britain-and-joint-strike-fighter>
- ECORYS (2009): *Study on the Competitiveness of the EU Security Industry*. Ecorys Research and Consulting.
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/study_on_the_competitiveness_of_the_eu_security_industry_en.pdf
- ECORYS (2010): *FWC Sector Competitiveness Studies – Study on the Impact of Emerging Defence Markets and Competitors on the Competitiveness of the European Defence Sector*. Final Report, February 12th, 2010. Ecorys Research and Consulting.
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/study_defence_final_report_en.pdf
- EDA (Category B):
<http://eda.europa.eu/Otheractivities/RandTjointinvestment/CatBprojects>
- EDA (Defence Data):
<http://www.eda.europa.eu/defencedata>
- EDA (MARSUR networking):
<http://www.eda.europa.eu/otheractivities/maritimesurveillance/marsurnetworking>
- EDA (2005a): *Code of Conduct on Defence Procurement*. European Defence Agency.
http://eda.europa.eu/Libraries/Documents/CoC_1.sflb.ashx
- EDA (2005b): *Code of Best Practice in the Supply Chain*. European Defence Agency.
http://eda.europa.eu/Libraries/Documents/CoBPSC_final.sflb.ashx
- EDA (2006a): *An Initial Long-Term Vision for European Defence Capability and Capacity Needs*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/libraries/documents/long-term_vision_report.sflb.ashx
- EDA (2006b): *Framework Arrangement for Security of Supply between subscribing Member States (SMS) in Circumstances of Operational Urgency*. European Defence Agency.
http://eda.europa.eu/sosweb/Libraries/Library/Framework_Arrangement_for_Security_of_Supply_between_subscribing_Member_States.sflb.ashx

- EDA (2007): *A Strategy for the European Defence Technological and Industrial Base*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/documents/07-05-14/a_strategy_for_the_european_defence_technological_and_industrial_base
- EDA (2008a): *Future Trends from the Capability Development Plan*. European Defence Agency.
http://eda.europa.eu/Libraries/Documents/Brochure_CDP.sflb.ashx
- EDA (2008b): *European Armaments Co-Operation Strategy*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/libraries/documents/eda_european_armaments_co-operation_strategy.sflb.ashx
- EDA (2008c): *European Defence Research & Technology Strategy*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/libraries/documents/eda_european_defence_research_and_technology_strategy.sflb.ashx
- EDA (2008d): *The Code of Conduct on Offsets*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/libraries/documents/the_code_of_conduct_on_offsets.sflb.ashx
- EDA (2009): *Guidelines for Facilitating SMEs' Access to the Defence Market*. European Defence Agency.
http://eda.europa.eu/Libraries/Documents/Guidelines_for_facilitating_smes_access_to_the_defence_market.sflb.ashx
- EDA (2011a): *Delivering Technologies for Capabilities, R&T 2011 edition*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/Libraries/Documents/Brochure_Delivering_Technologies_for_Capabilities_1.sflb.ashx
- EDA (2011b): *Annual report 2011*. European Defence Agency.
http://www.eda.europa.eu/Documents/12-04-04/EDA_2011_Annual_Report
- EISS (2010): *Internal Security Strategy for the European Union*. 7120/10. Council of the European Union.
<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/10/sto5/sto5842-re02.en10.pdf>
- EKP (2012): *Euro/dollari vaihtosuhte*.
<http://www.ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/eurofxref-graph-usd.en.html>
- EP (Puolustusteollisuus):
http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/industrial/article_7283_fi.htm
- EP (2006): *The Cost of Non-Europe in the Area of Security and Defence*. European Parliament.
 DGEXPo/B/PolDep/2005/13.
http://www.bicc.de/uploads/tx_bicctools/bicc_study_for_ep.pdf
- ERIKSSON, E. ANDERS; MATTIAS AXELSON, KEITH HARTLEY, MIKE MASON, ANN-SOFIE STENÉRUS, MARTIN TRYBUS (2006): *Study on the effects of offsets on the Development of a European Defence Industry and Market*. FOI.
http://www.eda.europa.eu/libraries/documents/eda_06-dim-022_study_on_the_effects_of_offsets_on_the_development_of_a_european_defence_industry_and_market.sflb.ashx
- ESRAB (2006): *Meeting the Challenge – The European Research Agenda. A Report from the European Security Research Advisory Board*.
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrab_report_en.pdf
- ESRIF (2009): *ESRIF Final Report*. European Security Research & Innovation Forum.
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrif_final_report_en.pdf
- ESS (2003): *A Secure Europe in a Better World – European Security Strategy*.
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/78367.pdf>

- ESS (2008): *Report on the Implementation of the European Security Strategy – Providing Security in a Changing World*.
http://www.eu-un.europa.eu/documents/en/081211_EU%20Security%20Strategy.pdf
- EU (2010): *EU Common Security and Defence Policy newsletter, Issue 10, 2010*. https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/online_100818_CSDD_Newsletter_hw.pdf
- EUISS (2007): *Lessons Learned from European Defence Equipment Programmes*. European Union Institute for Security Studies.
<http://www.iss.europa.eu/uploads/media/occ69.pdf>
- EUROPE ECONOMICS (2009): *Study on the Competitiveness of European Small and Medium sized Enterprises (SMEs) in the Defence Sector*. Europe Economics.
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/2009-11-05_europe_economics_final_report_en.pdf
- FINNSECURITY (2011a): *Suomen Turvallisuusvuosikirja 2011–2012*. FinnSecurity.
<http://www.turvallisuusvuosikirja.fi/>
- FINNSECURITY (2011b): *Turvallisuusalan yritysten suhdanne- ja toimialaraportti 2011: Selvitys turvallisuusalan yritysten markkinoista, yritysprofiliista, kasvuyrittäjyydestä ja lähiajan suhdanneodotuksista*. FinnSecurity.
<http://www.finnsecurity.fi/files/111011Turvallisuustutkimustiivistelmä2011.pdf>
- GPA (1996): *The plurilateral Agreement on Government Procurement (GPA)*. World Trade Organization.
http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gpr-94_01_e.htm
- HARTIKAINEN, ANTTI (2009): *Rajaturvallisuus vientituotteena*. *Kylkirauta* 2/2009: 18–21.
- HAYES, BEN (2009): *NeoConOpticon: The EU Security-Industrial Complex*. Transnational Institute/Statewatch.
<http://www.statewatch.org/analyses/neoconopticon-report.pdf>
- HE 76/2011 vp: *Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi*. Puolustusministeriö.
<http://217.71.145.20/TRIPviewer/show.asp?tunniste=HE+76/2011&base=erhe&palvelin=www.eduskunta.fi&f=WORD>
- HELSINKI HEADLINE GOAL (1999):
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/Helsinki%20Headline%20Goal.pdf>
- HEADLINE GOAL 2010 (2004):
<http://ue.eu.int/uedocs/cmsUpload/2010%20Headline%20Goal.pdf>
- HÄTÄKESKUSLAITOS (2012): *Uuden tietojärjestelmän hankintapäätös*.
<http://www.112.fi/index.php?pageName=qa>
- IAI (2010): *Study on the Industrial Implications in Europe of the Blurring of Dividing Lines Between Security and Defence*. Istituto Affari Internazionali.
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/new_defsec_final_report_en.pdf
- IISS (2011): *War in Libya: Europe's confused response*. IISS Strategic Comments, 17(18), April 2011. The International Institute for Strategic Studies.
- IISS (2012): *Military Balance 2011*. The International Institute for Strategic Studies.
- IISS (2001): *From St. Malo to Nice – European Defence: Core Documents*. Chaillot Papers 47. Institute for Security Studies.
<http://www.iss.europa.eu/uploads/media/cpo47e.pdf>

- KAUPPALEHTI (2011): *Suomalaisyrittäjä pelasti USA:n ilmavoimat sitkeältä virukselta*. Kauppalehti 13.10.2011.
<http://www.kauppalehti.fi/5/i/yritykset/yritysuutiset/?oid=20111097211>
- KUPI, EIJA; KORTELAINEN, HELENA; LÄNNE, MARINKA; PALOMÄKI, KATARIINA; WUORISTO, TUOMAS; MURTONEN, MERVI; TOIVONEN, SIRRA; HEIKKILÄ, ANNA-MARI & UUSITALO, TEUVO (2010): *Turvallisuusalan liiketoiminnan kasvualueet ja –mahdollisuudet Suomessa*. VTT Working Papers.
- MARTI, CARLOS (2011): *A survey of the European security market*. Economics of Security Working Paper 43, Berlin: Economics of Security.
http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.369424.de/diw_econsec0043.pdf Military Balance 2012
- NATO (2010): *Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation – Active Engagement, Modern Defence*.
<http://www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-2010-eng.pdf>
- NATO (2011): *TADIC background paper, 14.10.2011*.
http://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/pdf_topics/20120214_111014-smart_tadic_background.pdf
- NATO (2012a): *Improvised Explosive Devices, the war of the invisible bombs*. Nato News, 10.4.2012.
http://www.nato.int/cps/en/SID-A6A115E8-3B17EE81/natolive/news_85793.htm
- NATO (2012b) *Media Backgrounder: Transition to Afghan lead: Inteqal*.
http://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/pdf_topics/20120418_120418-Backgrounder-Inteqal-en.pdf
- NATO (2012c): *Summit Declaration on Defence Capabilities: Toward NATO Forces 2020*. NATO Press Release.
http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_87594.htm?mode=pressrelease
- NATO (RTOa): *About the RTO*.
<http://www.rto.nato.int/Main.asp?topic=18>
- NATO (RTOb): *On the journey to standing up the STO*.
<http://www.rto.nato.int/page.asp?id=802>
- NATO (SPS): *The Science for Peace and Security (SPS) Programme introduction*.
http://www.nato.int/science/about_sps/introduction.htm
- NATO (SD): *Smart Defence*.
http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_84268.htm
- NSS (2010): *National Security Strategy 2010*. The White House.
http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf
- O.CANADA (2012): *About those concrete NATO 'smart defence' projects*. O.Canada 20.5.2012.
<http://o.canada.com/2012/05/20/about-those-concrete-nato-smart-defence-projects/>
- PLM (2006): *Turvallisesti tulevaisuuteen – Puolustusministeriön strategia 2025*. Puolustusministeriö.
http://www.defmin.fi/files/673/PLM_-_Strategia_2025.pdf
- PLM (2007): *Puolustus- ja turvallisuusteollisuusstrategia*. Puolustusministeriö.
http://www.defmin.fi/files/1117/puolustus-ja_turvallisuusteollisuusstrategia.pdf
- PLM (2011a): *Puolustuspolitiikka-osastrategia*. Puolustusministeriö.
<http://www.defmin.fi/files/1829/puolustuspolitiikka.pdf>

- PLM (2011b): *Puolustusministeriön strateginen suunnitelma 2030*. Puolustusministeriö.
http://www.defmin.fi/files/1830/plm_strateginen_suunnitelma.pdf
- PLM (2011c): *Puolustushallinnon kumppanuus-osastrategia*. Puolustusministeriö
<http://www.defmin.fi/files/1836/kumppanuus.pdf>
- PLM (2011d): *Puolustushallinnon tutkimustoiminta-osastrategia*. Puolustusministeriö.
<http://www.defmin.fi/files/1840/tutkimustoimintav3.pdf>
- PLM (2011e): *Puolustushallinnon materiaalipolitiikka-osastrategia*. Puolustusministeriö.
<http://www.defmin.fi/files/1831/materiaalipolitiikka.pdf>
- PLM (2012a): *Puolustusvoima uudistus*. Puolustusministeriö.
<http://www.defmin.fi/index.phtml?s=594>
- PLM (2012b): *Puolustusbudjetin osuus bruttokansantuotteesta*. Puolustusministeriö.
<http://www.defmin.fi/?s=122>
- PM10 (2010): *UKFrance Summit 2010 Declaration on Defence and Security Co-Operation*. British Prime Minister's Office 2.11.2010.
<http://www.number10.gov.uk/news/uk%E2%80%93france-summit-2010-declaration-on-defence-and-security-co-operation/>
- POLIISI (2011): *Vuosikertomus 2011*.
[http://www.poliisi.fi/poliisi/home.nsf/ExternalFiles/Vuosikertomus2011_web/\\$file/Vuosikertomus2011_web.pdf](http://www.poliisi.fi/poliisi/home.nsf/ExternalFiles/Vuosikertomus2011_web/$file/Vuosikertomus2011_web.pdf)
- PV (2008): *Laaja turvallisuuskäsitys*. Puolustusvoimat.
[http://194.89.205.67/intermin/hankkeet/turva/home.nsf/files/150108%20PLM%20esitys/\\$file/150108%20PLM%20esitys.pdf](http://194.89.205.67/intermin/hankkeet/turva/home.nsf/files/150108%20PLM%20esitys/$file/150108%20PLM%20esitys.pdf)
- PV (2010): *Puolustusvoimat kehittää suorituskykyään teknologian avulla*. Puolustusvoimat.
<http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/su+puolustusvoimat.fi/pv.fi+staattinen+sivusto+su/puolustusvoimat/tiedotteet/puolustusvoimat+kehittaa+suorituskykyaan+teknologian+avulla>
- PV (2012a): *Puolustusvoimien ratkaisumalli*. Puolustusvoimat.
http://www.puolustusvoimat.fi/staattinen/pvuudistus/Puolustusvoimien_ratkaisumalli_8212.pdf
- PV (2012b): *Kokonaismaanpuolustus*. Puolustusvoimat.
<http://www.defmin.fi/index.phtml?s=6>
- PWC (2010): *Challenges for the German Defence Industry. CEO Agenda for 2030. Development of Market – Strategies for the Industry*. PriceWaterhouseCoopers.
http://www.pwc.de/de_DE/de/industrielle-produktion/assets/CEO_Agenda_for_2030.pdf
- RUOTUVÄKI (2012): *Kumppanuuksilla tavoitellaan joustoja ja säästöjä*. Ruotuväki-lehti 4.5.2012.
<http://www.puolustusvoimat.fi/fi/Ruotuvaki/>
- RUTTENBUR, BRIAN (2008): *Security and Safety Industry Report*. Morgan Keenan & Co.
http://www.lsec.be/upload_directories/prf/SecurityandSafetyIndustryReport2008_MorganKeegan_0807.pdf
- SDA (2011): *Towards an EU Security Industry Strategy*. Security & Defence Agenda.
http://www.securitydefenceagenda.org/Portals/14/Documents/Publications/2011/Security_Industry_Report.Final1.pdf
- SIKORSKY (2011): *Sikorsky Meets Accelerated UH-60M BLACK HAWK Helicopter Deliveries for Sweden*. Sikorsky Press Release 17.11.2011.
<http://www.sikorsky.com/About+Sikorsky/News/Press+Details?pressvcid=408d16e2ad1b3310VgnVCM1000004f62529FRCD>

- SIPRI (2012a): *SIPRI Yearbook 2011*. Stockholm International Peace Research Institute.
- SIPRI (2012b): *Military Expenditure Database*. Stockholm International Peace Research Institute. <http://milexdata.sipri.org/>
- SIPRI (2012c): *Arms Transfers Database*. Stockholm International Peace Research Institute. <http://www.sipri.org/databases/armstransfers>
- STACCATO (2008): *STACCATO Final Taxonomy*. PASR. http://www.asd-europe.org/site/fileadmin/user_upload/STACCATO_final_taxonomy.pdf
- SUBCAS (2011): *Subcas Rationale*. <http://www.sucbas.org/>
- SWD (2012) 233: *Commission Staff Working Paper – Security Industrial Policy*. European Commission. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0233:FIN:EN:PDF>
- TEU: *Consolidated version of the treaty on European Union*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:115:0013:0045:EN:PDF>
- TEM (2011): *Yritysten kansainvälistymisen ja viennin edistämisen linjaus*. Työ- ja elinkeinoministeriö. http://www.tem.fi/files/29592/YKE-linjaus_2011-2015.pdf
- TFEU: *Consolidated version of the treaty on the Functioning of the European Union*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:115:0047:0199:en:PDF>
- TNO (2009): *Development of a European Defence Technological and Industrial Base*. Main report. European Commission, DG Enterprise and Industry. http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/edem_final_report_en.pdf
- VNOS (2009): *Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2009 – Valtioneuvoston selonteko*. Valtioneuvosto. <http://valtioneuvosto.fi/tiedostot/julkinen/pdf/2009/turvallisuus-ja-puolustuspoliittinen-selonteko/selonteko.pdf>
- VNOS (2010): *Yhteiskunnan turvallisuusstrategia*. Valtioneuvosto. <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/materiaalit>
- Valtiontalouden tarkastusvirasto (2011): *Puolustusministeriön hallinnonalan ohjausjärjestelmä, tuloksellisuustarkastuskertomus 223/2011*. http://www.vtv.fi/files/2582/2232011_PLM_ohjausjarj_nettti.PDF
- 8675/2/98: *European Union Code of Conduct on Arms Export*. The Council of the European Union. <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/08675r2en8.pdf>
- 2000/401/YUTP: *Neuvoston yhteinen toiminta, hyväksytty 22 päivänä kesäkuuta 2000, hyväksytty 22 päivänä kesäkuuta 2000, tiettyihin sotilaallisiin loppukäyttöihin liittyvän teknisen avun valvonnasta*.
- 2004/18/EC: *DIRECTIVE 2004/18/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 31 March 2004 on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts*. European Commission.
- 2008/944/YUTP: *NEUVOSTON YHTEINEN KANTA 2008/944/YUTP, vahvistettu 8 päivänä joulukuuta 2008, sotilasteknologian ja puolustustarvikkeiden viennin valvontaa koskevien yhteisten sääntöjen määrittämisestä*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:335:0099:0103:FI:PDF>
- 17271/1/08: *Eurooppa-neuvoston julkilausuma Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikan (ETPP) vahvistamisesta*.

- 2009/81/EC: DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the coordination of procedures for the award of certain works contracts, supply contracts and service contracts awarded by contracting authorities or entities in the fields of defence and security. European Commission.
- 2009/81/EC/Annex: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT – Annex to the Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the coordination of procedures for the award of certain public works contracts, public supply contracts and public service contracts in the fields of defence and security. European Commission.
- 2009/43/EC: DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on intra-EU transfers of Defence products simplifying terms and conditions of transfers of defence-related products within the Community. European Commission.
- 9241/09: User's Guide to Council Common Position 2008/944/CFSP defining common rules governing the control of exports of military technology and equipment. Council of European Union.
<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/09/st09/st09241.en09.pdf>
- 428/2009: COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.
http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/june/tradoc_143390.pdf
- 2010/C 69/03: Common Military List of the European Union.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:069:0019:0051:EN:PDF>
- 2011/2177 (INI): Impact of the Financial Crisis on the Defence Sector in the EU Member States. European Parliament.
[http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2011/2177\(INI\)](http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2011/2177(INI))
- 226/2011: Laki kaksikäyttötuotteiden vientivalvonnasta annetun lain muuttamisesta.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110226>
- 1000/2002: Valtioneuvoston päätös puolustustarvikkeiden maastavientiä, kauttakuljetusta ja välitystä koskevista yleisistä suuntaviivoista. Valtioneuvosto.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20021000>
- 211/2006: Laki sotilaallisesta kriisinhallinnasta.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060211>
- 551/2007: Laki puolustusvoimista.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070551>
- 1531/2011: Laki julkisista puolustus- ja turvallisuusohjelmista.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111531>
- 172/2012: Laki ulkomaalaisten yritystoimen seurannasta.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120172>
- 282/2012: Laki puolustustarvikkeiden viennistä.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120282>

Liite 1

Tutkimuksen ydin- ja johtoryhmä

YDINRYHMÄ JA HENKILÖN ROOLI TUTKIMUSHANKKEESSA

UPI: POLIITTIS-STRATEGINEN ANALYYSITYÖ

Ulkopoliittisen instituutin johtaja,

VTT Teija Tiilikainen

(tutkimusprojektin ja UPI:n osuuden
vastuullinen johtaja)

Tutkija, YTM, tohtorikoulutettava *Harri Mikkola*

(projektin koordinaattori, tutkija)

Ohjelmajohtaja, YTT *Mika Aaltola*

(tutkija)

Ohjelmajohtaja, PhD *Juha Jokela*

(tutkija)

FM *Eeva Innola* (tutkimuskoordinaattori)

MPKK: SOTILAALLINEN ANALYYSITYÖ

Professori, TKT *Juha-Matti Lehtonen*

(MPKK:n osuuden vastuullinen johtaja)

Komentaja, MSC (SED)

Jukka Antero (tutkija)

TUTU: KAUPALLINEN ANALYYSITYÖ

Kehitysjohtaja, VTM *Olli Hietanen*

(TuTu:n osuuden vastuullinen johtaja)

Tutkija, KTM, tohtorikoulutettava

Ville Lauttamäki (tutkija)

JOHTORYHMÄ

Räty, Arto (JORY:n puheenjohtaja)

Kansliapäällikkö, Puolustusministeriö

Närväinen, Pekka (JORY:n varapuheenjohtaja)

Johtaja, teknologiakehitys, Patria Oyj

Appelqvist, Pekka

Pääsihteeri, Maanpuolustuksen

tieteellinen neuvottelukunta (MATINE)

Holopainen, Outi

Yksikön päällikkö, Ulkoasianministeriö

Martelius, Juha

Tutkimusjohtaja, Puolustusministeriö

Pelttari, Antti

Päällikkö, Suojelupoliisi

Tiilikainen, Teija

Johtaja, Ulkopoliittinen instituutti

Utriainen, Mikko

Teknologia-asiantuntija, Tekes

Liite 2

Tutkimuksessa haastatellut henkilöt

SUOMI

ULKOASIAINMINISTERIÖ

Teemu Tanner

Johtaja, Poliittinen osasto (nykyään
Presidentin kanslian kansliapäällikkö)

Anne Huhtamäki

Lähetystöneuvos, Turvallisuuspolitiikan
ja kriisinhallinnan yksikkö

PUOLUSTUSMINISTERIÖ

Arto Koski

Ylijohtaja, Resurssipoliittinen osasto

Jouko Tuloisela

Hallintoneuvos, Resurssipoliittinen osasto

Tommi Nordberg

Asiantuntija, Resurssipoliittinen osasto

Eero Pyötsiä

Yksikönjohtaja, eversti,
Puolustuspoliittinen osasto

Pete Piirainen

Neuvotteleva virkamies,
Puolustuspoliittinen osasto

Hannu Ojala

Eversti, Puolustuspoliittinen osasto

Mika Varvikko

Erityisasiantuntija, Puolustuspoliittinen osasto

Juha Martelius

Tutkimusjohtaja, Tutkimusyksikkö

Sanna Poutiainen

Erityisasiantuntija, Puolustuspoliittinen osasto

PUOLUSTUSVOIMAT

Jukka Juusti

Sotatalouspäällikkö, kenraalimajuri,
Pääesikunnan Materiaaliosasto (nykyään
Resurssipoliittisen osaston päällikkö, PLM)

Veli-Pekka Valtonen

Sotavarustepäällikkö, prikaatikenraali,
Pääesikunnan Materiaaliosasto

Mikael Vuorinen

Hankintatoimen päällikkö,
Pääesikunnan Materiaaliosasto

Jyri Kosola

Teknologijaohjaja, everstiluutnantti,
Pääesikunnan Materiaaliosasto

Heikki Välivehmas

Eversti, Pääesikunnan Suunnitteluosasto

TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ

Henrik Rähä

Suomen kompensatiotoimikunnan pääsihteeri

SISÄMINISTERIÖ

Tarja Mankkinen

Sisäisen turvallisuuden sihteeristön päällikkö

HUOLTOVARMUUSKESKUS

Ilkka Kananen

Toimitusjohtaja

TEOLLISUUDEN EDUSTAJAT

Tuija Karanko

Pääsihteeri, Suomen Puolustus- ja
ilmaliteollisuusyhdistys (PIA Ry)

Pentti Miettinen

Johtaja, Patria Oyj

Heikki Härtsiä

Asiakkuusjohtaja, Millog Oy

Kimmo Myllyoja

Myynti- ja markkinointijohtaja, Millog Oy

Timo Hammar

Liiketoimintajohtaja, Insta Oy

Olli-Pekka Salmivuori

Toimitusjohtaja, Tumo Oy

Juha Nummela

Vientijohtaja, Tumo Oy

VTT

Harri Soininen

Tutkimuspäällikkö

BRYSEL

EUROOPAN UNIONIN KOMISSIO

Burkard Schmitt

Defence Expert, DG Internal Market and Services

James Copping

Policy Officer, Defence, Aerospace and Maritime
Industries Unit. DG Enterprise and Industry

Vincenzo Randazzo

Defence, Aerospace and Maritime Industries
Unit. DG Enterprise and Industry

EUROPEAN DEFENCE AGENCY, EDA

Tarja Jaakkola

Apulaisosastopäällikkö, hallitusneuvos,
Teollisuus- ja markkinaosasto

Olli Ruutu

Policy Officer

Jari Hartikainen

Technology Manager, Research
and Technology department

SUOMEN PYSYVÄ EDUSTUSTO

EUROOPAN UNIONISSA, EUE

Erkki Aalto

Erityisasiantuntija, Pysyvä sotilaskomitea

Rasmus Hindren

Erityisasiantuntija, Poliittisten- ja
turvallisuusasioiden komitea

SUOMEN NATO-EDUSTUSTO, NAE

Asko Kopra

Everstiluutnantti

AEROSPACE AND DEFENCE INDUSTRIES

ASSOCIATION OF EUROPE, ASD

Olympios Raptis

Defence Manager

Liite 3

Suomalaisen PuTu-sektorin näkemyksiä

Tässä liitteessä esitetään kootusti yllä raporttiin sisään kirjoitettuja kotimaisen PuTu-teollisuuden näkemyksiä PuTu-sektorin muutoksesta. Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusalan yritysten näkemyksiä tulevasta markkina-kehityksestä ja sen liiketoiminnalle aiheuttamista uhista ja mahdollisuuksista sekä yritysten kansainvälisestä toiminnasta selvitettiin alan toimijoille suunnatulla verkkokyselyllä, tulevaisuusverstaassa ja asiantuntijahaastatteluissa. Tässä liitteessä käydään tiiviisti läpi asiantuntijahaastatteluiden, kyselyn ja tulevaisuusverstaan ja tulokset.

Haastatteluiden antia

Tutkimusprojektissa suoritettiin vuodenvaihteen 2011–2012 molemmin puolin 37 PuTu-sektorin asiantuntijoiden haastattelua Suomessa ja Brysselissä. Haastatteluaineistoa saatiin noin 51 nauhatuntia ja litteroituna tekstinä 250 sivua. Alla on tiivistetty katsaus tähän aineistoon.

Haastatteluiden perusteella EU:n komission PuTu-sektorin muutosta koskevien tavoitteiden saavuttaminen kokonaisuudessaan vaikuttaa lähitulevaisuudessa epätodennäköiseltä, mutta kansainvälistymistä ja markkinoiden avautumista tulee pitemmällä aikavälillä tapahtumaan.

Kotimaisten toimijoiden mukaan PuTu-hankintadirektiivi 2009/81/EC on suomalaiselle teollisuudelle enemmän uhka kuin mahdollisuus.

Teollisuuden pelkoja uudesta säädöspohjasta ovat muun muassa seuraavat:

- Teollisuus tulee saamaan kotimaasta aikaisempaa vähemmän referenssejä, jolloin kansainvälisille markkinoille pääsy on hankalaa.

- Markkinoiden avautuessa kotimainen asiakas kohtaa riskin sitä huonosti ymmärtävistä toimittajista. Viranomaisten fokus saattaa olla hankintaprosessissa itsessään, ei hankinnan sisällössä. Tästä saattaa syntyä ongelmia puolustusjärjestelmän suorituskyvyn, ja huolto- ja toimintavarmuuden suhteen.
- Teollisuus pelkää, että kotimainen viranomaisen tulkitsee direktiiviä ahtaimman tulkinnan mukaan, kun taas muualla Euroopassa uskotaan direktiiviä noudatettavan valikoiden. Tämä saattaa johtaa kotimaisen teollisuuden huonompaan asemaan suhteessa muiden valtioiden teollisuuteen, eikä komission ajama PuTu-markkinoiden “*level playing field*” toteudu.
- Direktiivin voimaantulossa nähdään ongelmia: vastakauppatoiminta hankaloituu heti, mutta eurooppalainen markkina avautuu parhaimmillaan 5 – 10 vuoden kuluessa. Vastakauppatoiminnan hankaloittaminen vaikuttaa eniten pk-yrityksiin, joita voi pahimmillaan odottaa toiminnan lopettaminen.
- Direktiivin tuoma suurin yleiseurooppalainen muutos on valitusoikeus, mutta haastatteluiden perusteella suomalainen teollisuus ei aio sitä itse käyttää maineen menettämisen pelossa, vaikka komission virkamiehet näkevät sen parhaimpana keinona todelliselle puolustusmarkkinoiden avautumiselle. Tämä on ongelma kotimaisen teollisuuden kilpailukyvyn suhteen, jos/kun muut toimijat ovat kyvykkäitä käyttämään oikeusturvakeinoja.

Haastatteluissa esiin nousseisiin haasteisiin vastaamisessa tarvittaviksi kotimaisiksi toimiksi nimettiin muun muassa seuraavat:

- Kriittisen osaamisen säilyttäminen kotimaassa vaatii viranomaistoinnassa ylätason linjauksia artiklan 346 TFEU mahdollisuuksien täysimääräiseksi hyödyntämiseksi.
- Ylätason linjaukset hankintaorganisaatioille on oltava nykyistä tarkemmat ja yksityiskohtaisemmat.
- Säädösten lisääntyminen ja monimutkaistuminen edellyttää kaikilta toimijoilta nykyistä enemmän prosessiosaamista.

Haastatteluiden perusteella turvallisuusmarkkinat ei riitä pitämään hengissä ennen puolustusmarkkinoilla toimineita yrityksiä, ja turvallisuusmarkkinoissa on enemmän odotuksia kuin konkreettista markkinaa. Syinä tähän nimettiin muun muassa seuraavat:

- Turvallisuusmarkkinat on palvelulähtöistä kun taas puolustusmarkkinat on suurilta osin tuoteorientoitunutta; lisäksi turvallisuustuotemarkkinat on volyymiltaan suhteellisen pienet.

- Turvallisuusmarkkinoiden tuotetarpeet ovat kertaluonteisia ja harvoin tapahtuvia, kun taas puolustusmarkkinoiden tuotetarve on jatkuvampaa. Näin ollen turvallisuusmarkkinoilla ei havaittu todellista, pitkäkestoista markkinapotentiaalia kotimaisille puolustusalan yrityksille.

Haastatteluissa esiin nousseita muita huomioita olivat muun muassa seuraavat:

- EU:n yhteinen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka (YTPP) on pysähdystilassa; unionin yhteinen strateginen intressi puuttuu, samoin raha toiminnan kehittämiseen. Lisäksi vain muutama jäsenvaltio osallistuu YTPP:aa koskevaan keskusteluun.
- EU:n kriisinhallintakykyjen näkyvässä oleva ambitiotaso on jos sakin perinteisen YK- rauhanturvaamisen ja kovan Nato- johtoisen kriisinhallinnan välissä, ja EU:n toiminta tulee tulevaisuudessakin nojaamaan kokonaisvaltaisuuteen.
- Talouskriisi on tällä hetkellä olennaisin jäsenvaltioiden agendalla, ei sotilaallisten suorituskykyjen kehittäminen; puolustusteollisuus ei ole teollisuuden moottori.
- Puolustusteollisuuspolitiikka loittonee turvallisuus- ja puolustuspolitiikasta kohti yleistä teollisuuspolitiikkaa.
- EDA:n merkitys PuTu- markkinoiden kehittämisessä vähenee uuden PuTu- hankintadirektiivin myötä, mutta Pooling & Sharing- toiminnan vahvistumisen myötä EDA voi kasvattaa merkitystään. EDAn ja komission yhteistyö R&D- toiminnassa nähtiin vähäisenä, joskin hitaasti lisääntyvänä.
- Pooling & Sharing: Alueelliset yhteistyöjärjestelyt lisääntyvät, joskin rajoitetusti ja hitaasti suvereniteetti- ja huoltovarmuuskysymysten vuoksi.
- Ymmärrys poikkeuksista PuTu- hankintadirektiivin soveltamisalassa (mm. tekniset syyt, R&D, hallitusten väliset hankinnat, art. 346) tulee olemaan tärkeää; poikkeuksien tulkinnanvara rajautuu oikeuskäytännön myötä.
- PuTu- direktiivin mahdollistama 30 % alihankintapykälä nähtiin soveltamiskelvottomaksi, eikä siitä ole vastakauppojen korvaajaksi.
- Esiin nousi myös huomio EU:n rakennerahastojen merkityksestä teollisuusohjan mahdollisen muutoksen tuomien ongelmien tasaamisessa.

Yhteenvedona haastatteluista voidaan todeta, että teollisuus oli verrattain kriittinen uuden tilanteen tuomien mahdollisuuksien suhteen, ja uusi tilanne nähtiin enemmän uhkana kuin mahdollisuutena. Uusien

säädösten nähtiin vaikuttavan kaikkein voimakkaimmin pieniin toimijoihin. Huoltovarmuuskysymykset ja vastakauppakysymykset nousivat pintaan usein. COTS/MOTS- hankinnat ulkomailta eivät ole uutta puolustusvoimille, mutta huomiota on tulevaisuudessa kiinnitettävä kuitenkin aiempaa enemmän siihen, missä kotimainen tuotanto ja osaaminen on kriittistä kriisinajan suorituskyvyille ja miten se saadaan turvattua. Uusi tilanne edellyttää osaamista hankehenkilöstöltä muun muassa artiklan 346 TFEU ja muiden poikkeamamahdollisuuksien käyttömahdollisuuksien suhteen, ja huoltovarmuusvaatimukset on osattava kirjoittaa oikein sisään tarjouspyyntöön. Haastatteluissa painotettiin myös kotimaisen PuTu-teollisuuden merkitystä huolto- ja integraatio-osaamisen ylläpitäjänä. Kotimaisen teollisuuden näkökulmasta merkittävää on myös huomio eroissa kansallisten suorituskykyjen kehittämisen ja kansainvälisten painopisteiden välillä: EU:n piirissä painopiste on kriisinhallintakykyjen kehittämisessä, siinä missä meillä kansalliset kotimaan puolustuksen tarpeet on huomioitava monia muita maita enemmän.

Webropol-kysely

Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistyksen PIA ry:n jäsenyrityksille suunnattu Webropol-kysely toteutettiin joulukuussa 2011. Kyselyn loppuun asti täytti ja tallensi 26 yritysten edustajaa, vastaajajoukko edustaa siis reilua neljännestä kaikista PIA ry:n jäsenyrityksistä. Kysely oli tarkoitus suunnata myös turvallisuusalan yritykselle, mutta tämä aie epäonnistui, sillä kaavailtua yhteistyötä turvallisuusteollisuuden toimijoiden kanssa koskien kyselyn kohdistamista ja kyselystä tiedottamista ei saatu toteutettua hankkeen aikatauluun sopivasti. Kovin dramaattinen puute tämä ei tutkimuksen kannalta kuitenkaan liene, sillä kyselyn tavoitteena oli tiedustella turvallisuustuotteiden direktiivien muutosten ja viennimarkkinoiden muutoksiin liittyviä kysymyksiä ja kuten aiemmin tämän työn tekstissä on osoitettu, on sekä direktiivien vaikutus nykymuotoiseen suomalaiseen turvallisuusalaan että turvallisuusyritysten vienti varsin pientä. Näin on perusteltua epäillä, että turvallisuusalan vastaajat eivät olisi välttämättä kokeneet kyselyä itselleen relevanttina ja vastausprosentti ja saatavien vastausten laatu olisi saattanut olla heikko.

Kyselyyn vastanneet kuuluivat PIA ry:n eri ryhmiin seuraavasti:

- maavoimaryhmä (8)
- turvallisuusteollisuusryhmä (6)
- merivoimaryhmä (3)
- teknologiaryhmä (2)
- viennin ja kansainvälistymisen edistyminen (1)

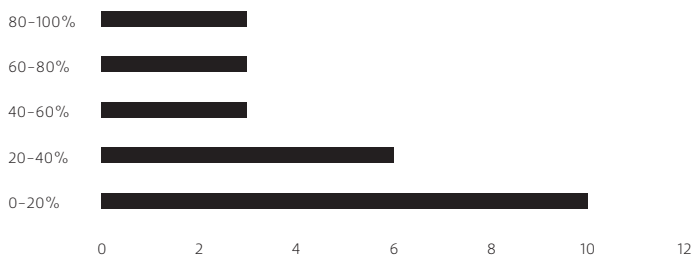
Kuusi vastaajaa ilmoitti, ettei pysty nimeämään ensisijaista toimijaryhmää tai että toimii useissa ryhmissä.

Vastausten määrän lisäämisen ja erilaisten näkemysten julkutuontiin rohkaisemisen vuoksi kysely toteutettiin anonyymikyselynä, joten tämän tarkempia taustatietoja ei vastaajilta voitu tiedustella. Esimerkiksi vastaajien edustamien yritysten liikevaihdon tiedustelu olisi paljastanut tiettyjen kyselyyn vastanneiden taustan.

VASTAAJAYRITYSTEN ASIAKASRAKENNE

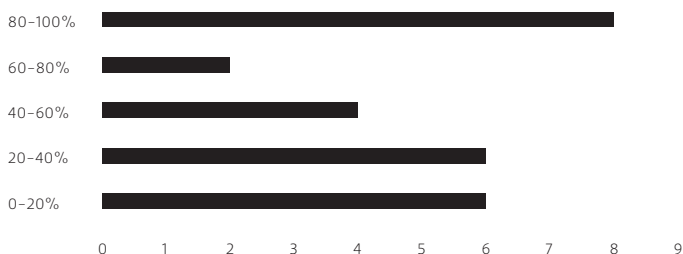
Vastaajilta tiedusteltiin edustamiensa yritysten riippuvuutta kotimaiden markkinoista ja yhdestä pääasiakkaasta (suomalaisten yritysten tapauksessa yleisimmin puolustusvoimat). Vastauksien muodostamat jakaumat ovat nähtävissä kolmessa allaolevassa kuviossa (kuvat L1, L2 ja L3).

Kotimaisen julkisen sektorin tilaamien urakoiden osuus liike toiminnasta



Kuva L1.
Julkisen sektorin tilausten merkitys vastaajien edustamissa yrityksissä

Viennin osuus yritysten puolustus- ja turvallisuustoiminnasta



Kuva L2.
Viennin osuus vastaajien edustamien yritysten puolustustuotteiden kaupassa

Yritysten tämänhetkinen asiakasrakenne



Kuva L3.

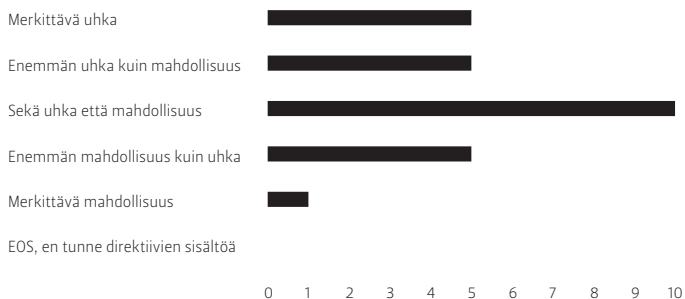
Asiakasrakenne vastaajien edustamissa yrityksissä

Kuvioista havaitaan vastaajayritysten kauppaj- ja asiakasrakenteen olevan melko monipuolisesti jakautunutta. Kokonaisuutena tarkasteluna yritykset eivät näyttäisi olevan erityisen vahvasti riippuvaisia kotimaiden markkinoista tai vain yhdestä asiakkaasta. On tosin huomioitava, että kyselyyn vastanneet edustivat voittopuolisesti alan liikevaihdoltaan suurempia toimijoita (tätä ei suoraan voinut kysyä, koska vastaukset olisivat saattaneet paljastaa joidenkin vastaajien taustan, mutta asian voi päätellä kyselyn palautteesta). Pienemmällä yrityksillä, joiden vastaamisaktiivisuus oli pienempi, riippuvuus yhdestä asiakkaasta lienee esitettyjä jakaumia suurempi.

NÄKEMYKSIÄ DIREKTIIVIEN TOIMEENPANON VAIKUTUKSISTA YLEISESTI

Vastaajia pyydettiin arvioimaan EU-maiden puolustushankintoja koskevien direktiivien ja niiden toimeenpanon vaikutuksia suomalaiselle puolustusalan teollisuudelle. Vastausten jakauma on nähtävissä allaolevassa kuvassa L4.

Arvioi EU-maiden puolustushankintoja koskevien direktiivien ja niiden toimeenpanon vaikutuksia suomalaiselle puolustusalan teollisuudelle



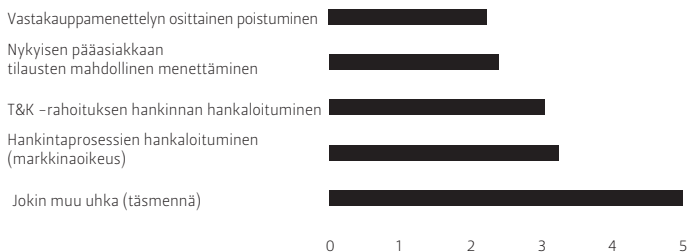
Kuva L4.

Direktiivien toimeenpanon vaikutuksia

Vastaajien näkemykset noudattelevat tässä raportissa aiemmin esille tulleita näkemyksiä. Varmuutta vaikutuksista ei ole, mutta muutokset nähdään enemmän uhkina kuin mahdollisuuksina. Vastaava viesti saatiin myös hankkeeseen suoritetuista asiantuntijahaastatteluista.

Seuraavaksi vastaajia pyydettiin arvioimaan tutkimuksessa aiemmin tunnistettuja direktiivien toimeenpanon mahdollisia uhkia. Vaikutuksia pyydettiin arvioimaan asteikolla yhdestä viiteen (1= merkittävin uhka, 5= vähiten merkittävä). Kuvassa L5 esitetään vastausten keskiarvojakaumat. Merkittävimpänä uhkana vastaajat pitivät vastakauppamenettelyn osittaista poistumista. Lähes yhtä merkittävänä nähtiin nykyisen pääasiakkaan tilausten menettäminen tämän asiakkaan ollessa jatkossa velvollinen kilpailuttamaan tilauksensa aiempaa laajemmin.

Direktiivien toimeenpanosta suomalaiselle putu-teollisuudelle aiheutuvien uhkien merkitys (1=merkittävin uhka, 5=vähiten merkittävä)



Kuva L5.
Direktiivien toimeenpanosta aiheutuvien uhkien arviointia

Direktiivien toimeenpanosta aiheutuvien uhkien ehkäisyyn liittyen korostettiin puolustusvoimien hankintaosaamisen merkitystä. Hankintaan liittyvistä toimista mainittiin mm. puolustusvoimien ja suomalaisen teollisuuden yhteistyö hankintojen ominaisuuksien määrittelyssä siten, että molemmat osapuolet hyötyvät ja hankintojen rajaaminen huomioiden pienten suomalaisyritysten mahdollisuudet osallistua uskottavasti tarjouskilpailuihin. Valtiovallalta edellytettiin aktiivisuutta kotimaisen puolustusvälineteollisuuden etujen ajamisessa. Parhaiten tämä tapahtuu tarkkailemalla EU:n sisäistä puolustusvälinekauppaa ja tarvittaessa vaatimalla direktiivien noudattamista myös suurilta jäsenmailta. Näin mahdollistetaan suomalaisille toimijoille mahdollisuudet kilpailla tasapäisesti muiden Euroopan maiden markkinoilla. Koska suurin osa suomalaisista puolustusalan yrityksistä on varsin pieniä, kaivattiin ulkomaiden markkinoiden hyödyntämiseen uusia työvälineitä. Yksi konkreettinen ehdotus oli PIA ry:n jäsenyritysten markkinointirengas, joka

etsisi aktiivisesti Euroopasta ja Euroopan ulkopuolelta sellaisia mahdollisuuksia, joita suomalaiset yritykset voisivat hyödyntää.

Seuraavaksi vastaajia pyydettiin arvioimaan tutkimuksessa aiemmin tunnistettuja direktiivien toimeenpanon avaamia mahdollisuuksia. Vaikutuksia pyydettiin arvioimaan asteikolla yhdestä viiteen (1= merkittävin uhka, 5= vähiten merkittävä). Kuvassa L6 on nähtävissä vastausten keskiarvojakaumat. Merkittävimpänä pidetty tekijä on kuviossa ylimpänä.

Direktiivien toimeenpanosta suomalaiselle PuTu-teollisuudelle avautuvien mahdollisuuksien merkitys (1=merkittävin, 5=vähiten merkittävä mahdollisuus)



Kuva L6.
Direktiivien toimeenpanosta aiheutuvien mahdollisuuksien arviointia

Direktiivien toimeenpanosta aiheutuvien markkinamuutosten hyödyntämisessä vastaajat näkivät tarvetta erilaisille vienninedistämistoimille. Suuri osa ehdotetuista toimista oli pienten yritysten vientitoiminnan tukemista koulutuksen ja tietopalvelujen keinoin. Tarpeina mainittiin mm. keskitetty tiedonsaanti käynnistyvistä hankkeista ja neuvonta kansainvälisiin tarjouspyyntöihin vastaamisessa. Näitä vientiponnisteluissa avustavia palveluita tulisi organisoida TEM:n⁴⁷ ja PIA ry:n kautta. Myös puolustushallinnolla nähtiin mahdollisesti roolia viennin edistämisessä. Tämä voisi olla luonteeltaan joko konsultoivaa (osoitetaan yrityksille missä tuoteryhmissä maailmalla olisi mahdollisuuksia) tai vientiä suuremmin edistävää toimintaa (PLM).

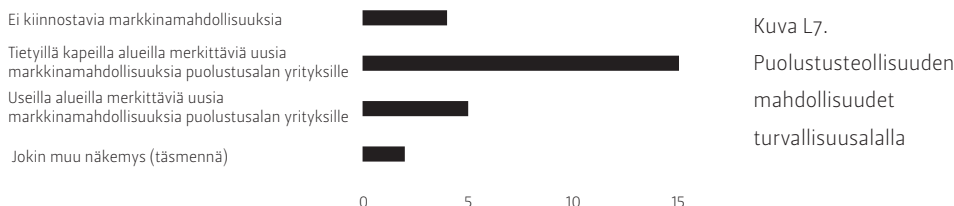
MAHDOLLISUUDET TURVALLISUUSALALLA

Tämän työn yhtenä tarkastelukohteena on ollut laajenevilta turvallisuusmarkkinoilta mahdollisesti tuleva kysynnän lisäys, joka voisi hyödyttää myös perinteisesti puolustusalalla toimineita yrityksiä.

47 Ks. yritysten kansainvälistymisen ja viennin edistämisen linjaus; TEM (2011).

Kyselyyn vastanneet näkivät turvallisuusmarkkinoilla vain vähäisiä mahdollisuuksia, puoltaen asiakirjatutkimuksen ja asiantuntija-haastatteluiden avulla raportissa esitettyä arvioita. Vastausten jakauma kuvassa L7.

Suomalaisen puolustusteollisuuden mahdollisuudet turvallisuussektorin perinteisesti hallitsemilla markkinoilla



Kuva L7.
Puolustusteollisuuden mahdollisuudet turvallisuusosalalla

Avoimien vastausten perusteella mahdollisuuksia nähtiin lähinnä ohjelmisto-, valvonta- ja suojaamispuolella sekä kaksoiskäyttötötteissa. Mainintoja turvallisuusosalalla mahdollisesti sovellettavasta osaaamisesta saivat jokseenkin samat alat, joissa suomalaisilla toimijoilla on osaamista puolustustarvikkeissa: CBRN-tuotteet, tietoturvatuotteet, kommunikaatio- ja johtamisjärjestelmät, ballistiset suojajärjestelmät, panssariajoneuvot, erikoisrakenteet, meriteollisuusalan tuotteet sekä näiden kaikkien arktisissa oloissa toimivat sovellukset. Yleisesti suomalaisten vahvuuksien nähtiin olevan pienivolyymisten korkean teknologian ja räätälöityjen tuotteiden valmistamisessa. Joissakin vastauksissa tosin epäiltiin puolustusteollisuusyritysten kykyä muuntua palvelemaan turvallisuusalan asiakkaita, sillä puolustusteollisuuden ratkaisut ovat usein siviilimarkkinoille kovin kalliita ja puutteellisesti tuotteistettuja. Näissä vastauksissa saatettiin viitata paremminkin perinteisiin, pääosin siviiliasiakkaiden kysyntään pohjaaviin turvallisuusmarkkinoihin ja niiden tuotteisiin. Puolustusalan yritysten saattaa tosin olla helpompi toimia tässä raportissa useissa kohdin mainituilla uusilla turvallisuusmarkkinoilla, sillä näillä asiakasrakenne ja asiakkaan ja tuottajan välinen suhde on jokseenkin puolustustarvikemarkkinoiden kaltainen.

KÄYTTÄMÄTÖN POTENTIAALI JA HEIKKOUEDET

Kyselyssä tiedusteltiin myös onko Suomessa tunnistettavissa jotain sellaisia vahvuuksia, joita ei puolustus- ja turvallisuusosalalla nykyisellään hyödynnetä kylliksi. Tällaisena nähtiin teknologinen

osaaminen yleisesti. Suomalainen insinööriytyö on tehdastyön hintaan verrattuna kansainvälisesti katsoen edullista ja täten sellaiset tuotteet ja palvelut, joissa suunnittelutyöllä on suuri osuus, ovat hinnaltaan kilpailukykyisiä. Suomalaisen teknologiaosaamisen täysimittaista hyödyntämistä heikentää se, että osaaminen on pirstoutunut pieniin yrityksiin. Paremman yhteistyön mahdollistamiseksi tulisi suomalainen osaaminen kartoittaa (esim. TEM:n, PLM:n ja PV:n yhdessä) ja kehittää tästä osaamisesta sellaisia tuotteita joita kansainvälisillä markkinoilla tarvitaan.

Suomalaisen puolustus- ja turvallisuusalan varsinaisista heikkouksista ylivoimaisesti suurimpana nähtiin vientiosaamisen ja -kokemuksen puute. Vastaajien näkemysten mukaan suomalaiset yritykset eivät panosta riittävästi kansainväliseen markkinointiin tai verkottumiseen muiden yritysten kanssa. Tämä selittyy osin yritysrakenteella, pienillä yrityksillä ei juurikaan ole resursseja ottaa riskiä päästäkseen kansainvälisille markkinoille. Suomalaisten yritysten nykyistä parempi yhteistyö markkinoiden hakemisessa olisi tarpeen. Myös tuotteistamisessa olisi parannettavaa.

VASTAKAUPPOJEN MERKITYS

Kyselyssä tiedusteltiin millaista merkitystä uusien direktiivien myötä suurelta osin poistuvilla vastakaupoilla on ollut vastaajayritysten liiketoiminnassa. Suurelle osalle vastaajista vastakaupoilla oli ollut merkitystä, hieman vajaa puolet katsoi näillä olleen oleellinen merkitys yrityksen menestymiselle. Vastausten jakauma on nähtävissä alla olevassa kuvassa.



Kuva L8.
Vastakauppojen merkitys markkinoiden avaajana

Vastakauppoihin liittyen vastaajia pyydettiin arvioimaan vastakauppojen merkitystä suhteessa muutamiin liiketoiminnan menestystekijöihin. Vaikutuksia pyydettiin arvioimaan viisiportaisella asteikolla, jossa vaihtoehdot kuvasivat vastakauppojen merkityksen suuruutta.

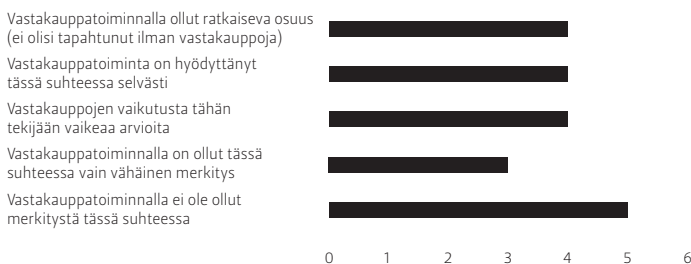
Kuvioiden vaaka-akselin numerointi kertoo vastaajien lukumäärän, jotka kokivat väitteen parhaiten vastaavan oman yrityksensä historiaa. Vastausten jakaumia on nähtävissä ohessa.

Yrityksemme on saanut uusia ulkomaalaisia asiakkaita



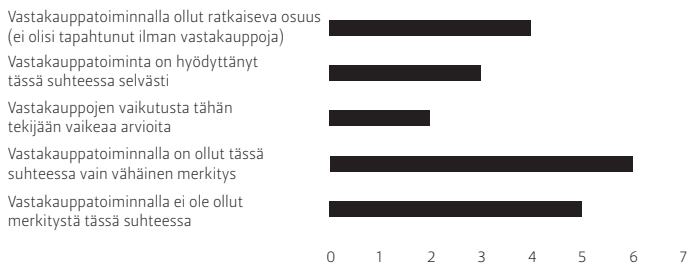
Kuva L9.
Vastakauppojen merkitysten arviointia 1

Yrityksemme on pystynyt kehittämään uutta osaamista



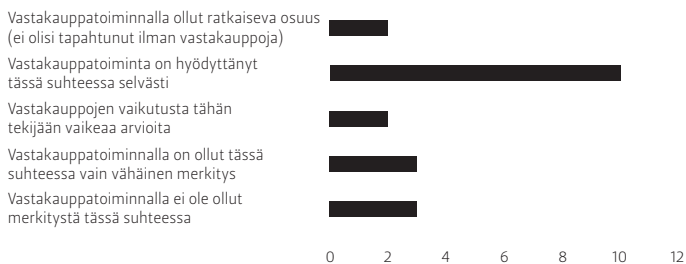
Kuva L10.
Vastakauppojen merkitysten arviointia 2

Mahdollistanut yrityksemme pääsyn osaksi kansainvälisiä puolustus- ja turvallisuusteollisuuden alihankintaketjuja



Kuva L11.
Vastakauppojen merkitysten arviointia 3

Yrityksemme on saanut referenssejä, jotka ovat arvokkaita uusille markkinoille pyrittäessä



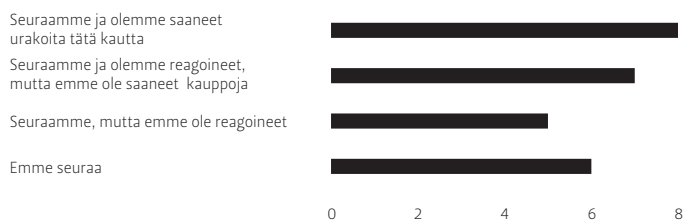
Kuva L12.
Vastakauppojen merkitysten arviointia 4

Vastausten jakaumat ovat valtaosassa kysymyksiä varsin tasaisia, vastakaupoista on siis ollut osalle yrityksistä suuri merkitys ja osalle vähäisempi. Poikkeuksena oli referenssien hankintaa koskeva kysymys, jonka kohdalla yli puolet vastaajista näki vastakaupoilla olleen selvää merkitystä. Vastausten tarkemmassa tarkastelussa kävi ilmi, että tuotannon korkea vientiaste korreloi sen kanssa miten tärkeänä instrumenttina vastakauppoja pidetään ulkomaalaisten asiakkaiden hankinnassa, uuden osaamisen kehittämisessä ja kansainvälisiin alihankintaketjuihin pääsyssä. Valmiiden vastausvaihtoehtojen ohella vastaajilla oli mahdollisuus arvioida vastakauppojen höytyjä myös vapaasti. Vastakauppojen etuina nähtiin mm. teknologiaosaamisen siirtyminen ulkomailta Suomeen, kontaktien saaminen ja saadun osaamisen myötä saavutettu kriisivalmiuden paraneminen.

ASIAKASHANKINTA

Kyselyssä pyydettiin vastaajia kertomaan millä tavoin ne hankkivat asiakkaita. Ensimmäinen tämän aihealueen kysymys koski kansainvälisten tarjouspyyntöjen seuraamista.

Seuraako yrityksenne julkisten puolustus- ja turvallisuushankintojen kansainvälisiä tarjouspyyntöjä?



Kuva L13.
Julkiset tarjouspyynnöt asiakashankinnassa

Tarjouspyyntöjä voi seurata mm. julkisista verkkopalveluista. Yrityksistä valtaosa ilmoitti seuraavansa tarjouspyyntöjä, mutta vain vajaa kolmannes vastanneista oli saanut kauppoja tätä kautta. Tulee huomioida, että kysymys koski vain julkisia tarjouspyyntölistoja. Tarjouspyyntöjä tulee yrityksille myös suoraan, näiden pyyntöjen määrästä tai siitä miten useasti niihin reagoidaan, ei tässä kyselyssä tiedusteltu.

Tärkeimpiä hyödynnettäviä oman asiakashankinnan keinoja kysyttäessä esille tuli joukko erilaisia perinteisiä suhdetoiminnan keinoja. Useimmin mainittiin erilaisten seminaarit ja messut sekä suorat kontaktit olemassa oleviin ja potentiaalsiin uusiin asiakkaisiin.

Yksittäiset vastaajat mainitsivat Finpron palvelujen ja sotilasasiamiesten käytön tärkeinä asiakashankinnan välineinä.

Vaikka tuotteet ja asiakashankinta olisivat kunnossa, vientikaupan tielle saattaa tulla vielä muita esteitä. Kyselyssä tiedusteltiin mitä tällaisia vastaajayritykset olivat omassa toiminnassaan kohdanneet. Yleisistä tekijöistä useimmin ongelmia nähtiin vientilupien epäselvessä käsittelyssä etenkin koskien kaksikäyttötuotteita. Vientilupien kohdalla ongelmana nähtiin myös vientiluvan vaativan materiaalin liikkumista hidastava byrokratia EU:n sisällä (etenkin muissa maissa kuin Suomessa). Esimerkkinä mainittiin, että vientiluvan saaneen tuotteen saaminen Suomeen toisesta EU-maasta, vaikkapa vain huollosta, voi kestää jopa kuukausia kun lomakkeiden käsittely kestää. Tämän tilanteen parantamiseksi unionin uudella vientidirektiivillä voi olla käytännön annettavaa. Yksittäisiä mainintoja yleisistä esteistä saivat markkinoiden lukkiutuneisuus (asiakkaat ostavat sitä mitä ovat tottuneet ostamaan vaikka laadukkaampiakin tuotteita olisi tarjolla) ja protektionismi. Vastaajayrityksiin itseensä liittyvistä tekijöistä esille tulivat tuotteiden keskeneräisyys kansainvälisten asiakkaiden tarkoituksiin, korkea kotimainen kustannustaso, joka rajaa potentiaaliset asiakkaat lähinnä Eurooppaan, vientitoiminnan asiakashankintaan yrityksessä käytettävissä olevat resurssit sekä markkinoilla vallitsevan kilpailijatilanteen tuntemuksen.

Yleisesti asiakashankinnan kohdalla apua kaipaavat erityisesti pienet suomalaisyritykset, joiden on pienistä resursseista johtuen vaikeaa panostaa osaamisensa markkinointiin. Jo yllä direktiivien mahdollisuuksia käsittelevässä kappaleessa viitattiin näille yrityksille suunnatun koulutuksen ja tietopalvelujen tarpeeseen. Jo olemassa olevan palvelutarjonnan (esim. Finpro) esittely voisi joissain tapauksissa tuottaa tulosta. Koulutuksessa ja vientimahdollisuuksien osoittamisessa työ- ja elinkeinoministeriöllä sekä PIA ry:llä voisi olla annettavaa.

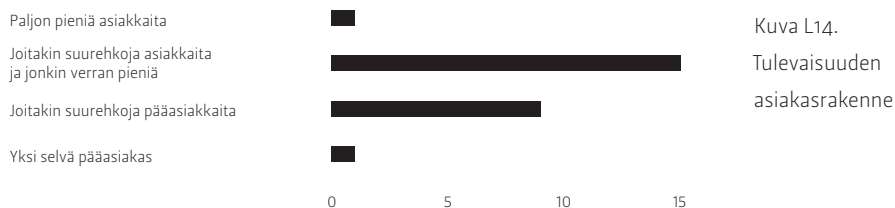
TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

Kyselyn viimeisessä osiossa tiedusteltiin, millaisena yritykset näkevät oman liiketoimintansa mahdollisuudet tulevaisuudessa huomioiden odotettavissa olevat muutokset eurooppalaisen kysynnän tasossa ja säädöspohjassa. Pääsääntöisesti tilanne nähtiin hankalana ja erityisesti kysynnän laskun suuruus mietitytti vastaajia. Uusi markkinatilanne lisänee puolustusvoimien tilauksista käytävää

kansainvälistä kilpailua ja tämä saattaa olla uhka joillekin tähän asti kilpailulta suojassa olleille yrityksille. Erityisesti kilpailun kiristymisen vaikuttaa pienempiin yrityksiin, joiden kyky hintakilpailuun suurten ulkomaisten yritysten kanssa on heikko, ja joilla ei toisaalta ole mahdollisuuksia paikata menetettyjä kotimaan tilauksia panostamalla vientimarkkinoille. Säädösten muutoksessa nähtiin hyviäkin puolia ainakin sikäli kun niitä noudatetaan samankaltaisesti kaikissa Euroopan maissa. Uudet pelisäännöt voivat avata aiemmin suljettuja markkinoita. Puolustusbudjettien laskiessa asiakkaiden kustannustietoisuus paranee ja tämä kiinnittää aiempaa enemmän huomioita tuotteiden laatuun, käytettävyyteen ja käyttökustannuksiin. Vastaajien mielestä tämä kehitys parantaa tuotekehitykseltään ja tuotannoltaan tehokkaiden suomalaistoimijoiden suhteellista asemaa maailmanmarkkinoilla.

Tulevaisuudennäkymien osalta tiedusteltiin vielä yritysten näkemystä asiakasrakenteestaan noin 10–15 vuoden päässä tulevaisuudessa. Alla oleva kuvio havainnollistaa vastaajien näkemyksiä. Tätä kuvaa kannattaa verrata aiempaan, yritysten nykyhetken asiakasrakennetta havainnollistavaan kuvioon (kuva L3).

Millaisen uskot yrityksesi asiakasrakenteen olevan tulevaisuudessa?
(valitse sopivin vaihtoehto)



Kuvioita vertaamalla havaitaan, että vastaajat uskovat asiakastahojensa monipuolistuvan tulevaisuudessa.

Markkinamuutokset tuovat mukanaan myös mahdollisuuden riitauttaa kilpailutusprosessit. Kyselyssä tiedusteltiin yritysten kiinnostusta hyväksikäyttää tätä mahdollisuutta

Miten suhtaudutte mahdollisuuteen viedä sellainen hankintaprosessi, jossa koette yrityksenne tulleen kohdelluksi tarjouskilpailussa väärin, markkinaoikeuteen?



Kuva L15.
Markkinaoikeuden
hyödyntäminen

Kuten kuviosta havaitaan, kiinnostus ei vastaajarytysten keskuudessa ole kovinkaan suurta. Pääosa vastaajista näki markkinaoikeuden käyttämisen riskinä tuleville asiakassuhteille ja monet epäilivät oikeudenkäynnin kustannusten ylittävän oikeuden kautta saatavat hyödyt.

Tulevaisuusverstas

Teollisuuden ääntä pyrittiin saamaan hankkeessa kuuluviin haastatteluiden ja Webropol- kyselyn lisäksi myös erillisen PuTu-sektorin muutosta käsittelevän seminaarin kautta. Helsingissä Ulkopoliittisen instituutin tiloissa järjestettiin 13. 3. 2012 hankkeen tulevaisuusverstas, jonka tavoitteena oli tunnistaa puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden tulevaisuuden mahdollisuuksia suomalais-ten toimijoiden näkökulmasta: mitä uusia turvallisuusalan tuotteita ja osaamista voimme kehittää ja mihin kaikkeen voimme nykyistä osaamistamme soveltaa. Osallistujia verstaassa oli 28, joista 16 oli yritysten edustajia. Tulevaisuusverstaan fasilitoinnista ja raportoinnista vastasi Olli Hietanen (TuTu).

Taustaa

Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus (TuTu) oli Ulkopoliittisen instituutin (UPI) tuottaman tausta-aineiston ja muiden ajankohtaisten tulevaisuusaineistojen perusteella rakentanut tulevaisuuskeskustelun pohjaksi viisi tulevaisuuskuvaava erityisesti Suomen turvallisuusalan yritysten näkökulmasta:

1. *On olemassa tiettyjä toimintoja (esimerkiksi huoltoa ja ylläpitoa) joita tarvitaan muutoksista huolimatta. Kaikkea ei voi ulosliputtaa, jotain on pakko tehdä kansallisesti ja tähän liittyvä osaaminen on ylläpidettävä...*

2. *Suomalaisten toimijoiden on kiinnityttävä keskittyviin kansainvälisiin arvoketjuihin.* Mitkä ovat suurimmat toimijat alalla – ja mitä voimme tarjota heidän arvoketjuihinsa? Vrt. esimerkiksi logistiikan tulevaisuus: suurin mahdollisuus piilee Venäjän talouden kehittämisessä...
3. *Uudet uhat tuovat uusia mahdollisuuksia:* kyber, robotit, avaruus, nano, uudet (bio)materiaalit, biologiset aseet, tieto- ja johtamisjärjestelmät (tilannekuva), energia... Mikä muu? Minkälaisia ovat ”sosiaaliset ja yhteiskunnalliset” aseet? Onko Afganistanilla tehokas puolustus? Moni suurvalta on joutunut perääntymään sieltä. Oliko asekatkenta Suomen kaikkien aikojen merkittävin ”asehankinta”? Vrt. terroristit, jotka käyttävät low techiä – eli muuttavat arkiset asiat aseiksi...
4. *Turvallisuudesta ja puolustusteollisuudesta kokonaisturvallisuuteen ja kestävyuden haasteisiin:* omavaraisuus, huoltovarmuus, infrastruktuuri, ympäristöuhat, energia, vesi, ruoka (yms. niukentuvat luonnonvarat): mitkä ovat ihmiskunnan sinnikkäimmät ongelmat? Jos keksimme ratkaisuja niihin, niin kysyntää riittää satoja vuosia. Mikä on puolustusvoimien rauhanajan merkitys koulutuksessa ja syrjäytymisen ehkäisyssä? Siviilikriisinhallintaa Euroopan rauhan ja kestävyuden markkinoilla...
5. *Hullunkuriset perheet:* tulevaisuudessa korostuvat eri toimialojen väliset innovaatorajapinnat ja nykyisen osaamisen soveltaminen uusiin käyttötarkoituksiin. Jos siis tähän saakka ollaan oltu turvallisuusalalla ja tehty materiaalia puolustusvoimille, niin voisiko suurin asiakas tulevaisuudessa olla Walt Disney?

Näiden päivään orientoivassa alustuksessa esitettyjen tulevaisuuskuvioiden tarkoituksena oli auttaa osallistujia ajattelemaan tulevaisuutta mahdollisimman avoimin mielin. Kun haastatteluissa ja kyselyssä korostuivat olemassa olevat turvallisuusmarkkinat, niin tulevaisuuskuviissa nostettiin esille rinnakkaistoimialojen tai jopa aivan uusien (turvallisuusalalle vieraiden) toimialojen innovaatorajapintoja.

Verstas

Varsinaisessa verstasosuudessa käytiin aluksi yleiskeskustelu turvallisuusmarkkinoiden tulevaisuudesta käyttäen tulevaisuuspyörä-menetelmää (eräänlainen mindmap). Keskustelun alkukysymys oli asetettu edellä esitettyjen skenaarioiden perusteella melko yleiseksi: *mitä turvallisuusmarkkinoilla nykyisin toimivat suomalaiset yritykset tekevät vuonna 2050 – ja minkälaisia yrityksiä ja tuotteita ylipäätään on turvallisuusmarkkinoilla vuonna 2050?* Osallistujat oli jaettu viiteen ryhmään, jotka työskentelivät itsenäisesti. Ensimmäisen keskustelun jälkeen

ryhmät äänestivät ja valitsivat keskustelussa nousseista aiheista omasta mielestään mielenkiintoisimman tulevaisuusteeman jatko-työstämistä varten. Äänestyksessä ääniä saivat seuraavat teemat (eniten ääniä saaneet teemat on kursivoitu):

Energia/BIOFSK (5)

Elinkaaritaloudellisuus (2)

Digitaalinen ammus (1)

Tietoturva (1)

Liiketoiminta sähköistä, digitaalista (1)

Siviilikriisinhallintapalvelut (1)

Yhteensopivuus (1)

Modulaariset täsmätoimitukset ja -ratkaisut (4)

Kaikki osallistuu ikään, rotuun tai sukupuoleen katsomatta (2)

Identiteetin ja yksilön puolustus (2)

Kyberriskien torjunta (2)

Uudet turvallisuuspalvelut (1)

Suomi kehittyy kansallisen turvallisuuden Living Labiksi

-> uudet vientimahdollisuudet (1)

Kohtuullinen turvallisuus (5)

Toiminnalliset innovaatiot hyviä (2)

Viranomaistoiminta maailman parasta (1)

Myydään toimintakonsepteja (2)

Kenelle: Kalifornia ja Pietari (1)

Etsitään markkinat, joilla meidän konseptimme toimivat (1)

Resilienssi ja jäännösriski (1)

Yksityisyys rapautuu (1)

Etupiirijaot (3)

Autonomiset järjestelmät (2)

Koko yhteiskunnan kattava turvallisuuskyky DEF/SEC/SAF (2)

Euroopan yhdentyminen (1)

Suoja B (1)

Taudit katastrofit (1)

Arktinen ulottuvuus (1)

Teknologiat kehittyvät nopeammin (1)

Energian ja raaka-aineiden käyttö ja sen turvaaminen (4)

Verkkojen turvallisuus (3)

Puolustuskyvyn ja -taidon ylläpito (2)
Laihialais-Champion, niukkuuden hyödyntäjä (2)
Fyysisen läsnäolon korvaaminen (1)

Tiivistäen eri ryhmien keskusteluja yhdistäviä teemoja olivat mm.:

- Taloudellinen kohtuullisuus, elinkaariajattelu ja niukkuuden hyödyntäminen
- Koko yhteiskunta mukaan, kaikki osallistuvat sekä puolustuskyky ja -tahto
- Energian ja raaka-aineiden käyttö ja tuottaminen
- Kyber, digitaalisuus, autonomiset järjestelmät

Työskentelyn toinen vaihe pohjasi ensimmäisen vaiheen työlle. Ryhmien ei kuitenkaan tarvinnut valita työskentelyn seuraavaan vaiheeseen välttämättä äänestyksessä voittanutta teemaa, vaan kaikki tulevaisuuspyörään kirjatut teemat olivat vapaasti käytettävissä.

Äänestyksen ja keskustelun jälkeen ryhmässä jatkoon tarkemman käsittelyn kohteiksi valikoituivat seuraavat teemat:

1. Digitaalinen elinkaaritaloudellisuus
2. Modulaariset täsmätoimitukset
3. Kohtuullinen turvallisuus
4. Arktinen ulottuvuus
5. Verkkojen turvallisuus ja käytettävyys

Näiden teemojen työstämistä jatkettiin tulevaisuusverstaan toisessa työvaiheessa tulevaisuustaulukoissa. Tulevaisuustaulukossa teemat konkretisoitiin seuraavien kysymysten avulla: mitä, kuka, kenelle, arvot, esteet ja ajurit. Tällä tavalla saatiin aikaan tulevaisuuskuvia siitä, minkälaisia uusia tuotteita ja liiketoimintaa näihin teemoihin voisi liittyä. Tiivistelmät ryhmien tuottamista tulevaisuustaulukoista on nähtävissä tämän liitteen lopussa. Viimeisessä työvaiheessa etsittiin toimenpide-ehdotuksia halutun tulevaisuuskuvan/vision toteuttamiseksi: mitä pitäisi tehdä, jotta saisimme kehitetyksi verstaassa visioituja tuotteita?

Ensimmäisen ryhmän teemana oli digitaalinen elinkaaritaloudellisuus. Ryhmän ehdottama esimerkkituote oli kriisinhallintatukikohdan energiapalvelu; älykäs minigrid, joka hyödyntää useita energialähteitä eli tekee helppoa ja halpaa energiaa paikallisista raaka-aineista missä vain. Elinkaarella viitattiin siihen, että sama laitos voi tuottaa

energiaa myös tukikohdan ulkopuolelle – ja energialaitos voi jäädä palvelemaan alueen asiakkaita myös tukikohdan lopettaessa toimintansa. Tukikohdan energiapalvelu on monikäyttötuote: sitä voivat käyttää armeijat, YK, Punainen risti/Punainen puolikuu, työmaat ym. kehitysyhteistyötoimijat.

Ryhmän mukaan tarve ja osaaminen ovat Suomessa jo olemassa. Sen sijaan tuotekehitystä helpottava Business Case puuttuu. Lisäksi tarvitaan integraattori, kokoon juoksija. Toimenpide-ehdotuksena ryhmä ehdotti verkosto-integraattorien (monta) nimeämistä. Jonkun tai joidenkin on otettava osaamisen ja toimijoiden kokoon juoksemi- nen tehtäväkseen. Lisäksi tarvitaan uusia toimintamalleja: verkosto- tuotekehitysosaamista. Kuka voisi olla ensimmäinen ostaja? DARPA + FDF = kriha-käyttö tai Sitra ostaa...? Nälkäinen ja innokas joukko keksii kyllä uutta, mutta ensimmäiseksi tarvitaan aktivaattori (se, joka kasaa verkoston, hankkii rahat, myy ensimmäisen, toteuttaa poc:n jne.)

Toisen ryhmän teemana olivat modulaariset täsmätoimitukset. Ryhmän luoma visio perustui ajatukseen nk. kolmannen maailman (kehitysmaiden) ongelmien ratkaisemista. Vision taustalla oli myös ajatus ”best of the best”: Suomella on tietyissä kestävä kehityksen teemoissa maailman kärkiosaamista. Kehittäminen ja vienti on siksi fokuoitava näihin, jo valmiiksi tunnettuihin keihäänkärkiin. Mahdollisia tuotteita tästä näkökulmasta ovat esimerkiksi: vedenpuhdistuslaitokset, peruskoulut, katastrofipalvelut, tilannekuvajärjestelmät, tiedon louhinta, kenttä sairaalat jne. Ratkaisut suunnitellaan ja rakennetaan aina tilanteen ja tarpeiden mukaan.

Toimenpiteenä ryhmä kaksi esitti vanhojen rakenteiden purkua, josta vapautuvaa rahaa voidaan käyttää uuden rakentamiseen. Tämän jälkeen poimitaan toimivat/ olemassa olevat ratkaisut ja identifioidaan tarve/ tarpeet (osaamisen ja tarpeen kommunikointi). Tarpeiden ja ratkaisujen välille on luotava ennakkoluulotonta (avointa) kehitystä ja pilotointia.

Ensimmäisen ja toisen ryhmän tulevaisuuskuvat olivat hyvin lähellä toisiaan.

Kolmannen ryhmän teemana oli kohtuullinen turvallisuus. Tämän vision taustalla on suomalaisten viranomaisten osaaminen ja tämän osaamisen konseptointi vientituotteeksi. Ryhmä muistutti, että myös julkisesti kehitettyjä ratkaisuja voidaan myydä ja viedä. Toinen vision taustalla oleva ajuri on suomalainen käytännönläheisyys ja järki. Tavoitteena ei ole kallis teknologia ja huipputurvallisuus – vaan

yksinkertaiset ja toimivat teknologiat ja palvelut, joilla luodaan suomalaisen arkinen turvallisuus (ei paras vaan riittävä suorituskyky). Tällainen tuote voisi olla esimerkiksi vikasuojattu/-kestoinen infra ja sen varassa tuotettavat palvelut. Tätä konseptia voidaan viedä samalla tavalla ajatteleville alueille – eli alueille, joiden arvot ja toimintamallit ovat samanlaisia kuin Suomen. Käytännössä tämä tarkoittaa pienehköjä, suhteellisen matalan hierarkian ja korkeahkon koulutustason maat, kauempana tulevaisuudessa ryhmän esimerkkejä mahdollisista asiakkaista olivat nykyisistä emämaistaan irtautuvat autonominen Kalifornia ja autonominen Pietari.

Toimenpiteenä ryhmä ehdotti kansallista päätöstä kohtuullisuudesta (tämän voinee ymmärtää myös kohtuullisuuden visioksi). Tämä ajattelu/osaaminen (kohtuullisuus) on konseptoitava ja sen toteuttamista varten tarvitaan PPP-yhteistyötä. Hieman konkreettisemmalla tasolla ryhmä ehdotti, että Sitra käynnistäisi kohtuullisuuden (tai kohtuullisen kokonaisturvallisuuden) teemaan liittyvän laajan kansallisen vienninedistämisohjelman – samaan tapaan kuin se on jo aiemmin menetellyt koulutusviennin edistämiseksi. Tämän jälkeen yritykset tuottavat vientiin (yhdessä ja erikseen) kohtuullisen hyviä teknologioita ja palveluja. Kohdemaita ovat Suomen kaltaiset alueet, jotka haluavat kohtuullista turvallisuutta ja hyvinvointia.

Neljännän ryhmän teemana oli arktinen ulottuvuus. Ryhmä totesi, että Suomella on osaamista, kykyä ja koulutusta olla edelläkävijä tässä teemassa. Taustalla on myös rakennemuutos: teollisuus on siirtymässä kolmansiin maihin ja tarvitaan uutta. Arktisen osaamisen kysyntä kasvaa tulevaisuudessa ja siksi se on lupaava erityisosaamisalue nimenomaan Suomelle. Suomen panos arktiseen ulottuvuuteen voisi ryhmän mukaan olla kokonaisturvallisuus: talvimerenkulku, tilannekuva, rakentaminen, suoja (BBRN), tietoliikenne, jääosaaminen, öljyntorjunta, arktiset alukset, logistiikka, pelastustoiminta ja kelirikko-osaaminen. Näihin kaikkiin osaamisalueisiin liittyy runsaasti (teollisia) tuotteita, palveluita ja koulutusta.

Ensimmäisenä toimenpiteenä ryhmä ehdotti laaja-alaista tutkimusta (Sitra, Tekes, EK), jonka avulla määriteltäisiin:

- kansalliset toimenpiteet,
- kansainväliset toimenpiteet,
- teknologiat (olemassa olevat ja uudet),
- markkinat,
- tarvittavat uudet osaamiset ja
- poliittiset tekijät

Lisäksi tulisi benchmarkata kansainvälinen osaaminen (kilpailijat ja kumppanit). Tämän selvityksen perusteella tulisi toisena toimenpiteenä luoda kansallinen (arktisen ulottuvuuden) toiminta-ohjelma. Ohjelman toteuttamiseksi tarvitaan lisäksi osaamisverkosto. Kaikki erilaiset arktista osaamista omaavat tahot tulisi kerätä yhteen ja niitä tulisi kehittää yhtenä kokonaisuutena (arktisenä klusterina).

Viidennen ryhmän teemana oli verkkojen turvallisuus ja käytettävyys.

Tulevaisuuskuvan lähtökohtana oli ajatus energian ja raaka-aineiden käytön tärkeydestä. Käytettävyyden varmistamiseksi (myös poikkeusoloissa) tarvitaan turvallisia verkkoja. Ryhmän ehdottama tuote oli operaattoreista/siirtoteistä riippumaton, monikanavainen kommunikaatio. Nämä palveluverkot mahdollistavat myös muita tuotteita, kuten esimerkiksi tiedon analysointia ja käsittelyä sekä sertifiointipalvelua.

Ensimmäisenä toimenpiteenä ehdotettiin uudenlaista kumppanuutta julkisten ja yksityisten (teollisuuden) toimijoiden välille. Muun muassa viranomaiskäytössä olevien verkkojen kehittämistä vientiin voidaan edistää alan julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteisellä brainstorm-tilaisuudella, joilla purettaisiin siiloja julkisen ja yksityisen väliltä – ja myös julkishallinnon eri sektorien ja talouselämänä eri toimialojen väliltä. Toisena haasteena on tunnistaa lainsäädännölliset haasteet: esimerkiksi hallintolaki ja hankintalaki ovat osittain ristiriidassa ja niitä pitäisi ehkä uudistaa rinnakkain.

Tämä tulevaisuuskuva oli hyvin lähellä ryhmän kolmen tulevaisuuskuvaa (kohtuullinen turvallisuus).

Johtopäätökset

Olipa kyse sitten arktisesta ulottuvuudesta, kohtuullisen turvallisuuden tai modulaaristen kriisinhallintapalvelujen täsmätoimituksen klusterista, niin lähes kaikissa tulevaisuuskuvin ja visioissa ensimmäisenä toimenpiteenä oli kerätä yhteen uuden toimialan kansalliset toimijat. Toimenpide-ehdotuksena esitettiin alustavaa tutkimusta ja sen pohjalta tehtyä kansallista ohjelmaa – jonka jälkeen jonkun on kerättävä toimijat yhteiseen, verkostomaiseen innovaatioprosessiin. Tätä kansallisen klusterin koordinaation, kokoon juoksun ja yhdessä kehittämisen tarvetta voidaan pitää tutkimuksen tulevaisuusverstaan perusviestinä.

Tulevaisuuskuviin sisällön osalta verstaan tulokset voidaan tiivistää kahteen kärkiteemaan:

1. arktinen ulottuvuus ja
2. kokonaisturvallisuus vientituotteena

Arktinen ulottuvuus on hyvä ja uskottava avaus nykyisille turvalli-
suusmarkkinoiden toimijoille. He voivat liittää nykyisiin tuotteisiinsa
enemmän arktisia ominaisuuksia ja/tai toisaalta soveltaa nykyistä
osaamistaan siviilipuolen arktisiin tarpeisiin ja tuotteisiin.

Osa kokonaisturvallisuuden ja kestäväen kehityksen (kriisiavun)
tuotteista ja palveluista on sellaisia, joilla on käyttöä ja merkitystä
myös kansallisessa turvallisuudessa: esimerkiksi huoltovarmuuden
turvaamisessa ja omavaraisuuden kehittämässä. Muun muassa
ruoan, energian, veden ja tiedon saatavuus sekä terveystalvet
on turvattava kaikissa oloissa. Näillä tuotteilla on ainakin kolmet
markkinat: kriisiapu (esimerkiksi Haiti ja Japani), kehitysyrteistyö
(kehitysmaiden infrastruktuurin kehittäminen) ja turvallisuus
(kriisinhallinta sekä kansallinen puolustus poikkeustiloissa).

Kriisinhallinta vientituotteena ei tietenkään ole mikään aivan
uusi ajatus. Tuoretta ajattelua sen sijaan oli se, että tämän toiminnan
tuotteet tulisi segmentoida varsin erilaisille markkinoille sotilas-
käytöstä kriisiapuun ja kehitysyrteistyöhön. Toinen merkittävä
jaottelu kriisinhallintatuotteissa oli hyvään viranomaisyhteistyöhön
liittyvät kohtuullisen turvallisuuden tuotteet sekä toisaalta eri
tavalla innovatiiviset *best of the best* tuotteet vapaille markkinoille.
Myös kriisinhallinta (kuten arktinen ulottuvuuskin) on perusteltu ja
kasvupotentiaalia sisältävä näkökulma Euroopan ja Suomen turvallis-
markkinoiden tulevaisuuteen.

Kummassakin visiossa (arktinen ulottuvuus ja kriha vienti-
tuotteena) ensimmäisenä haasteena ja toimenpiteenä oli kansallisen
vision ja ohjelman luominen sekä monialaisen kansallisen klusterin
kehittäminen. Toimenpidesuositukseksi voidaan esittää että hallitus
ja puolustusministeriö olisivat aloitteen tekijöitä näiden kansallisten
klustereiden toiminnan käynnistämässä. Voi myös pohtia, että
jos puolustusministeriön ja puolustusvoimien merkitys vähenee
turvallisuusalalla, niin voisiko vastaavasti ulkoministeriön sekä työ-
elinkeinoministeriön vastaavasti kasvaa?

Useilla muilla toimialoilla puhutaan myös veturiyrityksistä.
Voisiko siis Patria tai joku muu alan suurista toimijoista ryhtyä
integraattoriksi ja aktivaattoriksi, joka kerää yhteen kansalliset
kriisinhallinta-alan toimijat (energia, vesi, terveys, turvallisuus yms.)
– sekä myös arktisen ulottuvuuden toimijat? Vähintäänkin Sitran,
Tekesin, Suomen Akatemian ja/tai Finpron tms. toimijoiden olisi
käynnistettävä laajoja, erilaisia toimijoita yhteen kerääviä tutkimus-
ja kehittämisohjelmia näiden teemojen edistämiseksi.

KOOSTE TULEVAISUUSVERSTAAN TULOKSISTA

	Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Ryhmä 4	Ryhmä 5
<i>Valittu teema</i>	Digitaalinen elinkaartiloudellisuus	Modulaariset täsmätoimitukset	Kohtuullinen turvallisuus	Arkinen ulottuvuus	Verkkojen turvallisuus ja käytettävyys
<i>Mitä</i>	Krihatukikohdan energiapalvelu, älykäs mingrid, useita energialähteitä	Vedenpuhdistuslaitos, peruskoulu, katastrofipalvelut, tilannekuvajärjestelmät, tiedon louhinta, kenttäsaaraala	Viranomaisyhteistyön konsepti, järkevästi suojattu, vikakestoinen infra, reaaliaikailmaan (tilanne/talustilanne, uhat, kulttuuri, henkinen infra, paikkasidonnainen) sopivat välineet + konseptit perustuen riskianalyysiin.	Talvimerenkulku, tilannekuva, rakentaminen, suoja (BBRN), tietoliikenne, jääosaaminen, öljyntorjunta, arktiset alukset, logistiikka, pelastustoiminta, kelirikko-osaaminen: tuotteet, palvelut, koulutus	Turvataan operaattoreista/siirto- teistä riippumaton monikanavainen kommunikatio Palveluverkot: tiedon analysointi ja käsittely Serifointipalvelu
<i>Kenelle</i>	Monikäyttötuote: armeija, vk, Red Cross/ Crescent, työmaat ym. kehy	Kehittyvät alueet, kriisialueet, järjestöt, (vk, PR, Jne.), viranomaiset	Kaikki kansat, jotka haluavat samanlaista turvallisuutta kuin Suomessa, ei täydellinen, mutta riittävä turvallisuus, niche-alueet/asiakkaat kuten Kalifornia 2050, Pietari 2050	Norja, Venäjä, Kanada, UA (viranomaiset), varustamot, kaivosyhtiöt, logistiikkayhtiöt, energyyhtiöt	Viranomainen/kriittisen infran tuottajat -> koko yhteiskunta Myös ulkomailta - vientituote (tietyssä tapauksissa vienti kriittistä)

	Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Ryhmä 4	Ryhmä 5
Kuka	Wärtsilä AB, Aker, Elisa, European Batteries + integraattori	Yritykset, ja viranomaiset, paikalliset toimijat, (kv-verkosto)	PPP – yhteistyössä kustannustehokkaasti, Suomi on itse referenssi – mallinetaan kohtuullisuus turvallisuudessa.	Tutkimuslaitokset, insinööri- ja suunnittelutoimistot, telakat, viranomaiset	Yritykset X – Z verkottuneesti mm. viranomaisiin ja virtuaaliyhteisöihin Eri tasoisia tuottajia, esim. kaupallisia ja viranomaisvelvoitteella toimivia
Arvot	Globaali palvelu, paikallinen toteutus, elinkaaren jatkaminen operaation jälkeen	Skaalautuvuus, avoimuus, luotettavuus, ketteryys, kestävyys	Yhteiskunta tarjoaa kohtuullisen turvallisuuden tiettyyn pisteeseen asti. Jos haluat lisää turvaa, voit itse hankkia sitä. Voit myös kieltäytyä turvallisuudesta ja ottaa haluamiasi riskejä. Todellinen turvallisuus vs. turvallisuuden tunne.	Etupiirit, alkuperäiskansat, ympäristö, ilmasto, suomalainen puolueettomuus	

	Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Ryhmä 4	Ryhmä 5
<i>Esteet (ryhmä 2 muutti muotoon: haasteet)</i>	Kuka on integraattori? Tuotekehitys Business Case puuttuu	Löytää oikeat verkostokumppanit (globaalit), yhteentoimivuus, regulaarisuus	Virkatyönäkin tehty työ on kauppatavaraa -> asennemuutos tarvitaan, kansojen kulttuurierot, konsepteja on jo, mutta ne eivät ole vielä kaupan. Kokonaiskonsepti puuttuu.	Etupiirijako, ilmasto	Niukkuus, laillisuus/ yksilönoikeudet Tiedon säilyttäminen
<i>Ajurit</i>	Tarve on olemassa. Osaaminen on olemassa. Varsinainen Business Case on. = teollisen markkinan perustrendi = myynti mahdollisimman paljon palveluna.	Nopeus, taloudellisuus, best of best, ongelmien monimutkaistuminen	Talustilanne (kustannustehokkuuden vaatimus), globalisaatio (tiedämme toisistamme enemmän), itsenäinen vanhuus ja vastuu turvallisuudesta.	Luonnonvarat, kuljetusetäisyydet, etupiirit, ympäristönsuojelu	Niukkuus
<i>Riskit (ryhmän 4 itse lisäämä muuttuja)</i>				Etupiirit, ympäristö, ilmastonmuutos (+/-C)	

	Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Ryhmä 4	Ryhmä 5
<i>Valittu teema</i>	Digitaalinen elinkaartiloudellisuus	Modulaariset täsmätoimitukset	Kohtuullinen turvallisuus	Arkinen ulottuvuus	Verkkojen turvallisuus ja käytettävyys
<i>Toimenpide-ehdotukset</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkosto-integraattori (monta) • Verkostotuote-kehitysosaaaminen • Ensimmäinen ostaja (Darpa + FDF = kriihäkäyttö tai Sitra ostaa) • Aktivaattori (se, joka kasaa verkoston, hankkii rahat, myy ensimmäisen, toteuttaa poc:n) • Nälkäinen joukko keksii uutta 	<p>Vanhojen rakenteiden purku -> tarvitaan rahaa</p> <p>Osaamisen ja tarpeen kommunikointi.</p> <p>Poimitaan toimivat/olemassa olevat ratkaisut</p> <p>Identifoidaan tarve/ tarpeet</p> <p>Ennakkoluulotonta (avointa) kehitystä</p> <p>Pilotoinnit</p>	<p>Kansallinen päätös kohtuullisuudesta!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konseptointi • PPP <p>Toimintojen rakentaminen askeleittain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. step: Sitra (myi jo peruskoulukonseptin) 2. step: Yritykset tuottavat kohtuullisen hyviä teknologioita ja palveluja 3. step: ... <p>Ymmärryksen tie – ei pakottamisen tie. Yhteinen käsitys kohtuullisuudesta, joka myydään niille, joilla on vastaava käsitys</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laaja-alainen tutkimus (Sitra, Tekes, Ek) <ul style="list-style-type: none"> • Kansalliset toimenpiteet • Kansainväliset toimenpiteet • teknologiat (olemassa olevat ja uudet) • Markkinat • Osaamisen benchmarkkaus • tarvittavat uudet osaamiset • poliittiset tekijät 2. Kansallinen toimintaohjelma <ul style="list-style-type: none"> • Osaamisverkosto 	<p>Annetaan ongelmalle omistaja.</p> <p><u>Uudenlainen kumppanuus:</u> yhteistyö yrity maailman/ viranomaisten välillä. Kehitettävä! Yhteis-Brainstorm -> tulokset</p> <p><u>Puretaan silloit:</u> teollisuus, viranomaiset, uskotaan kumppanuuteen.</p> <p>Hallintolaki vs. hankintalaki, yhteisperkaus</p>

Liite 4

Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet

AFDA	Association of Finnish Defence and Aerospace Industries
AFV	Armoured fighting vehicle
AG	Armament group
AMV	Armoured modular vehicle
ASD	Aerospace and Defence Industries Association of Europe
BG	Battle group
BKT	Bruttokansantuote
BRIC	Brazil, Russia, India, China
C4ISTAR	Command, control, communications, computers, intelligence, surveillance, target acquisition, reconnaissance
CBRN	Chemical, biological, radiological and nuclear
CCTV	Closed-circuit television
CDP	Capability development plan
CEN	European Committee for Standardization
CFSP	Common foreign and security policy
CIED	Counter-improvised explosive device
C-IED	Counter-improvised explosive device
CIP	Critical infrastructure protection
CNAD	Conference of national armaments directors
CoC	Code of conduct

COIN	Counter-insurgency
COM	Commission (European)
COPA	Areas of Cooperation
CoPBSC	Code of best practice in the supply chain
COTS	Commercial off-the-shelf
CSDP	Common security and defence policy
CZ	Czech republic
DG	Directorate-general
DHS	Department of Homeland Security
DTIB	Defence technological and industrial base
E&F	Evaluation & feedback (programme)
E2DT	Emerged/emerging "disruptive" technologies
EBB	Electronic Bulletin Board
EC	European Community
EDA	European Defence Agency
EDEM	European defence equipment market
EDRT	European defence research & technology (strategy)
EDTIB	European defence technological and industrial base
EE	Estonia
EFC	European framework cooperation
EHDP	European Handbook for Defence Procurement
EPM	Effective Procurement Methods
ERA	European Research Area
ES	Spain
ESA	European Space Agency
ESCPC	European satellite communications procurement cell
ESDP	European security and defence policy
ESRAB	European Security Research Advisory Board
ESRIA	European security research and innovation agenda
ESRIF	European Security Research and Innovation Forum
ESS	European security strategy

ETA	Euroopan talousalue
ETPP	Euroopan turvallisuus- ja puolustuspolitiikka
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
ETYJ	Euroopan turvallisuus- ja yhteistyöjärjestö
EU	Euroopan unioni
EUFOR	European Union force
EUISS	European Union Institute for Security Studies
EY	Euroopan yhteisö
FIN	Finland
FMS	Foreign military sales
FP	Framework programme
FR	France
FRA	France
FRA-UK	France – United Kingdom
FRONTEX	European Agency for the Management of Operational Cooperation at the External Borders of the Member States of the European Union
GC	Government contract
GER	Germany
GoP	Group of personalities
GPA	Agreement on Government Procurement
GPS	Global positioning system
HE	Hallituksen esitys
HF	High frequency
HUMINT	Human intelligence
IAI	Istituto Affari Internazionali
IC	Industry contract
ICT	Information and communications technology
IED	Improvised explosive device
IISS	International Institute for Strategic Studies
INI	Own-initiative procedure
IP	Infrapuna

ISR	Intelligence, surveillance and reconnaissance
IT	Italy
IT	Information technology
ITAR	International traffic in arms regulations
JSF	Joint strike fighter
LOI	Letter of intent
LT	Lithuania
LTCR	Long term capability requirement
LTV	Long term vision
M€	Miljoonaa euroa
MAJO	Puolustushallinnon Materiaalipoliittinen johtoryhmä
MARSUR	Maritime surveillance
Medevac	Medical evacuation
MOTS	Military off- the-shelf
MoU	Memorandum of understanding
MPKK	Maanpuolustuskorkeakoulu
MRAV	Multi-role armoured vehicle
mrd.	Miljardi
NACE	European classification of economic activities
NAMSA	NATO maintenance and supply agency
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NORDAC	Nordic armaments cooperation
NORDCAPS	Nordic coordinated arrangement for military peace support
NORDEFECO	Nordic defence cooperation
NORDSUP	Nordic supportive defence structures
NRF	NATO response force
NSS	National security strategy (USA)
OCC	Operational capabilities concept
OCCAR	Organisme Conjoint de Coopération en matière d'Armement
OJEU	Official journal of the European Union
P&S	Pooling and sharing

PARP	Planning and review process
PASR	Preparatory action for security research
PET	Political, economic, technological analysis
PFP	Partnership for peace
PIA	Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistys
PK	Pieni ja keskisuuri
PL	Poland
PLM	Puolustusministeriö
PPP	Public-private partnership
PSCoop	Permanent Structured Cooperation
PUKAJORY	Puolustushallinnon kaupallinen johtoryhmä
PuTu	Puolustus ja turvallisuus
PV	Puolustusvoimat
R&D	Research and development
R&D&I	Research & development & innovation
R&T	Research and technology
RCA	République Centrafricaine
RF	Radio frequency
RTB	Research & Technology Board
RTHP	Research & Technology hard problems
RTO	Research & Technology Organisation
SDA	Security & defence agenda
SDSR	Strategic defence and security review
SE	Sweden
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
SMS	Subscribing member states
SOKT	Strategiset osaamisalueet ja kriittiset teknologiat
SopS	Valtiosopimus
SPS	Science for peace and security
STACCATO	Stakeholders platform for supply chain mapping, market condition analysis and technologies opportunities

STANAG	Standardization agreement
STO	Science & Technology Organization
SWE	Sweden
SWOT	Strengths, weaknesses, opportunities, threats analysis
TEC	Treaty establishing the European Community
Tekes	Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
TEU	Treaty of the European Union
TFEU	Treaty on the functioning of the European Union
TK	Tutkimus- ja kehittäminen
TNO	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research
TuTu	Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus
UH	Utility helicopter
UHF	Ultra high frequency
UK	United Kingdom
UPI	Ulkopoliittinen instituutti
US	United States
US\$	United States dollar
USA	United States of America
WEAG	Western European Armaments Group
WEAO	Western European Armaments Organisation
VHF	Very high frequency
vp	Valtiopäiväasiakirja
WP	Work package
WTO	World Trade Organization
VTT	Teknologian tutkimuskeskus VTT
YK	Yhdistyneet kansakunnat
YTPP	Yhteinen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka
YUTP	Yhteinen ulko- ja turvallisuuspolitiikka

Sarjan aiemmat julkaisut

TOUKO PIIPARINEN & VILLE BRUMMER (eds.)

*Global networks of mediation:
Prospects and avenues for Finland as a
peacemaker*
FIIA Report 32 (2012)

MIA PIHLAJAMÄKI & NINA TYNKKYNNEN (eds.)

*Governing the blue-green Baltic Sea:
Societal challenges of marine eutrophication
prevention*
FIIA Report 31 (2011)

ARKADY MOSHES & MATTI NOJONEN (eds.)

*Russia–China relations:
Current state, alternative futures, and
implications for the West*
FIIA Report 30 (2011)

TEIJA TIILIKAINEN & KAISA KORHONEN (eds.)

*Norden – Making a Difference?
Possibilities for enhanced Nordic cooperation in
international affairs*
FIIA Report 29 (2011)

TIMO BEHR (ed.)

*Hard Choices:
The EU's options in a changing Middle East*
FIIA Report 28 (2011)

JYRKI KALLIO

*Tradition in Chinese politics:
The Party-state's reinvention of the past and the
critical response from public intellectuals*
FIIA Report 27 (2011)

STEVEN PARHAM

*Controlling borderlands?
New perspectives on state peripheries in
southern Central Asia and northern Afghanistan*
FIIA Report 26 (2010)

MARI LUOMI

*Managing Blue Gold:
New Perspectives on Water Security in the
Levantine Middle East*
FIIA Report 25 (2010)

TAPANI PAAVONEN

*A New World Economic Order:
Overhauling the Global Economic Governance as
a Result of the Financial Crisis, 2008–2009*
FIIA Report 24 (2010)

TOBY ARCHER, TIMO BEHR, TUULIA NIEMINEN (eds)

*Why the EU fails
– Learning from past experiences to succeed
better next time*
FIIA Report 23 (2010)

LOUISE WIUFF MOE

*Addressing state fragility in Africa:
A need to challenge the established 'wisdom'?*
FIIA Report 22 (2010)

TARJA CRONBERG

*Nuclear-Free Security:
Refocusing Nuclear Disarmament and the Review
of the Nuclear Non-Proliferation Treaty*
FIIA Report 21 (2010)

- KRISTIAN KURKI (ed.)
The Great Regression?
Financial Crisis in an Age of Global Interdependence
 FIIA Report 20 (2009)
- ANNA KORPPOO & ALEX LUTA (ed.)
Towards a new climate regime?
Views of China, India, Japan, Russia and the United States on the road to Copenhagen
 FIIA Report 19 (2009)
- MINNA-MARI SALMINEN & ARKADY MOSHES
Practise what you preach
– The prospects for visa freedom in Russia–EU relations
 FIIA Report 18 (2009)
- CHARLY SALONIUS-PASTERNAK (ed.)
From Protecting Some to Securing many:
Nato's Journey from a Military Alliance to a Security Manager
 FIIA report 17 (2007)
- TOBY ARCHER & TIHOMIR POPOVIC
The Trans-Saharan Counter-Terrorism Initiative:
The us War on Terrorism in Northwest Africa
 FIIA Report 16 (2007)
- SERGEI MEDVEDEV
EU-Russian Relations:
Alternative futures
 FIIA Report 15 (2006)
- HANNA OJANEN (ed.)
Peacekeeping – Peacebuilding:
Preparing for the future
 FIIA Report 14 (2006)
- HANNA OJANEN
The EU and the UN: A shared future
 FIIA Report 13 (2006)
- GRZEGORZ GROMADZKI, RAIMUNDAS LOPATA
 & KRISTI RAIK
Friends or Family?
Finnish, Lithuanian and Polish perspectives on the EU's policy towards Ukraine, Belarus and Moldova
 FIIA Report 12 (2005)
- HU ANGANG, LINDA JAKOBSON & SHEN MINGMING
China's Transforming Society and Foreign Policy
 FIIA Report 11 (2005)
- KRISTI RAIK & TEEMU PALOSAARI
It's the Taking Part that Counts:
The new member states adapt to EU foreign and security policy
 FIIA Report 10 (2004)
- HISKI HAUKKALA & ARKADY MOSHES
Beyond "Big Bang":
The Challenges of the EU's Neighbourhood Policy in the East
 FIIA Report 9 (2004)
- LINDA JAKOBSON
Taiwan's Unresolved Status:
Visions for the Future and Implications for EU Foreign Policy
 FIIA Report 8 (2004)
- LINDA JAKOBSON
Taiwanin kiistanalainen asema:
Tulevaisuudennäkymät ja niiden vaikutukset EU–Kiina-suhteisiin
 UPI-raportti 8 (2004)

TOBY ARCHER

Kansainvälinen terrorismi ja Suomi

UPI-raportti 7 (2004)

HANNA OJANEN (ed.)

Neutrality and non-alignment in Europe today

FIIA Report 6 (2003)

SOILE KAURANEN & HENRI VOGT

Piilopoliittisuudesta poliittisuuteen:

Afrikan, Karibian ja Tyynenmeren valtioiden

ja Euroopan unionin yhteistyön kehitys

UPI-raportti 5 (2003)

ARKADY MOSHES (ED.)

Rethinking the Respective Strategies

of Russia and the European Union

Special FIIA –Carnegie Moscow

Center Report (2003)

ARKADY MOSHES

Ukraine in tomorrow's Europe

FIIA Report 4 (2003)

HANNA OJANEN

EU:n puolustuspolitiikka ja suhteet Natoon:

Tervetullutta kilpailua

UPI-raportti 3 (2003)

HISKI HAUKKALA

Towards a Union of Dimensions

The effects of eastern enlargement on the

Northern Dimension

FIIA Report 2 (2002)

HISKI HAUKKALA

Kohti ulottuvuuksien unionia: Itälaajentumisen

vaikutukset pohjoiselle ulottuvuudelle

UPI-raportti 2 (2002)

CHRISTER PURSIAINEN & SINIKUKKA SAARI

Et tu Brute!

Finland's NATO Option and Russia

FIIA Report 1 (2002)

CHRISTER PURSIAINEN & SINIKUKKA SAARI

Et tu Brute!

Suomen Nato-optio ja Venäjä

UPI-raportti 1 (2002)

Uhka vai mahdollisuus?

Suomi ja Euroopan puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden muutos

Euroopan unionin puolustus- ja turvallisuusmarkkinat (PuTu-markkinat) ovat olleet voimakkaan pirstoutuneita jäsenvaltioiden sisäisiin markkinoihin. Talouskriisi, budjettileikkaukset, asevoimien uudelleenjärjestelyt ja markkinoiden avaamiseen pyrkivät EU:n direktiivit asettavat kuitenkin uusia reunaehtoja EU:n puolustus- ja turvallisuusteollisuuden (PuTu-teollisuus) kehitykselle. Samalla suomalaisen puolustushallinnon toimintaa määrittävät monet haasteet, kuten laskeva puolustusmateriaalihankintabudjetti, materiaali- ja elinkaarikustannusten nousu ja teollisen yhteistyön (vastakaupat) hankaloituminen.

Muutoksilla tulee olemaan merkittävä vaikutus suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintaedellytyksiin. Tutkimus analysoi EU:n puolustus- ja turvallisuusmarkkinoiden rakennetta ja markkinaolosuhteita sekä selvittää EU:n PuTu-markkinoiden kehityspolkuja kohti nykyistä yhtenäisempää EU:n PuTu-sisämarkkina-alueetta. Tutkimus analysoi suomalaisen PuTu-teollisuuden vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia suhteessa eurooppalaisen PuTu-sektorin muutoksiin ja antaa toimenpidesuosituksia suomalaisen PuTu-teollisuuden toimintamahdollisuuksien parantamiseksi.

Harri Mikkola
Jukka Anteroine
Ville Lauttamäki

ISBN 978-951-769-354-7
ISSN 1458-994X