

KYLKIRAUTA

kylkirauta.fi

2/2026

Puolustusteollisuus

Puolustusministerin ja Puolustusvoimien
sotatalouspäällikön haastattelut



Kaaderitanssiaiset

Kaaderitanssiaiset järjestetään Maanpuolustuskorkeakoulun Juhlasalirakennuksessa Santahaminassa perjantaina 23. lokakuuta 2026. Tilaisuus on avoin kaikille Kadettikunnan jäsenille seuralaisineen. Tavoitteena on jatkaa kadettiupseerien perinteistä tapahtumaa, jossa voidaan viettää mukava hetki yhdessä ja hyvässä seurassa maittavan illallisen ja tanssin kera.

Tilaisuus alkaa Kadettikunnan puheenjohtajan tervehdyksellä kello 18.30, jonka jälkeen nautitaan buffetillallinen.

Tilojen rajallisuudesta johtuen mukaan voidaan ottaa noin kaksisataa henkilöä ilmoittautumisjärjestyksessä. Illalliskortin hinta on 90 euroa / henkilö, ja se sisältää alkumaljan, buffetillallisen, ruokajuomat, ohjelmajohdon sekä hyvän seuran ja tanssit.

Kadeteille, luutnanteille ja ylisuutnanteille sekä heidän seuralaisilleen illalliskortti tarjotaan 50 prosentin alennuksella hintaan 45 euroa / henkilö.

Ilmoittautuminen pyydetään tekemään 1.10.2026 mennessä Lyyti-järjestelmässä osoitteessa <https://www.lyyti.in/Kaaderitanssiaiset2026>. Illalliskortit pyydetään maksamaan 1.10.2026 mennessä Kadettikunnan tilille Nordea FI24 1014 3000 2067 44. Maksun viestiin pyydetään merkitsemään osallistujien nimet ja kadettikurssin numero. Pöytäkunnat pyritään muodostamaan kadettikursseittain.

Asuna on pieni juhlapuku, tumma puku tai smokki.

Lämpimästi tervetuloa!



Turvallisuuspoliittinen seminaari 9. syyskuuta 2026

Kadettikunta ry ja Suomen Sotatieteellinen Seura ry järjestävät turvallisuuspoliittisen seminaarin keskiviikkona 9. syyskuuta 2026 kello 17.00–20.00. Seminaarin teemana on:

Miltä Euroopan puolustus näyttää 2030-luvulla ja miten se rakennetaan?

Tilaisuus järjestetään Tieteiden talossa, osoitteessa Kirkkokatu 6, Helsinki. Kahvitarjoilu on kello 16.30 alkaen. Seminaaria voi seurata myös suoratoistona.

Ohjelma

- Avaussanat ja moderaattorin puheenvuoro
- Keynote-puheenvuoro 1
- Round Table 1
- Tauko
- Keynote-puheenvuoro 2
- Round Table 2
- Päätöspuheenvuoro

Tarkempi seminaariohjelma asiantuntijoineen julkaistaan elokuussa yhdistysten verkkosivuilla.

Seminaariin ilmoittautuminen Lyyti-linkistä 1.9.2026 mennessä: https://www.lyyti.in/Turpo_09092026

Mahdollistaja ja välttämättömyys

Toimintaympäristön vaikeasti ennakoitava muutos tuntuu jatkuvasti vain kiihtyvän. Turvallisuustilanne ja opit Ukrainan urhoollisesta puolustustaistelusta ovat kääntäneet politiikkojen ja sotilaiden katseet kohti puolustusteollista perustaamme, niin Suomessa kuin Euroopassa. Tämänkertaisen *Kylkirautamme* haastattelussa puolustusministeri Antti Häkkänen avaa näitä haasteita ja samalla arvioi tulevaisuudennäkymiä. Viesti teollisuudenkin suuntaan on selkeä. Pienen Suomen voima on aina ollut yhtenäisyydessä. Tästä syystä erityisen hyvältä kuulostavat ministerin useampaan kertaan antamat keuhut Kaartin korttelin hyvästä yhteistyöstä puolustusministeriön ja Puolustusvoimien kiireisen arjen keskellä.

Samassa korttelissa ahkeroi myös puolustusvoimien sotatalouspäällikkö, joka omassa haastattelussaan avaa kuinka monet ministerinkin kuvaamat ilmiöt kääntyvät käytäntöön. Vaikka eurooppalaisittain katsottuna lähtötilanteemme on hyvä, vaatii uusi aika ja Nato-jäsenyys jatkuvaa työtä, jotta puolustusjärjestelmämme pysyy ajan tasalla ja iskussa. Sekä kenraali että ministeri suuntaavat katsetaan myös Eurooppaan, jonka puolustuksen vahvistamisesta sekä suuremmasta vastuunkannosta käydään jatkuvaa keskustelua. Tähän keskusteluun saamme näkökulman avainpaikalta, kun Euroopan komission puolustusteollisuuden ja avaruusasioden pääosaston pääjohtaja Timo Pesonen avaa ajankohtaisia hankkeita ja tulevaisuudennäkymiä artikkelissaan.

Nopeasti kasvavat valtioiden merkittävät panostukset omaan puolustuskykyynsä merkitsevät myös puolustusteollisuuden yrityksille suuria mahdollisuuksia. Suomessa puolustusteollisuuden



kysynnän kasvu nähdään jopa kansantaloudellisesti arvokkaana mahdollisuutena ja vienninedistämiseen kohdistetaan tästä syystä erityistä huomiota. Vienninedistämisen saloihin ja suomalaisen puolustusteollisuuden ajankohtaisiin kuulumisiin pääsemme syventymään Business Finlandin Kirsi Kokon sekä Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry:n Tuija Karangon artikkeleissa.

Puolustusteollisuus on nykypäivänä paljon muutakin kuin raskaita ajoneuvoja ja räjähtäviä ammuksia. Jo viime vuoden viimeisessä numerossa saimme vilauksen kvanttietokoneiden myötä tulossa olevasta mullistuksesta ja sen roolista osana suurvaltakilpaa. Suomi on eräs tämän murrosteknologian kärkimaista ja kytkökset puolustukseen ja turvallisuuteen ovat ilmeisiä. Jouni Flyktman

kuvaa omassa artikkelissaan kuinka tämänkaltaisten murrosteknologioiden hyödyntäminen edellyttää pitkäkestoista ja uudenlaista yhteistyötä yritysmaailman ja tutkimuskentän kanssa. Uudenlaisien näkökulmien etsimistä peräänkuuluttaa myös pitkään elinkeinoelämän palveluksessa ollut kadettiupseeri Janne Niinivaara omassa tekstissään.

Eletty on ennenkin. Vaikka maailma ympärillä muuttuu vauhdilla, on hyvä tuntee aiempien sukupolvien saavutukset. Myös puolustusministeri kannustaa historian lukemiseen nykypäivän asioiden oikeaan viitekehukseen asettamiseksi. Tähän kehotukseen vastaa tämänkertainen historiakatsauksemme, jossa lehden teemaan sopivasti paneudutaan teollisuuden liikekannallapanon valmisteluihin ennen viime sotia. Materiaalista valmiuttakin tärkeämpää on maanpuolustustahto. Jäsenosiossa avataan perinteisen arvotutkimuksen tuloksia, joita myös Kadettikunnan puheenjohtaja käsittelee omassa pääkirjoituksessaan.

Kiivaasti muuttuva turvallisuusympäristö kaikkine heijastuksineen kuormittaa etenkin palveluksessa olevaa lukijakuntaamme tällä hetkellä poikkeuksellisella tavalla. Toivottavasti kesällä jokaisella on kuitenkin hetki aikaa hengähtää ja nauttia *Kylkiraudan* seurasta vaikkapa laiturin nokassa. Jos joutoaikaa on suotu yhtä lehteä pidempi hetki, tarjoaa kirja-arviot oivia vinkkejä niiden kuluttamiseen.

Kylkirauta toivottaa rauhallista ja aurinkoista kesää lukijoilleen.

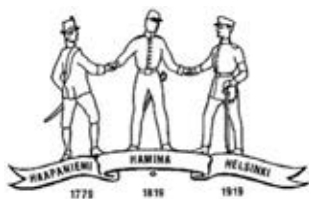
Christian Perheentupa

Everstiluutnantti

Päätoimittaja

christian.perheentupa(at)

kylkirauta.fi



*Vyötti miekan vyötärölle
kupeellensa Kylkiraudan.*



*Teiss' on taiston tulta, peistä,
kylmyyttä myös Kylkirauan.
– Eino Leino*

*Kadettikunta ry on itsenäisen
Suomen kadettikouluissa upsee-
rin tutkinnon suorittaneiden up-
seerien ja Maanpuolustuskor-
keakoulussa opiskelevien kadet-
tien maanpuolustusaatteellinen
yhteisö.*

- 1 Mahdollistaja ja välttämättömyys
Christian Perheentupa
- 3 Käsi pulssilla
Vesa Valtonen
- 4 Puolustusministerin haastattelu
Christian Perheentupa
- 10 Puolustusvoimien sotatalouspäällikön haastattelu
Christian Perheentupa
- 16 EU:n rooli puolustusteollisuuden rakentajana
Timo Pesonen
- 20 Puolustusteknologia vie Suomea maailmalle
Kirsi Kokko
- 24 Maailman myllerrys puolustusteollisuuden silmin
Tuija Karanko
- 28 Kvanttitekniikat – Suomen rooli etumatkan rakentajana
Jouni Flyktman
- 32 Kadettiupseerina puolustusteollisuuden tehtävissä
Janne Niinivaara
- 36 Suomalainen aseteollisuus ennen sotia
Juha Järvelä
- 40 Turvallisuuspolitiikkaa
Tapani Montonen
- 47 Kolumni
Heikki Välivehmas
- 48 Perinnepalsta
Jussi Ahokas
- 50 Kadettikunnan arvotutkimus
Risto Sinkko
- 56 Pääsihteerin palsta
Heikki Pohja
- 57 Tapahtumia ja muuta ajankohtaista
- 64 In memoriam

KYLKIRAUTA

Kadettikunta ry:n jäsenlehti
vuodesta 1935, N:o 309, 2/2026
ilmestyy neljä kertaa vuodessa
painos 6 300 kappaletta

Tilaukset, osoitteenmuutokset ja laskutus

Sabina Krogars, puh. 050 470 7291
sabina.krogars(at)kadettikunta.fi
Kadettikunnan toimisto
Eino Leinon katu 12 E 64, 00250 Helsinki

Tilaushinnat

Vuosikerta 40,00 €, irtonro 10,00 €

Painopaikka

PunaMusta Oy
ISSN 0454-7357

Kansi Pasi Väätäinen

Kannen kuvat

Pixabay.com,
Puolustusvoimat ja
japcc.orc.



LEHDEN TOIMITUS

Päätoimittaja

Everstiluutnantti
Christian Perheentupa
christian.perheentupa(at)kylkirauta.fi
puh. 040 732 6690

Artikkeli- ja kirjallisuustoimittaja

Komentaja evp Kari Aapro
kari.aapro(at)kylkirauta.fi
puh. 040 503 1483

Kuvatoimittaja

Majuri evp Pasi Väätäinen
pasi.vaatainen(at)kylkirauta.fi

Kieliasiantuntija

FM Elias Salminen
elias.salminen(at)kylkirauta.fi

Ulkoasu

PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelu-
palvelut, Eira Rantanen

Verkkotoimittaja

Everstiluutnantti evp Kari Sainio
kari.sainio(at)kylkirauta.fi

Kylkiraudan verkkolehti

www.kylkirauta.fi

Seuraava numero

Seuraavaan numeroon tarkoitettun tekstimateriaalin on oltava toimituksella (toimitus(at)kylkirauta.fi) ja kuvamateriaalin kuvatoimittajalla 17.8.2026 mennessä. Kuvat tulee toimittaa joko digitaalisessa muodossa tai paperikuvina. Digikuvien tulee olla jpeg-muodossa vähintään 300 dpi:n resoluutiolla. Ei internetkuvia, kaavioita, taulukoita eikä Powerpoint-kuvia. Toimitus muokkaa ja lyhentää artikkeleita tarvittaessa. Toimitus päättää sisältösuunnittelun yhteydessä, mikä osa materiaalista julkaistaan paperilehdessä ja mikä osa verkko-lehdessä.

Ilmoitusmyynti

Saarsalo Oy
mikko.salmensuo@saarsalo.fi
puh. 044 777 5112

Kadettikunnan verkkosivut

www.kadettikunta.fi
facebook.com/kadettikunta
X.com/kadettikunta



Käsi pulssilla

Kadettikunta teettää arvotutkimuksen jäsenistölleen muutamman vuoden välein. Tänä keväänä on jälleen aika laittaa käsi arvo yhteisömme pulssille ja arvioida arvo perustamme päivän kunto. Sotatieteiden tohtori Risto Sinkko on toiminut jälleen arvotutkimuksen kokoajana ja analysoijana. Sinkon artikkeli tässä *Kylkiraudassa* kertoo tämän kevään arvotutkimuksen tulosten keskeisimmistä löydöksistä, joskin osa aineistosta edellyttää vielä tarkempaa analyysiä.

Tuloksissa ei ole tunnistettavissa jyrkkiä arvopainotusten muutoksia, vaikka edellisen tutkimuksen jälkeen Suomi on liittynyt puolustusliitto Natoon ja maailman turvallisuustilanne on heikentynyt entisestään. Upseerit ovat edelleen ylpeitä koulutuksestaan ja he kokevat työnsä tärkeäksi.

Tarkastellessani kyselyn vastausten klusterianalyysiä, joka erottelee eri vastaajaryhmiä neljään luokkaan muun muassa ikä- ja perhetaustoja painottaen, voin myös omakohtaisesti tunnistaa arvopohjani muokkautumisen iän ja kokemuksen myötä. Esimerkiksi suhtautuminen puolustusliitto Natoon on muokkautunut myönteisemmäksi 1990-luvun alusta, jolloin ammattiupseerin urani alkoi. Nuorempana oli taipumus luottaa vahvan asenteen kannustamana ensisijaisesti omaan voimaan. ”Täysillä päin ja paareilla takaisin” -asenne tahtoo iän myötä vaihtua analyttisemmäksi, vaikka tavoite olisi sama.

Puolustusvoimat ja sen upseeristo ovat osa yhteiskuntaa, jonka arvoja ja mielialoja on tarkasteltava osana puolustuksemme todellista kestokykyä. Henkinen kriisinkestävyys, nykynuoti-ilmaisuus resilienssi tai kerrassaan suomelta kuulostava sitko ovat edelleen kansakunnan



olemassaolon kriittinen tekijä. Maanpuolustustiedotuksen suunnittelukunnan (MTS) vuotuisessa kyselyssä sitä edustava maanpuolustustahto on edelleen Suomessa kansainvälisesti tarkasteltuna vahva. Sen varaan on hyvä rakentaa puolustustamme, joskin klusterianalyysi paljastaa siinäkin uudenlaisia nuorison näkemyksiä. Talvisodan hengen jatkoksi tarvitaan uutta näkökulmaa, joka perustelee arvomme taistelemisen arvoiksi.

Vuosi sitten julkaistu Sitran tulevaisuusbarometri osoitti nuorison tulevaisuudenuskon olevan heikko. Koronajan psykososiaaliset vaikutukset jättivät nuorison opiskeluaikakokemukseen lähtemättömän arven. Lisäksi sota Euroopassa ja globaalit uhkat ilmaston

lämpenemisestä seurannaisvaikutuksiin heikentävät turvallisuudentunnetta. Asiaa eivät auta media uutisoinnin painottuminen ”järkytyksen myymiseen”, tiedossamme oleva ulkopuolinen disinformaatio ja kriittisen ajattelun hiipuminen.

Samansuuntaisia tuloksia saattoi löytää E2 Tutkimuksen hiljattain toteuttamasta tutkimuksesta, jossa selvitettiin nuorten ajatuksia asevelvollisuuden kehittämisvaihtoehdoista. Tutkimustuloksia tarkasteltaessa saattoi havaita vastausten polarisoitumisen klusterianalyysin vastaajaluokittain. Nuorison ”vanhimmat”, reilusti 30-vuotiaat, pystyivät analysoimaan turvallisuuskysymyksiä nuorempiaan järkipäisemmin. Nuorempien vastauksissa tunneseikat ja pinnallinen käsitys turvallisuusasioista olivat tunnistettavissa.

Molempien tutkimusten tulokset korostavat oikean tiedon jakamisen tärkeyttä ja sen saavuttavuutta. Kadettiupseeriston keskuudessa se ei ole ongelma, koska kaikki saavat saman peruskoulutuksen. Yhteiskunnallinen turvallisuusviestintämme on sen sijaan suunnattu perinteisiin kanaviin, ja siten se on ehkä nuorien aikuisten kannalta katveessa. Oikeiden kanavien löytäminen, ehkäpä uusin menetelmin, on tärkeää turvallisuudentunteen vahvistamisessa.

Meillä suomalaisilla ja Puolustusvoimillamme on hyvät, puolustamisen arvoiset arvot. Niistä viestiminen saavuttavasti erityisesti nuorisomme suuntaan on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää.

Aurinkoista kesää toivottaen,

Vesa Valtonen
Prikaatikenraali
Kadettikunnan puheenjohtaja



Pelotetta ja puolustusta yhä syvemmin sekä laajemmin

Puolustusministeri Antti Häkkäsen haastattelu

TEKSTI: CHRISTIAN PERHEENTUPA

Suomen, Naton ja Euroopan unionin liput puolustusministerin vierashuoneen kulmassa tekevät selväksi puolustukseen e keskeiset viiteryhvät. Suoraan eduskunnasta Kylkiraudan haastatteluun saapunut puolustusministeri avaa ajankohtaisen tilanteen lisäksi päätöksenteon sujuvuutta Nato-tiellämme, puolustusyhteistyötä sekä pelotteen muutosta.

Puolustusministeri Antti Häkkänen näkee oman talonsa roolin muutuneen kuluneen kolmen vuoden aikana merkittävästi. Puolustus ja diplomatia kulkevat yhä tiiviimmin käsi kädessä ja tämä näkyy myös kiireisen ministerin arjessa. Kaartin korttelin rooli kehittyä edelleen jatkuvasti ja uuden oppimista on edessä vielä vuosiksi. Ministeri kiittelee yhteistyön sujuvuutta sekä puolustushallinnon väen osaamista ja sitoutumista vaativina aikoina. Puolustukseen on panostettu turvallisuusympäristön muutoksen vauhdittamana mitavasti viime vuosina. ”Toimintaympäristön vaikea ennakoitavuus edellyttää pitkäkestoista ja merkittävää panostusta jatkossakin”, toteaa ministeri. Samanaikaisesti hän esittää huolensa Suomen talouden kestävyydestä ja valtiontalouden tasapainosta. Vahva talous on osa puolustuskykyä.

Keväällä Iranin konflikti ja Hormuzinsalmen sulkeminen muistuttivat jälleen turvallisuusympäristömme globaaleista kytkennöistä. Puolustusministerin katse suuntautuu toimintaympäristöanalyysissa vielä tavallistakin kauemmas itään. ”Meidän on seurattava tarkasti,

kuinka itä tiivistää välejään, analysoi ministeri. Kiinan, Venäjän, Iranin ja Pohjois-Korean yhteistyö on näyttäytynyt viime vuosina eri muodoissaan, niin Tynnällämmerellä, Lähi-idässä kuin Ukrainassakin.”

Puolustusministeri kohdistaa ajatuksensa jo aikaan, jolloin aseet Ukrainassa ovat hiljenneet. ”Tällä hetkellä on vaikea arvioida, koska tällainen tilanne saavutetaan ja siihen asti Ukrainaa on tuettava kaikin keinoin. Samanaikaisesti voimme saada heiltä arvokasta oppia esimerkiksi droonien torjunnasta ja läpinäkyvästä taistelulentästä.” Ministerin arvion mukaan turvallisuustilanne tulee säilymään haastavana pitkäaikaisesti myös sodan päätyttyä. Tämä edellyttää eurooppalaisen puolustuskyvyn jatkuvaa ja pitkäkestoista kehittämistä sekä puolustusteollisen perustan vahvistamista. Tässä kohdin ministeri kannustaa myös puolustusteollisuutta panostuksiin ja riskinottoon.

Puolustusteollisuudesta vetoa talouteen

Keskustelun siirtyessä tämänkertaisen lehden teemaan puolustusteollisuuteen,

ministerin äänessä on selvästi innostusta ja ylpeyttä. Suomessa toimii lukuisia yrityksiä, jotka ovat kehittäneet maailman parhaita tuotteita ja konsepteja nimenomaan nykyajan turvallisuustarpeiden täyttämiseen. Puhtaasti puolustustarvikkeisiin suuntautuneet yritykset ovat tietysti oma lukunsa, mutta mahdollisuudet eivät rajoitu pelkästään niihin. Skaala on paljon laajempi ja kattaa myös niin sanotut kaksikäyttötuotteet sekä selkeästi siviiliturvallisuuden puolella olevat kokonaisuudet. ”Olin äskettäin Kouvolassa avaamassa uudenlaisiin materiaali-innovaatioihin perustuvaa betonielementtien tuotantolinjaa, jolla pystytään merkittävästi nopeuttamaan ja muutenkin tehostamaan esimerkiksi väestönsuojarakentamista. Tämä on esimerkki tuotannosta, joka palvelee täysimääräisesti sekä siviilipuolen tarpeita että puolustuksen kannalta kriittistä rakentamista. Suomen maine on suomalaisille puolustus- ja siviiliturvallisuustarviketuotteille ilman muuta vientivaltti, ja puolustushallinnossa tietenkin teemme voitavamme suomalaisten yritysten auttamiseksi mukaan maailmanmarkkinoiden nosteeseen.”

Kuvat: teknologiateollisuus.fi, nammo.com ja ICEYE. Kuvanmuokkaus Pasi Väättäinen.



Puolustusministeri Häkkänen näkee Euroopan kasvavat puolustusinvestoinnit erinomaisena mahdollisuutena. Parin vuoden kuluttua, kun viimeaikaiset isot puolustusrahoituspäätökset alkavat konkreettisesti kääntyä hankinnoiksi, näkymät paranevat entisestäänkin. Jo nyt moni suomalainen yritys on huipulaadulla ja kovalla osaamisella pääsyt käsiksi suuriin kauppoihin, näkyvimpinä esimerkkeinä tietysti Patria, Iceye ja vaikkapa Nammo. ”Olemme yhdistäneet myös Ukrainan tuen kotimaisen puolustusteollisuuden vahvistamiseen. Tilaamme tukipaketteihin suomalaisilta firmoilta Ukrainan tarvitsemaa kalustoa ja varusteita. Kotimaiset puolustushankinnat ovat kuitenkin vain yksi ja sittenkin melko pieni osa suurta kokonaisuutta. Suomea paljon suuremmat maat ovat myös ostoksilla ja paljon suuremmilla kokonaisvolymeilla. Kannustan yrityksiäkin hiukan vielä nostamaan kunnianhimon tasoa ja lähtemään rohkeasti tarjoamaan myös Suomen ulkopuolelle, jos valikoimassa on hyviksi todettuja tuotteita.”

Erikseen ministeri haluaa vielä nostaa esiin puolustushallinnon ja yritysmaailman hyvät suhteet. ”Meillä on erittäin hyvä keskusteluyhteys puolustusalan yrityksiin sekä suoraan että keskustajärjestö PIA:n kautta. Olen viimeisten

kolmen vuoden aikana vierailut kymmenissä yrityksissä ja tavannut erilaisissa tilaisuuksissa satoja yrityksiä ja pyrkinyt pitämään yllä mahdollisimman kattavaa tilannekuvaa siitä, mitä alalla tapahtuu ja mitä voidaan tehdä entistäkin paremmin, jotta potentiaali realisoituisi kaupoiksi ja tuotannoksi. Sekä puolustusministeriössä että Puolustusvoimissa on viime vuosina kehitetty omaa toimintaa ja ajattelua vahvasti siihen suuntaan, että puolustusteollisuus on osa Suomen puolustuskykyä, ja meillä on velvollisuus osaltamme edistää sen menestystä ja kasvua”, ministeri toteaa painokkaasti.

Puolustusministeriö tekee ministerin johdolla myös aktiivista vienninedistämistä säännöllisesti matkojen yhteydessä, mutta myös erilaisilla suorilla yhteyksillä liittolaismaiden puolustushallintoihin. ”Viime vuoden kasvuriihen päätösten jäljiltä olemme myös kehittämässä entistä vahvemmaksi suomalaista puolustusalan vienninedistämismallia. Tällaista ovat monet yritykset toivoneet, ja tulevana syksynä asiasta on näillä näkymin uutta konkreettista kerrottavaa”, ministeri raottaa tulevia avauksia. Erikseen ministeri nostaa esiin valmiiden kaupallisten yhteyksien ja verkostojen hyödyntämisen. Esimerkkinä tällaisesta potentiaalisesta uudesta vientimahdollisuu-

desta hän mainitsee Etelä-Amerikan alueen, jossa suomalaisen metsäteollisuuden myötä on hyödynnettävissä valmiita verkostoja.

Häkkänen kannustaakin yrityksiä ottamaan suunnittelussa, markkinoinnissa ja miksei investoinneissakin hiukan etunojaa, jotta Suomessa ollaan valmiita vastaamaan eurooppalaisten ja muiden liittolaismaiden kasvavaan kysyntään puolustusteknologiassa ja -tuotteissa. ”Panostukset ovat jo nyt olleet kasvussa, mutta isoin kasvu on vielä edessäpäin”, hän arvioi. Suomessa on perinteisesti oltu hiukan liian luottavaisia sen suhteen, että suomalainen laatu pelkällä olemassaolollaan kaupaa itse itsensä. ”Mutta vaikka sillä pääseekin hyvin alkuun, tarvitaan meillä siihen päälle varmasti hiukan lisää ruotsalaistyyppistä myyntiasennetta”, näkee puolustusministeri.

Yhteistyöverkosto kasvaa ja syvenee

Haastava turvallisuusympäristö ja liittoutumisratkaisumme ovat tuoneet myös uusia yhä tiivistyviä avauksia puolustusyhteistyön parissa. ”Eurooppalaisen puolustuksen vahvistaminen on tällä hetkellä tietysti kaikkien puheissa. Käytännössä tämä tapahtuu Naton eurooppalaista pilaria vahvista-



Kuva: Puolustusvoimat.



malla. Samanaikaisesti Euroopan unionin rooli näissä asioissa kasvaa”, toteaa ministeri. Unionin kasvavaa roolia puolustuksessa analysoidin kattavammin pääjohtaja Timo Pesonen omassa artikkelissaan tässä lehdessä.

Naton ja Euroopan unionin lisäksi ministeri nostaa esiin Suomen ja Ruotsin Nato-jäsenyyksien myötä entisestään syventyneen yhteistyön muun muassa NORDEFCO:n puitteissa. Samalla Pohjoismaiden ääni kuuluu yhä selkeämmin Naton sisällä. ”Itämeren alueella ja eurooppalaisessa puolustuksessa laajemminkin Saksan rooli on merkittävä ja kasvaa jatkuvasti. Yhteistyösuhteemme heihin on erittäin toimiva ja jatkuvasti kehittyvä.” Usein mainittujen liittolaismaiden ja yhteistyösuuntien lisäksi puolustusministeri nostaa esiin joukon maita, joita nopeasti pohdittuna yhdistää lähinnä punavalkoinen lippu. Nykyisessä turvallisuusympäristössä Japanista, Kanadasta ja Puolasta on kuitenkin tullut yhä kiinnostavampia kumppaneita Suomelle.

”Puola Itämeren alueen maana ja eurooppalaisittain merkittävänä sekä jatkuvasti kasvavana alueellisena sotilasvoimana on varmasti hyödyllinen kumppani. Naton itäisen sivustan maiden yhteistyönäkymät kehittyvät jatkuvasti ja Suomen on hyvä tarkastella omaa rooliaan myös siinä viiteryhmässä”, pohjaa ministeri. Kanada puolestaan on viime aikoina ilmaissut yhä näkyvämmiin

kiinnostuksensa tiivistää yhteistyötään Pohjoismaiden kanssa. ”Arktinen alue ja olosuhteet yhdistävät maitamme ja ICE pact -sopimuksen lisäksi monenlaisia muitakin yhteistyöavauksia on ilmassa. Tällä hetkellä Kanadan rooli Latviasa osana Naton eteentyönnettä puolustusta sitoo sen jo valmiiksi Itämeren alueen turvallisuuteen”, ministerin analyysi jatkuu.

Viime vuoden lopulla ilmestyneessä *Kylkiraudan* Tyynimeri-teemanumerossa käsiteltiin Japanin puolustusta ja samalla arvioitiin tiivistäviä puolustusyhteistyönäkymiä Suomen kanssa. Myös Business Finlandin Kirsi Kokko käsittelee osaltaan yhteistyön kaupallista puolta edempänä tämänkertaisessa lehdessämme. Puolustusministeri Häkkinen näkee yhteistyön Japanin kanssa olevan oikealla raiteella. ”Pitkät ja hyvät suhteet maidemme välillä edistävät yhteistyötä, jossa etenkin puolustusteollisuuden ja teknologisen osaamisen alalla on merkittäviä mahdollisuuksia.” Ministeri muistelee haastattelun lomassa lämmöllä taannoista matkaansa nousevan auringon maahan sekä uskoo Suomen ja Japanin molempien arvostavan erityisellä tavalla tiivistäviä yhteistyötä puolustuksen saralla.

Natossa liikkeelle rivakasti

Yhdysvaltojen muuttunut ulkopoliittinen linja ja monet poikkeukselliset ulostulot ovat herättäneet julkisuu-

desa huolta Naton tulevaisuudesta. Puolustusministeri rauhoittelee tunteja. ”Kuten jo hiukan kulunutkin sanonta kuuluu, on Nato historiamme menestyksekkäin puolustusliitto. Natolla on takanaan haastavat kylmän sodan jälkeiset vuodet, jolloin liittokunta eräällä tavalla haki tarkoitustaan. Nykyinen Nato on palannut nopeasti ydinrooliinsa eli oman alueensa pelotteeseen ja puolustukseen. Nato tulee varmuudella muuttamaan ja uudistumaan. Olen vakuutunut, että valtioiden kasvattaessa puolustusmenojaan, Nato on tulevana vuosikymmeninä vahvempi kuin kenties koskaan aikaisemmin”, ministeri arvioi.

Natossa puolustuksen kanssa sanaparin toisen puolen muodostaa pelote. Tämä on ollut Suomelle osin uusi asia, kuten alkuvuoden ydinasekeskustelu julkisuudessa osoitti. ”Puolustushallinnossa pelotteen ja puolustuksen kytkökset ymmärretään hyvin, mutta muuten esimerkiksi peloteviestinnän osalta ymmärrys on maassamme vielä alkutekijöissä”, ministeri analysoi. Menemättä sen syvemmälle herkkään aihepiiriin puolustusministeri toteaa ydinaseisiin liittyvän tarkoituksellisen epämääräisyyden liittokunnan tarkkojen suunnitelmien suhteen olevan olennainen osa pelotteen rakentamista.

”Ensimmäiset vuodet Natossa ovat olleet Suomelle muutenkin oppimisen paikka. Samanaikaisesti, kun integroimme itseämme osaksi puolustusliittoa, niin



Kuvat: Puolustusvoimat, europaeu, nammo.com ja savox.com. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen.

samalla liittokunta kehitty ja muuttuu. Olemme saaneet omia näkemyksiämme hyvin lävitse jo heti alkutaipaleella, jopa odotuksiamme paremmin”, ministeri toteaa tyytyväisenä. Norfolk-ratkaisu, Mikkelin maavoimaesikunta ja FLF Lappissa ovat kaikki olleet Kaartin korttelin huolellisen valmistelun sekä yhteistyön tulosta. Lisäksi hän nostaa esiin tiiviin ja toimivan yhteistyön valtiojohdon kanssa. ”Liittokunnassa vaikuttamiseksi on tunnettava aiemmat keskustelut ja asioiden taustat. Lisäksi omat tavoitteet on osattava myydä muille liittolaisille ja on saatava heidät ymmärtämään, että Suomen näkökulma on myös heidän etunsa mukainen. Samanaikaisesti on hyvä muistaa, että kaiken toimintamme puolustusliitossa on edistettävä Suomen turvallisuutta, mutta jatkuvasti ei asioita voi lähestyä pelkästään kansallinen intressi edellä”, ministeri summaa.

Kesällä kokouspöytien ääressä

Nato-jäsenyys toi myös kesälomien aloitusaikaan sijoittuvan muutoksen puolustushallinnolle. Tänäkin vuonna ministeriössä työskennellään ankarasti ennen heinäkuun alun Nato-huippukokousta Turkissa. ”Ankaran kokouksesta on jälleen kerran tulossa merkittävä. Ensinnäkin kokouksessa tultaneen tarkastelemaan desimaalin tarkkuudella Haagin kokouksen päätösten toimeenpanoa. Näistä merkittävin on yhdessä sovittu investointitaso, jossa kukin jä-

senmaa on sitoutunut kohdentamaan kovaan puolustukseen minimissään 3,5 prosenttia bruttokansantuotteestaan ja minimissään 1,5 prosenttia bruttokansantuotteestaan niin sanottuihin puolustusta tukeviin menoihin. Liitolaistemme puolustuksen vahventaminen on meille erityisen tärkeää. Monet Naton itäisen alueen valtiot ovatkin ilmoittaneet merkittävistä satsauksista puolustukseensa. Lisäksi kokouksessa tultaneen tarkastelemaan ja päättämään Naton suorituskykyjen tavoitetasoista suunnittelukierrokselle 2027–2031”, Häkkänen arvioi.

Julkisuudessa näkyvät myrskyt ja spekulatiot puolustusliiton tulevaisuudesta välittyvät jossain määrin myös kokouspöytiin, ministeri myöntää. ”Toki, kun kyse on politiikoista, puheet julkisuudessa ovat usein suunnattuja kotiyleisölle eli äänestäjille ja ovat siten jyrkempiä kuin suljettujen ovien takana. Kokouspöydissä pääsääntöisesti ollaan ratkaisukeskeisempiä, joskin näkemykset keinoista ja aikatauluista aina elävät”, puolustusministeri valottaa neuvotteluiden tunnelmia.

Haastatteluajan jo ylityttyä ministerin aloitteesta ja kiireisen avustajan ilmestyessä ovelle, antaa puolustusministeri Häkkänen vielä kesävinkkinsä *Kylkiraudan* lukijoille. ”Kannattaa lukea mahdollisimman paljon historiaa. Se auttaa asettamaan nykyhetken asioita mittasuhteisiinsa. Vaikka historia ei ole-

kaan automaattisesti käsikirja nykyisten ja tulevien ongelmien ratkaisemiseen, ainakin se tarjoaa runsaasti hyvää vertailupohjaa. Kannattaa kuunnella, mitä menneet sukupolvet historian välityksellä kertovat, ja poimia sieltä järkevät opit omaksi hyödyksi”, toteaa ministeri lopuksi ja kiiruhtaa seuraavaan tapaamiseen puolustuksemme vahvistamiseksi.

Kylkirauta kiittää lehtemme säännölliseksi lukijaksi tunnustautunutta puolustusministeriä haastattelusta ja toivottaa aurinkoista sekä turvallista kesää koko Kaartin korttelin ahkeroilvalle väelle.

Kylkiraudan päätoimittaja haastatteli puolustusministeri Häkkästä 15. huhtikuuta 2026. Kannanotot vastaavat haastatteluajankohdan näkemyksiä, eivätkä siten huomioi kiivaasti muuttuvassa toimintaympäristössä mahdollisesti tuon ajankohdan jälkeen tapahtuneita merkittäviäkin muutoksia.



Sotatalous – varautumista ja välttämättömyksiä

Puolustusvoimien sotatalouspäällikön haastattelu

TEKSTI: CHRISTIAN PERHEENTUPA

Perjantaina, joka ei puolustusvoimien sotatalouspäällikön kyseessä ollessa suinkaan aina tarkoita viikon viimeistä työpäivää, löytyy kiireisen kenraalin kalenterista ani varhain aamulla sopiva aika Kylkiraudan haastattelulle. Puolustusteollisuuden ja materiaalisen varautumisen saralla keskusteltavaa riittäisi useammankin kahvikupin ajaksi. Sotatalous kytkeytyy nykyisessä toimintaympäristössä puolustuskyvyn lisäksi kiinteästi myös pelotteeseen ja maanpuolustustahtoon.

Toimintaympäristön muutos ja sota Ukrainassa ovat palauttaneet sotatalouden merkityksen sotilasjohtajien tietoisuuteen. Puolustusteollisen perustan merkitys ja sotilaallinen huoltovarmuus ovat kysymyksiä, joita ratkotaan yhä useammin eurooppalaisissakin pöydissä. Suomen hyvä varautuminen ja vuosikymmenten saatossa rakennettu järjestelmä keräävät mielenkiintoa ja kehuja. Toimintaympäristömme on muuttunut vauhdilla ja keskeiset muutokset laukaisi Venäjän bruttaali hyökkäys Ukrainaan ja sitä seurannut sota. ”Sota on vaikuttanut myös teknologian kehitykseen, innovaatio- ja tuotekehitysprosesseihin ja tämän kautta syntyneisiin uusiin suorituskykyihin, kuten miehittämättömiin laitteisiin”, analysoi puolustusvoimien sotatalouspäällikkö kenraaliluutnantti Jari Mikkonen haastattelumme aluksi.

”Toinen toimintaympäristöä muokannut asia on Suomen Nato-jäsenyys. Emme ole enää yksin. Käytettävissä on koko liittokunnan suorituskykykirjo. Samalla Suomen on valmistauduttava tu-

kemaan liittokunnan operaatioita, toimimaan isäntämaana tänne saapuville joukoille ja mahdollistamaan liittokunnan operaatiot Suomen alueella. Tämä on valtava logistinen haaste”, kenraali jatkaa analyysiaan.

”Kolmantena muutostekijänä näen Multi-Domain-ajattelun ja -operoinnin. Juuri kun olemme tottuneet Joint-ajatteluun ja implementoineet operointiimme puolustushaarojen yhteisoperaatiot, pelikenttä laajenee avaruuteen ja kyberuuttuvuuteen. Kaikkien toimintaympäristöjen sitominen yhteen operaatioon on haastavaa erityisesti johtamisjärjestelmätoimialalle, johtamisyhteyksille ja datan hallinnalle – sen keräämiselle, analysoinnille ja jakamiselle”, summaa Mikkonen toimintaympäristön työpöydälle työntämiä haasteita.

Ukrainan puolustustaistelun ja Iranin konfliktin oppeja kysyttäessä kenraali tuumaa hetken ja vastaa sitten. ”Meidän tulee ottaa oppia näistä molemmista sodista. Keskeisinä oppeina on vanhojen operaatiotaidollisten ja taktisten oppien säilyminen ja toisaalta uusien

suorituskykyjen integrointi niihin. Sodassa tulee säilyttää aloite, sekä käyttää syvyyttä, pitkän kantaman aseistusta ja liikettä hyväksi. Tähän tarvitsemme perinteisiä ja keihäänkärkisuorituskykyjä täydennettynä miehittämättömillä ja autonomisilla järjestelmillä. Avaruuden ja murroksellisten teknologioiden hyödyntäminen tulee yhdistää perinteiseen sotataitoon.” Lisäksi kenraali mainitsee erikseen kyberuhat ja laaja-alaisen hybridiavaikuttamisen, joihin on myös löydettävä ratkaisu osana puolustussuunnittelua.

Muutokset haastavat puolustussuunnittelua

Sotilaallisen maanpuolustuksen keskeinen työkalu on puolustussuunnittelu, joka huomioi toimintaympäristössä tapahtuvan kehityksen ja ennakoii myös äkillisiä muutoksia. Materiaalisen suorituskyvyn rakentamisen, elinkaaren hallinnan ja kunnossapidon suunnittelu ovat tärkeä osa puolustussuunnittelua. ”Suomi ja puolustushallinto ovat sopeutuneet vallit-



Kuvat: Puolustusvoimat, teknologia.fi, invezz.com ja esut.de. Kuvannuokkaus Pasi Väätäinen.

sevaan myllerrykseen ihan kohtuullisesti. Valtiojohto reagoi heti Venäjän hyökkäyksen jälkeen nopeasti ja oikein osoittamalla kriittisen materiaalin hankintaan lisärahoitusta”, sotatalouspäälikkö kiittelee.

Samanaikaisesti Suomi on tukenut Ukrainaa materiaaliavulla erittäin merkittävästi niin omista varastoista kuin teollisuudelta suoraan toimitetulla tuella. Tämän lisäksi raaka-aineiden ja komponenttien saatavuus on heikentynyt ja hinnat ovat nousseet. Esimerkki-tuotteina ovat muun muassa TNT, tyk-

kiruuti ja nallit. ”Tähänkin on reagoitu Suomessa hyvin. TNT-tehdas on rakenteilla Poriin. Vihtavuoressa on laajennettu ruutituotantoa ja hankittu teknologia-siirron avulla nallien tuotantokyky”, Mikkonen listaa.

Onnistuneiden toimien lisäksi sotatalouspäälikkö tunnistaa myös haasteita. Suurimpana haasteena hän näkee ”koneen” koon kasvattamisen järkevästi, suunnitelmallisesti ja riittävän nopeasti. Puolustusvoimien organisaatiota, henkilöstövahvuutta ja materiaalista suorituskykyä oikein kasvattamalla sekä suori-

tuskykyä monipuolistamalla parannetaan kykyä vastata pitkäkestoisiin kriiseihin ja uusiin uhkiin.

”On tunnistettava ja valittava oikeat kohteet, joihin lisäresursseja käytetään. Meillä on oltava myös jatkossa kyky käyttää meille budjetoidut veronmaksajien rahat järkevästi ja tarkasti. Tarvitsemme suunnitteluvoimaa, päätöksentekokykyä, ammattitaitoista hankkeiden läpivientiä – kaupallista, teknistä ja juridista osaamista. Meidän tulee olla osaavia ja vaativia asiakkaita myös jatkossa”, Mikkonen listaa kasvaneiden



resurssien tuomia vaatimuksia. Samankaltaisia näkemyksiä ja haasteita ennakoï myös puolustusministeriön silloinen kansliapäällikkö Esa Pulkkinen viime syksyn *Kylkiraudan* haastattelussaan ja puolustusministeri Häkkinen tämän numeron kommentissaan. Tilannekuva Kaartin korttelissa vaikuttaa olevan yhtenevä.

Sotatalouden askelmerkit

Kenraaliluutnantti Mikkonen jakaa sotatalouden tehtäväkentän kolmeen kokonaisuuteen. Puolustusmateriaaliala

toteuttaa materiaalsen suorituskyvyn rakentamisen, elinkaaren hallinnan ja ylläpidon. Logistiikka toteuttaa operaatioiden vaatiman logistisen tuen eli mahdollistaa normaalin toiminnan ja operaatiot. Kenttälääkintä vastaa nimensä mukaisesti Puolustusvoimien terveydenhuollosta ja erityisesti poikkeusolojen lääkitähuollosta yhteistyössä siviilitoimijoiden kanssa.

”Pidemmällä aikavälillä kone on pystyttävä pitämään viritysasteeltaan tehokkaana, mutta samalla kestäväenä ja kustannustehokkaana. Tämä toteutetaan

teknologiaa hyödyntämällä ja huolehtimalla myös varajärjestelyistä. Käytännössä tämä tarkoittaa tekoälyn, uuden teknologian ja innovaatioiden hyödyntämistä ja integrointia osaksi normaalia toimintaamme. Henkilöstölle annetaan lisäkoulutusta ja jonkin verran on varmasti myös vanhasta poisoppimista. Samalla logistiikan operointia on kehitettävä. Käytettäviä taktiikoita, taistelutekniikoita ja menettelytapoja on muokattava siten, että logistiset operaatiot onnistuvat muuttuneessa toimintaympäristössä ja mahdollistavat tuettavien

joukkojen tehokkaan operoinnin”, sotalouspäällikkö määrittelee askelmerkit.

”Kokonaisturvallisuuden periaatteen mukaisesti Puolustusvoimien lisäksi koko yhteiskunta osallistuu turvallisuuden rakentamiseen. Kansallisen puolustuksen näkökulmasta huoltovarmuutemme on varsin hyvällä tasolla. Olemme varautuneet erityyppisiin kriiseihin suunnitelmallisesti hallinnonalojen hyvällä yhteistyöllä. Huoltovarmuuskeskus on keskeinen toimija kansakunnan huoltovarmuuden rakentamisessa, terveydenhuoltoviranomaiset tekevät työtä hyvällä asenteella tiiviissä yhteistyössä kanssamme ja liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan kanssa yhteistyö on erityisen toimivaa. Kokonaisturvallisuusajattelu toimii – maanpuolustus kuuluu kaikille”, päättää kenraali Mikkonen arvionsa.

”Liittokunnan tasolla on otettu mallia Suomesta. Toimenpiteet liittokunnan huoltovarmuuden kasvattamiseksi on aloitettu. Paljon on tehtävää jäljellä. Suomen ja Ruotsin jäsenyyden myötä liittokunnan toiminta-alue laajeni pohjoiseen merkittävästi. Logistinen verkko tulee ulottaa huomattavasti laajemmalle alueelle kuin aiemmin. Esimerkiksi polttoaineen jakeluverkkoa laajennetaan ja vahvennetaan huomattavasti. Suomen tulee omalta osaltaan huomioida kasvanut toiminnan volyyymi kaikilla huoltovarmuuden osa-alueilla”, sotalouspäällikkö summaa.

Puolustusyhteistyöstä lisää hartioita

Pohjoismaista puolustusyhteistyötä on tehty jo pari vuosikymmentä. Yhteistyö on ollut toimivaa. Yhteinen arvopohja, kulttuuri ja samanlaiset toimintatavat ovat helpottaneet yhteistyötä. Suomen ja Ruotsin Nato-jäsenyys on syventänyt yhteistyösuhdetta entisestään. ”Nyt on havaittavissa aito halu yhteistyöhön. Esimerkiksi Norjan suhtautuminen muuttui jäsenyyden varmistuttua entistäkin avoimemmaksi ja yhteistyö-hakuisemmaksi”, Mikkonen kiittelee.

Liittouman piirissä tapahtuva operatiivinen suunnittelu, tiivis käytännön yhteistoiminta ja kansainväliset harjoitukset ovat luonnostaan lisänneet yhteistä tekemistä myös Pohjoismaiden välillä. Maiden kesken yhteishankintoja on tehty ja tehdään jatkossakin. ”Olemme solmineet Ruotsin kanssa yhteisiä puiteso-

pimuksia muun muassa Sakon, Senopin ja Aimpoinin kanssa. Patrian CAVS- ja TRACKX-projektit ja BAE Systems Hägglundsin CV90-projekti ovat muodostumassa laajoiksi yhteistyöhankkeiksi”, kenraali listaa yhteistyön hedelmiä.

Samat järjestelmät ja varusteet helpottavat yhteistoimintaa ja mahdollistavat kitkattoman ristiinvarastoinnin ja -käytön. Täsmälleen sama asekalusto mahdollistaa yhteiset ampumatarvikehankinnat ja varastoinnin. Tämä lisää huoltovarmuutta ja helpottaa poikkeusolojen logistiikkaa merkittävästi. Samalla kuitenkin teollista yhteistoimintaa voidaan edelleen syventää. Tuotannossa tulee tavoitella entistä tiiviimpää yhteistoimintaa esimerkiksi komponenttituotannossa sekä roolitusta ja työnjakoa tuotteiden osalta. Hyvä esimerkki erinomaisesta yhteistyöstä on Nammon kanssa solmittu pohjoismaainen strateginen kumppanuussopimus.

Eurooppalaisen puolustuksen osalta Mikkonen näkee ongelmana nykyisen tilanteen, jossa hän tulkitsee suurvaltojen väheksyvän Euroopan sotilaallisia suorituskykyjä. ”Eurooppa on Venäjän hyökkäyssodan pitkittyessä herännyt tähän todellisuuteen ja aloittanut sotilaallisen suorituskyvyn palauttamisen. Poliittisen tahdon syntymiseen on tarvittu ripaus 'transatlanttista motivointia'. Jatkossa Yhdysvaltojen toiminnan volyyymi Euroopassa laskenee jonkin verran”, Mikkonen arvioi. ”Euroopan on kannettava suurempi vastuu omasta ja liittokunnan puolustuksesta sekä osoitettava jollakin tavalla oma pelotekykensä. Tilanetta ei pidä eskaloida, mutta voimaa on kyettävä osoittamaan. Tämä tapahtunee parhaiten ammattitaitoisella alueellisen koskemattomuuden valvonnalla ja turvaamisella sekä monipuolisella ja tehokkaalla suorituskykyjä osoittavalla harjoitustoiminnalla. Euroopan kunnioitus on palautettava”, kenraali linjaa.

Innovointiinkin on kyettävä

Toimintaympäristön muutoksen ohella teknologian nopea kehitys ja innovointi haastavat materiaalisen suorituskyvyn rakentamista. Materiaali saattaa olla vanhentunutta ennen kuin se ehtii edes käyttöön tai varastoon. ”Suorituskykyjen valinnoissa tulee analysoida tilanne, tunnistaa ja ennustaa teknologian kehitys sekä rakentaa kehitystä kestäviä ratkaisuja. Tähän tarvitsemme

osaavaa ja innovatiivista puolustusteollisuutta”, sotalouspäällikkö korostaa.

Puolustusmateriaalialan on kyettävä innovaatioiden nopeaan viemiseen tuotantoon ja edelleen suorituskyvyiksi joukkojen käyttöön. Toisaalta Suomen ja suomalaisen puolustusteollisuuden on uskallettava ottaa askel kohti high-tech-tuotteiden massamaista tuotantoa. Tämän toteuttaminen tulee optimoida hyödyntämällä teknologiasiirtoja ja luomalla edistyneiden tuotteiden tuotantokyky niin sanotuista COTS-tuotteista ja -komponenteista. Näin varmistetaan tuotannon ja tuotteiden riittävä volyyymi kustannustehokkaasti.

Suomalaisen puolustusteollisuuden näkymät Mikkonen arvioi hyväksi. ”Insinööriosaamisemme on hyvällä tasolla ja puolustusteollisuuden rahoittaminen on saavuttanut laajan hyväksynnän. Innovaatiot, kaksikäyttökäyttötekniikka mukaan lukien, ovat lisääntyneet ja suomalaisessa teollisuudessa on tehty uusia avauksia muun muassa satelliitteihin ja miehittämättömiin järjestelmiin liittyen. Myös perinteinen puolustusteollisuus on onnistunut tuotekehityksessä ja vientiponnisteluissa”, kenraali kiittelee.

Teollisuuden ja puolustushallinnon vuorovaikutus on muuttunut avoimemmaksi. Nato-jäsenyys on lisännyt kansainvälistä yhteistyötä ja tuonut osaltaan avoimuutta myös kansalliseen tekemiseen. ”Onnistunut integroitumismme liittokuntaan on avannut myös teollisuudelle uusia mahdollisuuksia. Maariskimme on pienentynyt ja lisääntynyt kansainvälinen harjoitustoiminta on mahdollistanut suomalaisten tuotteiden suorituskyvyn luontevan osoittamisen ulkomaisille joukoille. Puolustusvoimien käyttö referenssinä on erittäin haluttu viennin edistämässä. Referenssoikeuden saaminen edellyttää Puolustusvoimien käyttävän tai vähintäänkin perusteellisesti testaavan tuotteen ennen sen myöntämistä. Henkilöstömme tukee teollisuutta mahdollisuuksien mukaan myös erilaisten viennin edistämistapahtumien, kuten messujen, yhteydessä”, kenraali muistuttaa.

”Toivon suomalaiselta puolustusteollisuudelta entistäkin tiiviimpää keskinäistä yhteistyötä. Eri toimijoiden parhaiden ideoiden ja osaamisen yhdistämisellä on mahdollista kehittää innovatiivisia, nerokkaita, taistelun ja teknologisen kehityksen kestäviä, kustannustehokkai-



Kuva: Puolustusvoimat.

ta ja suorituskykyisiä ratkaisuja ja tuotteita. Tällä hetkellä teemme Suomessa hyvin niin sanottua bulkkia. Tavoitetasoa on nostettava kohti high-tech-tuotteita. Haluaisin esimerkiksi nähdä suorituskykyisen ja kustannustehokkaan suomalaisen ohjuksen lentävän. Tällaiset tuotteet mahdollistaisivat kalliimpienkin tilausten kohdentamisen kotimaahan. Se olisi kansantaloutemme kannalta erittäin hieno asia. Muistetaan, että laatu, suorituskyky ja kustannustehokkuus ratkaisevat markkinakilpailussa”, sotatalouspäällikkö Mikkonen korostaa.

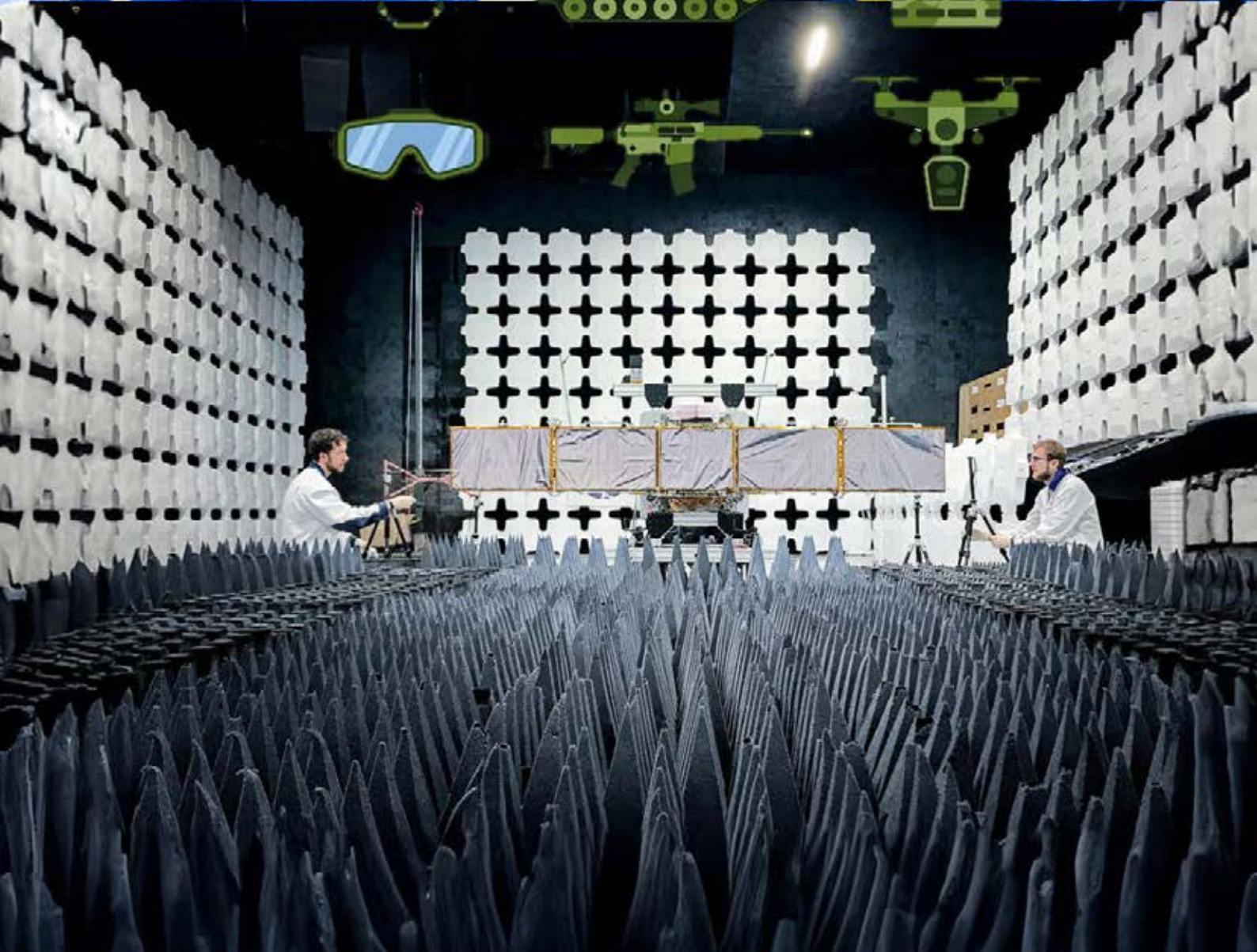
Osana pelotetta ja puolustusta

Sotatalouden merkitys osana puolustusta on haastattelun aikana auennut yksityiskohtaisellakin tasolla, mutta lopuksi on hyvä kysyä, miten kenraali näkee sen roolin osana pelotetta, joka on keskeinen ennalta ehkäisevä tekijä puolustuksessa? ”Tämä vaatii osoitettua sotilaallista suorituskykyä. Suorituskyky

koostuu toimivista ja tehokkaista järjestelmistä, koneista ja laitteista sekä osaavasta henkilöstöstä ja nerokkaista toimintaperiaatteista, taktiikasta, taistelutaidosta ja -tekniikasta. Puolustusteollisuus ja huoltovarmuus ovat keskeinen osa suorituskykyjen rakentamisessa ja operaatioiden mahdollistamisessa. Esimerkiksi ammustuotanto on aivan keskeinen osa pelotetta. Kyky valmistaa itse kriittisiä ampumatarvikkeita ja varastoida ne kestävästi poikkeusolojen varalle on osa toimivaa pidäkettä. Samoin kaluston käytettävyyden pitäminen korkeana eli toimiva kunnossapitojärjestelmä antaa voimakkaan signaalin toimivasta puolustusjärjestelmästä. Nykyaikainen, toimiva ja riittävä kalusto myös ylläpitää ja lujittaa maanpuolustustahtoa laajan reservimme parissa”, sotatalouspäällikkö Mikkonen päättää yhteenvetonsa. Kii-tämme sotatalouspäällikköä haastattelusta ja päästämme hänet jatkamaan

puolustuskykymme kehittämistä seuraavan tapaamisen merkeissä.

Kylkiraudan päätoimittaja haastatteli puolustusvoimien sotatalouspäällikköä 17. huhtikuuta 2026. Kannanotot vastaavat haastatteluajankohdan näkemyksiä, eivätkä siten huomioi kiivaasti muuttuvassa toimintaympäristössä mahdollisesti tuon ajankohdan jälkeen tapahtuneita merkittäviäkin muutoksia.



EU:n rooli puolustusteollisuuden rakentajana

TEKSTI: TIMO PESONEN

Euroopan unionin puolustusmateriaalipolitiikan ytimessä on jäsenvaltioiden puolustusvalmiuden kehittämisen mahdollistaminen ja eurooppalaisen puolustusteollisen ekosysteemin kilpailukyvyyn parantaminen. Muuttuneen toimintaympäristön myötä EU on siirtynyt puolustusmateriaalin tutkimuksen ja kehittämisen tukemisesta yhteishankintojen mahdollistajaksi ja sotilaallisen huoltovarmuuden toimijaksi. Tulevaisuudessa EU nähdään myös sotilaallisen suorituskyvyn muutoksen tekijänä, innovaatioiden jalkauttajana ja murroksellisten teknologioiden käyttöönoton alustana.



TIMO PESONEN

Euroopan unionin ja jäsenvaltioiden toimet kuluvalle vuosikymmenellä muovaavat turvallisuutta koko vuosisadan ajaksi. Eurooppa tarvitsee riittävän vahvan puolustuskyvyn, jotta se voi uskottavasti torjua uhkia sotilaallisista hyökkäyksistä laaja-alaiseen hybridivaikuttamiseen.

EU tuo lisäarvoa suorituskyvyn rakentamiseen ja valmiuteen useilla tavoilla. Ensinnäkin unioni helpottaa Euroopan puolustusteollisuuden laajempaa yhteistyötä asejärjestelmien kehittämisessä, tuotannossa ja markkinoinnissa. Toiseksi EU parantaa tehokkuutta ja yhteentoimivuutta sekä alentaa kustannuksia välttämällä kilpailevia samanaikaisia hankintoja ja vahvistamalla jäsenvaltioiden ostovoimaa sekä auttaa luomaan vakautta ja ennustettavuutta teollisuuden monivuotisen kysynnän kanssa. Kolmanneksi unioni tukee kaksikäyttöinf-

rastruktuuria sotilaallisessa liikkuvuudessa ja avaruuspalveluissa (tiedonsiirto, navigointi ja tiedustelu).

Euroopan puolustusvalmiutta määriteltäessä sopeudutaan ja valmistaudutaan muuttuvaan toimintaympäristöön. Tällöin on huomioitava Venäjän toimintatapa – ilman edeltävää provokaatiota toteutettu täysimittainen sota. Euroopan puolustuksen etulinja kulkee tällä hetkellä Ukrainassa, jossa taistellaan Venäjän raakuuksia ja laittomuuksia vastaan. Samaan aikaan useiden jäsenvaltioiden tiedustelutoimijoiden julkiset arviot varoittavat suuremmasta Venäjän uhasta EU:n alueelliselle koskemattomuudelle. Venäjä on militarisoitunut taloutensa ja yhteiskuntansa. Vuonna 2025 sen ilmoitettu puolustusbudjetti ylitti 7 prosenttia bruttokansantuotteesta. Venäjän vuoden 2026 talousarviosta noin 40 prosenttia kohdistuu sotilaallisiin menoihin.

EU:n puolustusvalmius

Militarisoitunut Venäjä on sitkeä Euroopan turvallisuuteen kohdistuva uhka. Euroopan puolustusvalmius on juurrutettava tähän laajempaan maailmanlaajuiseen kontekstiin. Tätä taustaa vasten tarkastelemme EU:n toimia puolustusvalmiuden kehittämiseksi.

Jotta Eurooppa olisi valmis vuoteen 2030, sen on toimittava nyt. EU:n puolustusmateriaali- ja puolustusteollisuuspolitiikka tähtää tämän mahdollistamiseen. Tavoitteena – vuoden 2009 puolustusmateriaalin ja -teollisuuden sisämarkkinoiden direktiiveistä vuoden 2025 puolustusteollisuuden muutostie-

karttaan – on ollut sotilaallisen suorituskyvyn vahventaminen. Keskeisin vaikutin EU:n toimille on ollut vahvemman ja turvallisemman Euroopan rakentaminen.

Euroopan unionin yhteisten toimien keskiössä on ollut lainsäädäntötyö ja unionin budjetin mobilisointi vahvemman puolustusteollisuuden rakentamiseksi. Euroopan komissio on ollut keskeisessä roolissa eri tukivälineiden ja politiikkojen kehittämisessä ja toimeenpanossa. Saumaton ja jatkuva yhteistoiminta Naton rakenteiden kanssa on ollut avainasemassa määriteltäessä jäsenvaltioiden tueksi kehitettäviä välineitä.

Jäsenvaltiot ovat ja pysyvät suureneina kansallisen turvallisuutensa ja puolustuksensa suhteen. Niiden tehtävänä on määrittellä suorituskyvyt, joita tarvitaan kansallisten asevoimien valmiuden varmistamiseksi, jotta ne voivat suorittaa strategissotilaalliset tehtävänsä, mukaan lukien Nato-tehtävät.

Uhkaympäristö osoittaa, että jäsenvaltioiden on toimittava yhdessä sen sijaan, että ne hajauttaisivat toimia koordinoimattomiin kansallisiin aloitteisiin. Toistaiseksi alle 50 prosenttia tuontipuolustustarvikkeista hankitaan EU:sta. Siksi on selvästi tarpeen investoida enemmän, investoida yhdessä ja investoida Eurooppaan.

Investointi Eurooppaan ja Euroopassa merkitsee luonnollisesti vaatimusta eurooppalaisten tuotteiden saatavuudesta ja laadusta. Eurooppalaisuus ei ole itseisarvo, vaan sen tulee olla tausta- ja toimitusvarmuudesta sekä teknologisesta kilpailukykyä.

Kehityskulku

Euroopan unioni on siirtynyt periaatteellisesta politiikkatuesta ja hankintamääräyksistä ajan saatossa yhteiseen tutkimukseen ja kehittämiseen ja siitä edelleen puolustustarvikkeiden tuotannon tukemiseen ja yhteishankintojen mahdollistamiseen. Ukrainalle annettavassa tuessa ollaan myös siirrytty suoraan sotilaallisen suorituskyvyn tukemiseen uudessa vuosien 2026–2027 lainainstrumentissa.

EU:n puolustusteollisuuspolitiikka on kehitetty asteittain kylmän sodan päättymisestä. Vuoden 2016 Euroopan puolustusalan toimintasuunnitelman hyväksyminen (*European Defence Action Plan*, EDAP) ja vuonna 2017 annettu tiedonanto Euroopan puolustusrahosta (*European Defence Fund*, EDF) merkitsivät tärkeää käännekohtaa.

EDAP:ssä julkaistiin tavoite Euroopan puolustusrahoston perustamisesta osaksi monivuotista rahoituskehystä 2021–2027. Puolustusrahosta edesivät tutkimuksen ja kehittämisen pilottiohjelmat: puolustusalan tutkimusta koskeva valmistelutoimi (*Preparatory Action on Defence Research*, PADR) ja Euroopan puolustusteollisen kehittämisen ohjelma (*European Defence Industrial Development Programme*, EDIDP).

Euroopan puolustusrahosto eli EDF on urauurtava yli 8 miljardin euron rahoitusväline, joka kannustaa sekä rajat ylittävään yhteistyöhön että julkisten ja yksityisten toimijoiden väliseen yhteistyöhön, esimerkiksi yritysten (erityisesti pienten ja keskiuurten), akateemisten laitosten sekä tutkimus- ja teknologiakeskusten välillä. EDF:än kaksi päätavoitetta ovat 1) edistää tutkimusyhteistyötä, joka maksimoi innovoinnin, helpottaa uusien puolustustuotteiden ja -teknologioiden käyttöönottoa ja takaa EU:n puolustusalan tutkimusvarojen tehokkaan käytön sekä 2) parantaa EU:n puolustusmenojen tehokkuutta edistämällä puolustustuotteiden ja -teknologioiden yhteistä kehittämistä, mikä johtaa viime kädessä puolustusjärjestelmien standardoinnin lisääntymiseen ja yhteentoimivuuden paranemiseen.

Väline Euroopan puolustusteollisuuden vahvistamiseksi yhteisillä hankinnoilla (*European Defence Industry Reinforcement Through Common Procurement Act*, EDIRPA) on puolustustarvikkeiden yhteishankintatuki. Lokakuun 18. päivänä 2023 hyväksytty EDIRPA-asetus käynnisti ampumatarvikkeiden, ilma- ja ohjuspuolustuksen sekä alustojen ja vanhojen järjestelmien korvaamisen tukemisen. Nämä rahoituksen painopisteet asetettiin yhdessä jäsenvaltioiden kanssa kiireellisiin puolustustarpeisiin vastaamiseksi ja puolustusvarastojen täydentämiseksi. Hakemusten perusteella viisi yhteishankintaprojektia valittiin tukirahoituksen piiriin kukin 60 miljoonan euron tukiosuudella. Hankintaprojektien tuotteiden hankinta-arvo ja markkinavaikutus ylittävät tukiosuudet monikymmenkertaisesti.

Ampumatarvikkeiden tuotantoa tukeva asetus (*Act in Support of Ammunition Production*, ASAP) on vuorostaan suora vastaus Eurooppa-neuvoston maaliskuussa 2023 esittämään kehotukseen toimittaa Ukrainaan kiireellisesti ampu-
matarvikkeita ja ohjuksia sekä auttaa jä-

senmaita täydentämään varastojaan ottamalla käyttöön kohdennettuja toimenpiteitä. ASAP-ohjelmalla mahdollistetaan ampumatarvikkeiden tuotantokapasiteetin lisääminen kaikkialla Euroopassa. ASAP:illa tuetaan teollista vahvistamista ampumatarvikkeiden ja ohjusten toimitusketjuissa EU:ssa. Taloudellista tukea myönnetään avustuksina erityyppisille toimille, joilla edistetään Euroopan puolustusteollisuuden pyrkimyksiä lisätä tuotantokapasiteettiaan ja puuttua havaittuihin pullonkauloihin. 31 projektia valittiin vuonna 2024 yhteensä 500 miljoonan euron tuen saajiksi.

Uudet toimet

Komissio ja korkea ulkoasiainedustaja esittivät 19. maaliskuuta 2025 valkoisen kirjan ”Euroopan puolustusvalmius 2030”. Komissio on myös esittänyt osana ReArm Europe -suunnitelmaa/valmiutta 2030 kunnianhimoisen puolustuspaketin, joka tarjoaa EU:n jäsenvaltioille rahoitusvipuvoimaa suorituskykyjen investointien vauhdittamiseksi.

ReArm Europe -suunnitelmassa/valmiudessa 2030 vahvistetaan yleiseurooppalaisia puolustuksen suorituskykyjä uusilla taloudellisilla resursseilla, kun taas valkoisessa kirjassa esitetään uusi lähestymistapa puolustukseen ja yksilöidään investointitarpeet. Komissio antoi myös tiedonannon puolustusmenojen kasvun huomioon ottamisesta vakausta ja kasvusopimuksessa.

Yksi ReArm Europe -toimista on Euroopan turvallisuutta edistävä väline (*Security Action for Europe*, SAFE), jonka kautta voidaan antaa rahoitusapua jäsenmaille lainoina jopa 150 miljardia euroa. Tuen tarkoituksena on auttaa EU-maita lisäämään puolustusinvestointejaan nopeasti ja merkittävästi yhteishankintojen avulla. SAFE-välineen perustamisasetus tuli voimaan 29. toukokuuta 2025. Tätä kirjoitettaessa 18 maan investointisuunnitelmat on hyväksytty.

EDIP-asetuksella (*European Defence Investment Programme*) aloitetaan Euroopan puolustusteollisessa strategiassa (*European Defence Industry Strategy*, EDIS) määriteltyjen konkreettisten toimenpiteiden täytäntönnäpö. Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät asetuksen lokakuussa 2025.

EDIP:in myötä otetaan käyttöön erityistoimenpiteitä, joilla vastataan Euroopan puolustusteollisuuden kohtaamiin haasteisiin, kuten puolustustar-



vikkeiden huoltovarmuuteen ja Ukrainan puolustusteollisuuden tukemiseen. Sen lisäksi EDIP jatkaa ASAP:in ja EDIRPA:n kaltaisia toimia puolustusteollisuuden tuotantokyvyn tehostamiseksi ja yhteishankintojen tukemiseksi tämän 1,5 miljardin euron instrumentin voimassaoloaikana 2026–2027.

Sotilaallisen huoltovarmuuden osalta EDIP täydentää sisämarkkinoiden hätätila- ja palautumistukivälinettä (*Internal Market Emergency and Resilience Act, IMERA*), joka ei koske puolustustarvikkeita. Huoltovarmuusmekanismi tarjoaa kaksivaiheisesti komission käyttöön kriisiolosuhteissa tiettyjä puolustustarvikkeiden toimittamisen kannalta kriittisiä komponentteja.

Jäsenvaltioiden pitkäjänteisen yhteistyön mahdollistamiseksi suorituskykyjen koko elinkaaren ajaksi EDIP tarjoaa lisäksi uuden instrumentin monikansallisen oikeushenkilön muodossa. Euroopan puolustusmateriaaliohjelman rakenne (*Structure for European Armament Programme, SEAP*) tarjoaa jäsenvaltioille hyödyn standardoiduista menetelyistä suorituskykyhankkeen käynnistämässä ja hallinnassa. SEAP mahdol-

listaa myös tietyin edellytyksin hyödyn korotetusta rahoitustukiosuudesta unionin ohjelmissa sekä yksinkertaistetusta ja yhdenmukaistetusta hankintamenettelystä ja – jos jäsenvaltiot omistavat yhdessä hankitun materiaalin – arvonlisäverottomuuden.

Toinen uusi rakenne jäsenvaltioiden pitkäjänteisen yhteistyön tehostamiseksi on yhteistä etua koskevat eurooppalaiset projektit (*European Defence Project of Common Interest, EDPCI*). Komission esityksestä ja neuvoston hyväksymänä EDPCI koskee sellaista suorituskyvyn rakentamista, jolla on rajat ylittävä merkitys ja joka liittyy kriittisen suorituskyvyn poistamiseen. EDPCI:lle voidaan myöntää erillistä tukea ja komissio voi tarjota sen käyttöön yhteisiä hallinnollisia työkaluja.

Tulevaisuudesta

Modernin sodankäynnin muutosvaatimukset edellyttävät myös EU:lta lisätoimia. Innovointi on keskeinen osa Euroopan puolustusvalmiutta. Euroopassa on perustettu yli 230 puolustusteknologian startup-yritystä sen jälkeen, kun Venäjä hyökkäsi Ukrainaan vuonna

2022. EU:n on muutettava perusteellisesti ajattelutapaansa ja menettelyjään.

Komissio on perustanut Ukrainan kanssa kumppanuuden BraveTech EU -aloitteella, jolla pyritään nopeuttamaan sotilasteknologisten järjestelmien kehittämistä, testausta ja käyttöönottoa.

Lisäksi komissio on tehnyt asetusesityksen, jolla kannustetaan puolustukseen liittyviä investointeja osaksi EU:n budjettia ja monivuotista rahoituskehystä. Ehdotuksena tämän operationalisoinnille on pilottiväline ketterälle puolustusalan innovoinnille (*AGILE*), joka perustuu nopeuteen, reagointikykyyn ja suurempaan riskinottoon. Tämän kokonaiskehityksen johdonmukaisena seurauksena komission esitys seuraavan monivuotisen rahoituskehityksen kilpailukykyvälineeseen (*European Competitiveness Fund, ECF, 2028–2035*) sisältää puolustusikkunan, jolla tavoitellaan moninkertaista panosta nykyiseen rahoituskehukseen verrattuna.

Yhteiskuntatieteiden maisteri Timo Pesonen toimii pääjohtajana Euroopan komission puolustusteollisuuden ja avaruusasioiden pääosastossa.



Puolustusteknologia vie Suomea maailmalle

HAASTATTELU: PETRA NIKKINEN

Puolustusteknologia on noussut vauhdilla globaaliksi kasvualaksi. Suomi tavoittelee paikkaa kehityksen kärjessä viemällä innovaatioita maailmalle ja rakentamalla kansainvälisiä kumppanuuksia. Business Finlandin Defense and Digital Resilience -ohjelma kokoaa alan toimijoita yhteen ja vauhdittaa uusia avauksia.

Puolustusteknologian kenttä on muuttunut viime vuosina perusteellisesti sekä sisällöltään että asemaltaan. Vielä pitkään ala miellettiin perinteisenä puolustusteollisuutena: ammus- ja räjähdetuotantona, raskaana kalustona ja suurina hankkeina, kuten panssariajoneuvoina tai hävittäjähankintoina. Kehityssyklit olivat pitkiä ja prosessit vakiintuneita.

Nyt tämä asetelma on muuttunut. Alan toimijat kuvaavat muutosta siirtymänä marginaalista valtavirtaan: puolustusteollisuudesta ja -teknologiasta on tullut aiempaa hyväksytympi ja näkyvämpi osa yhteiskuntaa ja elinkeinoelämää. Muutoksen taustalla on ennen kaikkea turvallisuusympäristön kiristyminen ja teknologian nopea kehitys.

Digitalisaatio on kiihdyttänyt tahtia merkittävästi. Kehitys ei enää tapahdu vain puolustussektorin sisällä, vaan ratkaisut syntyvät pitkälti samassa ekosysteemissä kuin muukin huipputeknologia. Keskeisiä ajureita ovat esimerkiksi tekoälyn kehitys, kehittyneet tietoliikenneverkot kuten 5G ja 6G, esineiden internet sekä pilvipalvelut ja reunalaskenta. Myös avaruusteknologian kehitys on tuonut uusia mahdollisuuksia erityisesti tilannekuvan muodostamiseen, sa-

noo Kirsi Kokko, Business Finlandin Defense and Digital Resilience -ohjelman johtaja.

Suomella on tässä murroksessa useita perinteisiä vahvuuksia. Kokon mukaan osaaminen johtamisjärjestelmissä, viestiyhteyksissä, sotilaallisessa liikkuvuudessa ja arktisissa olosuhteissa on edelleen keskeistä. Uutta on kuitenkin tapa, jolla näitä vahvuuksia kehitetään: teknologiat, toimintamallit ja yhteistyömuodot ovat muuttuneet nopeasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Puolustusteknologia ei enää ole erillinen saareke, vaan osa laajempaa teknologista murrosta. Juuri tässä on muutoksen ydin.

Suomen erityisvahvuudet

Suomella on puolustusteknologian kentässä useita vahvuuksia, jotka perustuvat sekä pitkään osaamis pohjaan että ainutlaatuisen toimintaympäristöön. Vaativat olosuhteet pakottavat kehittämään ratkaisuja, jotka toimivat luotettavasti myös ääriolosuhteissa. Tämä osaaminen on suoraan hyödynnettävissä puolustus- ja turvallisuus alalla. Tietyt teknologiaosaamiset ovat meillä erittäin vahvoja. Jo ennen tekoälybuumia Suomessa tehtiin koneoppimista vuosikymmeniä. Lisäksi tieto-

liikenneosaaminen – verkot, yhteydet ja turvallinen viestintä – on keskeinen vahvuutemme, sanoo Kokko.

Keskeinen kilpailuetu liittyy myös Suomen turvallisuuspoliittiseen asemaan. Yli 1 300 kilometrin yhteinen raja Venäjän kanssa sekä pitkä kokemus varautumisesta näkyvät käytännönläheisenä suhtautumisena turvallisuuteen. Meidän ajattelutapamme puolustuksesta ja varautumisesta on hyvin konkreettinen. Se näkyy myös kansainvälisissä keskusteluissa: monessa maassa ollaan kiinnostuneita siitä, kuinka systemaattisesti asioita Suomessa on rakennettu jo pitkään ja miten erilaisiin skenaarioihin varaudutaan ja on varauduttu.

Business Finland kehityksen vauhdittajana

Business Finlandin Defense and Digital Resilience -ohjelma on noussut keskeiseksi kansalliseksi välineeksi suomalaisen puolustus- ja turvallisuusalan kehittämisessä. Noin kaksi vuotta käynnissä ollut ohjelma on vastannut selkeään tarpeeseen. Kiinnostus on ollut alusta asti suurta, ja yritysten aktiivisuus on kasvanut nopeasti.

Ohjelma kokoaa yhteen yrityksiä, tutkimusorganisaatioita ja viranomaisia

sekä edistää tutkimus- ja kehityshankkeita, joissa syntyy täysin uusia ratkaisuja puolustuksen ja turvallisuuden tarpeisiin. Samalla se vahvistaa alan ekosysteemiä ja tuo kasvu- ja pk-yrityksiä mukaan yhteistyöhön suurten toimijoiden rinnalle. Ohjelmalla on keskeinen rooli myös kansainvälistymisessä. Konkreettisesti tämä näkyy esimerkiksi delegaatioina, markkinavierailuina ja yhteistyöavauksina, joissa suomalaiset yritykset pääsevät osaksi kansainvälisiä verkostoja. Ohjelmamme tarjoaa yrityksille syvällistä markkinaymmärrystä ja auttaa tunnistamaan oikeat kumppanit sekä paikat globaaleissa arvoverkostoissa. Toimimme kansallisenä kokoajana – eli paitsi että edistämme suomalaisen osaamisen näkyvyyttä maailmalla, tuomme myös Suomeen kansainvälisiä kumppaneita ja investointeja.

Business Finlandin Invest in Finland-toiminto on tässä keskeisessä roolissa. Sen tehtävänä on houkuttaa ulkomaisia yrityksiä sijoittumaan Suomeen sekä kytkeä ne osaksi suomalaista puolustus- ja turvallisuusalan ekosysteemiä. Käytännössä tämä tarkoittaa yrityksille suunnattua neuvontaa sijoittumiseen, kumppanien löytämistä sekä markkinaja toimintaympäristön avaamista. Erityisesti turvallisuus- ja puolustussektorilla korostuu luotettavan toimintaympäristön, osaavan työvoiman ja vahvan viranomaisyhteistyön merkitys.

Konkreettinen työkalu ovat myös Suomeen suuntautuvat kansainväliset delegaatiot, joita Business Finland koordinoi yhdessä muiden kansallisten toimijoiden kanssa. Vierailut tarjoavat ulkomaisille yrityksille ja viranomaisille suoran näkymän suomalaisen osaamiseen, yrityksiin ja toimintamalleihin. Ne toimivat usein ponnahduslautana pidempiaikaiselle yhteistyölle. Viime aikoina kiinnostusta on nähty esimerkiksi Ukrainasta, Japanista ja useista Euroopan maista. Suuret kansainväliset toimijat arvostavat sitä, että vierailut on rakennettu kansallisesti koordinoidusti ja että niiden taustalla on vahva julkinen tuki. Tämä lisää luottamusta ja madaltaa kynnystä yhteistyöavauksiin, toteaa Kirsi Kokko.

Yhdessä maailmalle

Suomen maine kansainvälisesti on puolustusosalalla vahva, ja se toimii tärkeänä lähtökohtana kansainvälisillä markkinoilla. Nato-jäsenyys on vahvistanut



Kirsi Kokko

yhteistyötä, ja kumppanuudet syvenevät sekä liittokunnan sisällä että kahdenvälisesti.

Vahva suomalainen puolustusteollisuus on kokonaisturvallisuuden ytimessä. Kaikkia suomalaisen kokonaisturvallisuuden elementtejä ei voida sellaisenaan viedä maailmalle, mutta osia siitä on mahdollista tuottaa ja kehittää vientikelpoisiksi ratkaisuksi.

Yksi konkreettinen esimerkki tästä on väestönsuojelu, jossa Suomea voidaan pitää jopa alan suurvaltana. Kokko korostaa Suomen maineen merkitystä korkean teknologian luottamusyhteiskuntana. Meidän maineemme maailmalla on todella hyvä, ja se on tässä liiketoiminnassa avaintekijä. Kokonaisturvallisuuden malli, asevelvollisuus ja se, että pienessä maassa kaikki osallistuvat, muodostavat vahvan perustan. Kun tätä osataan hyödyntää myös yritystoiminnassa, siitä on selkeää etua, Kokko sanoo.

Kansainvälistyminen ei kuitenkaan tapahdu itsestään. Se edellyttää yrityksiltä strategisia valintoja, huolellista valmistautumista ja pitkäjänteisyyttä. Lisäksi tarvitaan uskottavuutta. Pikavoitot ovat harvassa, vaikka joskus niitäkin tulee, jos oma innovaatio osuu täsmälleen oikeaan aikaan ja paikkaan. Keskeistä on kyky rakentaa oikeita kumppanuuksia: mihin kohtaan arvoketjua halutaan asemoitua ja kenen kanssa. Siinä pitää olla aktiivinen ja tehdä määrätietoista ekosysteemi-yhteistyötä. Myös referenssit ovat

erittäin tärkeitä – ne luovat pohjan kansainväliselle kasvulle.

Kaikki samassa rintamassa

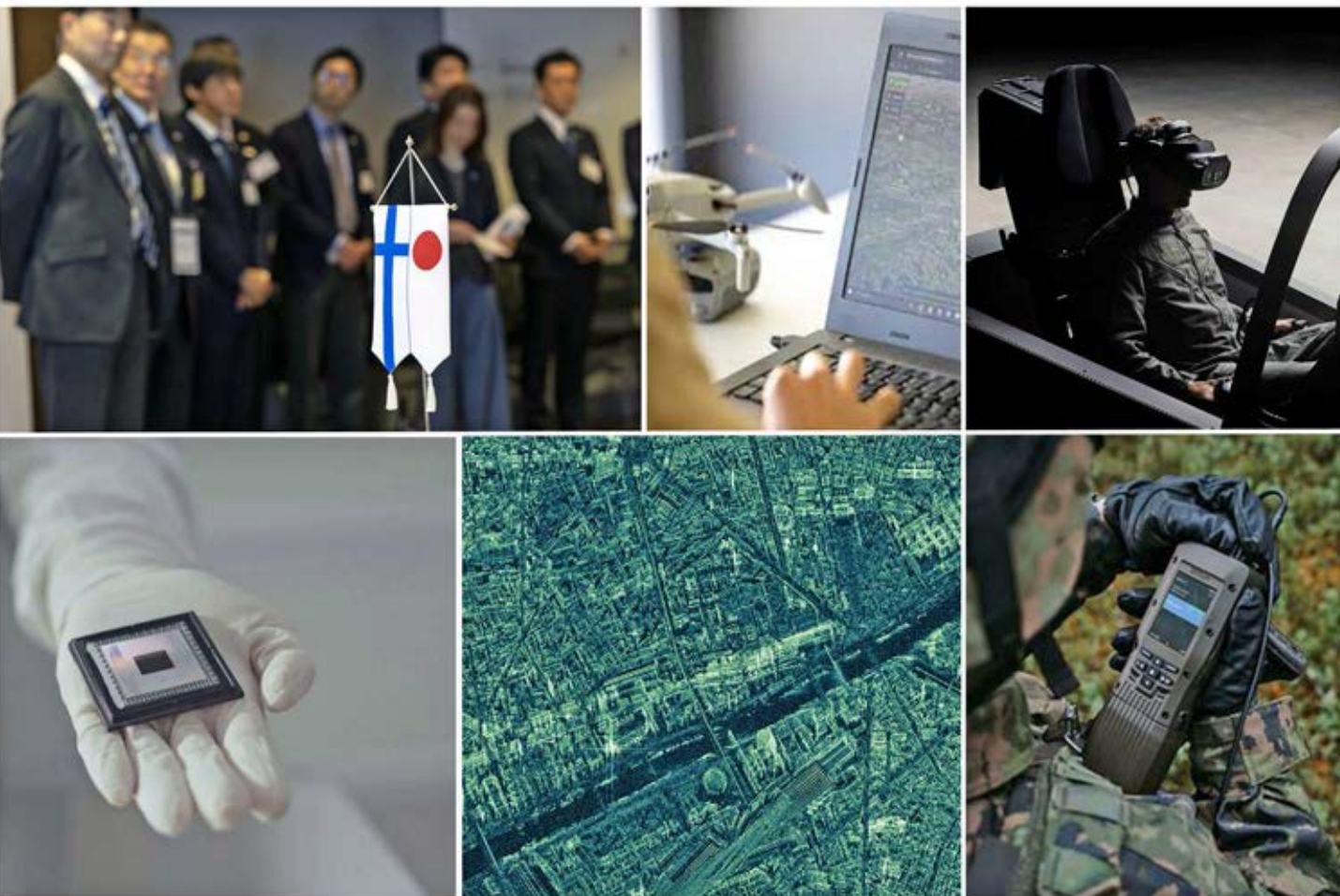
Kirsi Kokon mukaan yksi keskeisimmistä haasteista Suomen kansainvälistymisessä liittyy yhteistyöhön ja siihen, että ala on monelle toimijalle vielä uusi. Meidän pitää lisätä ymmärrystä siitä, mitä kansainvälistyminen oikeasti vaatii. Vaikka suunta on oikea, meidän pitäisi pelata vielä enemmän yhteen – julkinen sektori, järjestöt, kaupungit, klusterit ja yritykset.

Se on Suomi, joka maailmalle menee – ei niinkään yksittäinen kaupunki tai organisaatio. Vaikuttavuus on aivan eri luokkaa, kun toimitaan yhdessä ja yhteisillä tavoitteilla. Kyse ei ole siitä, että joku tekisi asioita väärin, vaan siitä, että kiinnostus alaa kohtaan on nyt niin suurta. Siksi on entistä tärkeämpää tunnistaa ne yhteiset kansalliset tavoitteet, joita kohti mennään yhdessä.

Käytännössä yhteistyö tarkoittaa myös selkeitä rooleja eri toimijoiden välillä. Business Finland keskittyy erityisesti yritysten valmiuksien kehittämiseen ja kansainvälistymisen tukemiseen kotimaasta käsin. Me tunnemme suomalaiset yritykset ja niiden osaamisen syvällisesti, ja pystymme tukemaan niitä kasvussa ja kansainvälistymisessä. Samalla ulkoministeriö ja Suomen edustustot ovat yhä vahvemmin läsnä markkinoilla ja vastaavat vienninedistämisestä paikallisesti.

Yhteistyö toimii kahteen suuntaan. Ulkomailta nousevat mahdollisuudet tunnistetaan usein edustustojen kautta, minkä jälkeen suomalaisia yrityksiä aktivoidaan mukaan. Lähetystö voi kertoa markkinalla avautuvasta mahdollisuudesta ja kysyä, mitkä suomalaiset toimijat voisivat siihen vastata. Tällöin me kokoamme sopivia yrityksiä ja tuemme niitä pääsemään mukaan esimerkiksi hankintaprosesseihin tai kansainvälisiin verkostoihin.

Kokonaisuuteen kuuluu myös tutkimus- ja kehitysyhteistyö. Business Finlandilla on keskeinen rooli kansainvälisten rahoitusinstrumenttien, kuten Euroopan puolustusrahaston, kansallisen yhteyspisteenä yhdessä puolustushallinnon kanssa. Näiden kautta yrityksille avautuu pääsy kansainvälisiin konsortioihin, uusiin kumppanuuksiin ja osaamiseen. Samalla vahvistetaan koko Suomen kilpailukykyä tutkimuksen, kehityksen ja innovaatorahoituksen avulla.



Kuvat: Susanna Lehto/Business Finland, yle.fi, bittium.com, varjo.com, europa.eu ja ICEYE. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen.

Turvallisuusteknologia kiinnostaa

Suomalaisen puolustusteknologian kiinnostavuus perustuu tänä päivänä laajempaan teknologiseen murrokseen ja toimijakentän monipuolistumiseen. Perinteiset yritykset, kuten Patria, Bittium ja Savox Communications, rakentavat menestystään pitkäjänteisen osaamisen varaan ja toimivat aktiivisesti kansainvälisillä markkinoilla. Samalla niiden rinnalle on noussut uuden sukupolven syväteknologiayrityksiä, kuten Iceye, Varjo ja IQM, jotka tuovat puolustus- ja turvallisuussektorille uusia kyvykkyksiä esimerkiksi avaruusteknologian, immersiiivisten ratkaisujen ja kvanttitekologian kautta. Yhdistelmä vahvaa perinteistä teollisuutta ja nopeasti kehittyvää huipputeknologiaa on noussut keskeiseksi tekijäksi myös kansainvälisissä avauksissa.

Suomalainen puolustusteknologia kiinnostaa myös yhä laajemmin Euroopan ulkopuolella. Yksi keskeisistä kump-

paneista on Japani, jonka kiinnostus erityisesti kaksoiskäyttötieteologioihin ja kokonaisturvallisuuden ratkaisuihin on kasvanut viime vuosina.

Suomella ja Japanilla on samankaltaisia arvoja ja toisaalta haasteita: korkea teknologinen osaaminen, vahva painotus luotettavuuteen ja turvallisuuteen sekä ikääntyvä väestö. Lisäksi maiden välinen yhteistyö on rakentunut pitkäjänteisesti tutkimuksen, yritysten ja viranomaisten tasolla. Japanin kanssa yhteistyö perustuu pitkään jatkuneeseen luottamukseen ja arvopohjaan. Nyt maailmanpoliittisen tilanteen muutos on entisestään korostanut samanmielisten kumppaneiden merkitystä, Kokko toteaa.

Hiljattain Suomessa vieraili laaja japanilaisdelegaatio tutustumassa alan osaamiseen ja toimijoihin. Business Finlandin vierailu- ja Invest in Finland -tiimit rakensivat yhdessä ohjelmakokonaisuudet ja kokosivat oikeat toimijat yhteen. Vierailu oli osa pitkäjänteistä yhteistyön rakentamista, ei yksittäi-

nen tapahtuma. Yhteistyö näkyy niin valtionhallintojen, julkisten toimijoiden kuin yritysten välillä. Vierailut eivät ole kertaluonteisia. Niitä rakennetaan pitkäjänteisesti, vaihe vaiheelta. Keskeistä on luottamuksen rakentaminen ja se, että yhteistyötä jatketaan aktiivisesti myös vierailujen välillä, sanoo Kirsi Kokko.

Japani voi toimia suomalaisille yrityksille myös porttina laajemmille Aasian markkinoille. Samalla kiinnostus suomalaista osaamista kohtaan kasvaa myös muualla alueella, kuten Australiassa, Singaporessa ja Indonesiassa. Olemme kiinnostava maa, ja tällaisia avauksia tulee varmasti jatkossakin. Tärkeintä on, että osaamme tarttua niihin nopeasti ja rakentaa yhteistyötä pitkäjänteisesti.

Tekniikan lisensiaatti Kirsi Kokko toimii Business Finlandin Defense and Digital Resilience -ohjelman johtajana.

Kuvat: lockheedmartin.com, nammo.com ja nordicdefencereview.com. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen



Maailman myllerrys puolustusteollisuuden silmin

TEKSTI: TUIJA KARANKO

Puolustusteollisuus on keskeisessä roolissa uudessa turvallisuustilanteessa. Korkean intensiteetin konfliktit palauttavat mieleen perusasiat: materiaalin, liikkumisen ja varautumisen. Samalla teknologinen kehitys, digitalisaatio ja verkottuneet toimintaympäristöt muuttavat niitä perustavasti. On myös yhä selvempää, etteivät puolustusinvestoinnit ole vain välttämättömiä turvallisuuspoliittisia ratkaisuja. Ne ovat myös kansantaloudellisia panostuksia, jotka luovat kasvua, osaamista ja työpaikkoja.

Suomen Nato-jäsenyys ja toimiminen yhteistyössä muiden maiden joukkojen kanssa lisäävät merkittävästi yhteistoiminnan vaatimuksia. Suomi ei enää toimi vain kansallisesti tai kahdenvälisesti – olemme osa monikansallista kokonaisuutta, jonka onnistuminen riippuu kyvystämme toimia saumattomasti yhdessä. Tämä asettaa myös puolustusteollisuudelle vaatimuksia, mutta samalla avaa uusia mahdollisuuksia toimia ratkaisujen tarjoajana sekä kotimaisessa että kansainvälisessä liittolaiskentässä. Naton jäsenmaat ovat sitoutuneet puolustusbudjettiansa merkittävään kasvuun tulevina vuosina, mikä kasvattaa materiaali-investointeihin suunnattavia rahamääriä historiallisen suuriksi. Tämä avaa suomalaisille yrityksille huomattavia mahdollisuuksia osana liittokunnan yhteisiä arvoketjuja.

Suomalainen puolustusteollisuus on monialaista ja yritysten missiona on tukea Suomen, ja nyt koko liittokunnan, puolustusta. Puolustusteollisuus ei vain valmista ja toimita järjestelmiä ja komponentteja, vaan on osa puolustuskyvykkyttämme huolehtien järjestelmien elinkaaresta sekä omasta varautumisestaan. Toisin sanoen suomalainen teollisuus tuottaa sotilaallista huoltovarmuutta. Suomessa on kehitetty järjestelmiä,

jotka ovat toimintavarmoja äärimmäisissä olosuhteissa ja pitkissä huoltoväleissä – ominaisuuksia, joita arvostetaan yhä enemmän Naton pohjoisessa ulottuvuudessa. Mielenkiinto suomalaista puolustusteollisuutta ja sen ratkaisuja kohtaan on suurempaa kuin koskaan. Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry:n jäsenistöstä 77 prosenttia katsoo, että Suomen Nato-jäsenyys on lisännyt niiden liiketoimintamahdollisuuksia. Alan kasvulukemat ovat jo nyt kaksinumeroisia, ja yritykset ovat investoineet viime vuosina voimakkaasti lisätuotantoon, kapasiteettiin ja uusiin teknologioihin.

Strateginen autonomia

Geopoliittisen tilanteen ja turvallisuusympäristön nopea muutos korostaa Euroopan omaa varautumista. Meille suomalaisille strateginen autonomia ei tarkoita vain aseiden ja järjestelmien tuotantoa, vaan myös kykyä integroida, huoltaa, korjata ja ylläpitää niitä kriisi-aikana. Tämä vaatii entistä syvempää ja pitkäjänteisempää yhteistyötä teollisuuden ja Puolustusvoimien välillä.

Kotimainen teollinen kyvykkyys tuottaa Naton Multi-Domain-ajattelun (MDO) mukaisesti yhden kokonaisuuden. ”Industry is the sixth domain”. Näin varmistetaan, että sotilaallinen ja siviili-



TUIJA KARANKO

puolustus toimivat saumattomasti yhteen. Tämähän ei ole meille Suomessa uutta, mutta nykyisessä turvallisuustilanteessa tarve on huomattu myös muissa maissa ja Natossa. Lisäksi MDO-ajattelussa korostuu tiivis yhteistyö puolustusteollisuuden kanssa, jotta eri toimintaympäristöissä voidaan hyödyntää uusinta teknologiaa ja innovaatioita. Puolustussektorin teknologinen kehitys heijastuu myös laa-

jasti muuhun yhteiskuntaan esimerkiksi kyber-, tekoäly-, avaruus- ja kvanttitekniologioiden sovelluksina.

Myös Euroopan unioni ottaa yhä laajempaa roolia maanosan puolustuksessa. Eurooppalaista puolustusunionia ajetaan ja rakennetaan teollisuus edellä, sillä varsinaiset puolustuskysymykset kuuluvat jäsenmaiden päätäntävaltaan. EU-varoin kuitenkin halutaan ohjata maita yhteistyöhön, ostamaan Euroopasta ja ostamaan yhdessä. Tällä on vaikutusta maiden hankintojen kohdentumiseen viimeistään siinä vaiheessa, kun akuutti puolustusinvestointien tarve on täytetty ja poliittisesti ryhdytään ohjaamaan budjettivaroja muihin kokonaisuuksiin. EU-rahoitus on tuolloin varmasti tervetullut lisä maiden hankintabudjetteihin siitkin huolimatta, että rahoituksella on edellä mainittu ohjaava vaikutus hankintojen sisältöön. Ensi rahoituskaudella Euroopan puolustukseen ja avaruuskäyttöön esitetyt mittavat panostukset vahvistavat tätä kehitystä entisestään.

Uusi maailma – vanhat haasteet

Suomalainen puolustusteollisuus kohtaa edelleen haasteita sekä kotimaassa että Euroopassa, vaikka turvallisuusympäristön muutos on tuonut sille paljon uusia mahdollisuuksia. Toimialan valtavirtaistuminen on tuonut erityisesti yrityksille näkyväksi alan rakenteelliset ongelmat ja jännitteet. Jotta suomalainen puolustusteollisuus pysyy elinkelpoisena ja kilpailukyisenä, on tärkeää, että näihin haasteisiin etsitään ratkaisuja yhdessä Suomen puolustushallinnon kanssa.

Haasteista keskeisin on toimialan poliittisuus ja protektionistisuus. Euroopan unioni ei ole onnistunut luomaan puolustustamateriaalille samanlaista sisämarkkinaa kuin muille hyödykkeille. Erityisesti suuret maat suosivat ja tukevat kotimaista teollisuuttaan, eivätkä maiden teollisuuspoliittiset päämäärät ole väistyneet nykyisessäkin turvallisuustilanteessa. Näihin arvoketjuihin ja markkinoihin suomalaisen puolustusteollisuuden on hyvin hankala päästä mukaan.

Puolustusteollisuus on kasvuala, mikä on tuonut runsaasti uusia toimijoita alalle. Tämä näkyy myös PIA:n jäsenkunnan suurena kasvuna. Huolestumme kuitenkin on, että uudet yritykset, jotka ovat tottuneempia toimimaan esimerkiksi kuluttajamarkkinoilla, pettyvät puolustusmarkkinan poliittisuuteen, protektionismiin ja hi-



taaseen toimintamalliin. Näemme risikin siinä, että menetämme innovaatioita ja kasvua tälle protektionismille. Tämä ei ole kenenkään, kaikkein vähiten puolustuksemme, etu.

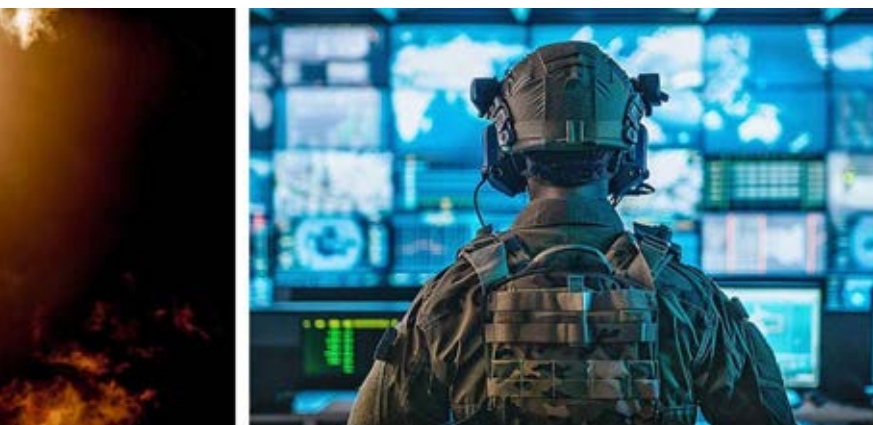
Euroopassa on ennen näkemätön halu vahvistaa ja uudistaa eurooppalaista puolustusteollisuutta ja maiden välistä yhteistyötä. Se, kenen ehdoilla tätä tehdään, onkin eri asia. Meidän tulee jatkossakin varmistaa, että suomalaisen puolustusteollisuuden pääsy eurooppalaisille markkinoille mahdollistetaan. Toisin sanoen kaikki aloitteet eurooppalaisen puolustusteollisuuden vahvistamiseksi eivät ole automaattisesti hyvästä teollisuudelle, vaan edunvalvontatyötä on jatkettava. PIA resursoi tähän vahvasti. Olemme iloisia siitä, että näemme asiat puolustushallinnon kanssa samalla tavalla ja jaamme yhteisen tahtotilan suomalaisen teollisuuden vahvaksi asemoimiseksi EU:n aloitteissa.

Kansainvälistyminen ja huoltovarmuus

Suomalainen puolustusteollisuus ei voi yksin viedä osaamistaan ja ratkai-

sujaan maailmalle, vaan vienti vaatii tukea Suomen valtiolta sekä puolustushallinnolta. Ulkomaiset asiakkaat usein edellyttävät tarjoajan hallinnon tukevan kauppaa poliittisesti. Tämän tuen saanti ei ole ollut yrityksille aina itsestään selvää. Ulkomaiset asiakkaat ovat usein edellyttäneet hankintojensa toteuttamista G2G (*Government-to-Government*) -menettelyllä, jossa Suomen valtio toimisi kaupan osapuolena ja puolustustamateriaalin myyjänä. Suomelta tämä menettely käytännössä puuttuu, mikä on merkittävästi hankaloittanut suomalaisen puolustusteollisuuden vientiä. Työ on parhaillaan käynnissä G2G-toiminnon perustamiseksi Suomeen, mitä tervehdimme ilolla.

Tämä on kuitenkin vain yksi palanen kokonaiskuvasta: valitettavasti edes Puolustusvoimissa ei välttämättä nähdä linkkiä teollisuuden kansainvälistymisen ja Suomen huoltovarmuuden välillä. Tässä peräänkuulutamme ajattelutavan muutosta. Suomalaisten upseerien ja virkamiesten näkemykset Suomessa valmistetuista suorituskyvyistä otetaan



Kuvat: mecaplan.fi, chacr.org.uk, emeoutlookmag.com ja europa.eu. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen.



maailmalla vakavasti. Näin ollen jokainen virkamies on halustaan tai haluamattaan myös luomassa mielikuvia suomalaisesta puolustusteollisuudesta ja sen kyvykkyyksistä. Siten on tärkeää, että Puolustusvoimissa on tätä tietoa sekä ymmärrystä suomalaisesta kokonaisturvallisuuden konseptistä. Muissa maissa on oletusarvoista, että puolustushallinto tukee aktiivisesti kotimaisen puolustusteollisuutensa vientiä. Puolustusteollisuuden vienti ei tarkoita yrityksille vain lisää liiketoimintaa: vienti pitää yritykset elinkelpoisena, jotta ne voivat tukea Suomen ja liittokunnan puolustusta ja kontribuoida osaltaan MDO-konseptiin.

Muut hallinnonalat ovat nyt kiinnostuneita puolustusteollisuudesta ennen kaikkea teollisuuden tarjoaman kasvun ja työllisyyden näkökulmasta. Erilaisia aloitteita teollisuuden kansainvälistymisen ja kilpailukykyyn edistämiseksi on useita. Eri toimenpiteiden vaikuttavuuden maksimoimiseksi näemme tärkeänä, että puolustushallinto on ajajan paikalla vienninedistämistyössä. Univormu puhuu univormulle.

Alan suora talousvaikutus on kova

– noin 23 prosenttia yritysten liikevaihdosta palautuu suomalaiseen yhteiskuntaan veroina ja veroluonteisina maksuina. Ala työllistää jo nyt noin 15 000 suomalaista suoraan ja välillisesti kymmeniä tuhansia. Siksi puolustukseen suunnatut investoinnit ovat myös investointeja veropohjaan, työllisyyteen ja alueelliseen elinvoimaan. Suomalainen puolustus-, ilmailu-, avaruus- ja turvallisuusteollisuus tavoittelee 12 miljardin euron liikevaihtoa viiden vuoden sisällä. Tämä nostaisi sektorin yhdeksi Suomen talouden tukipilareista. Tämä edellyttää pitkäjänteistä kansallista tahtotilaa ja viranomaisten, yritysten ja tutkimusyhteisön tiivistä yhteistyötä.

Yhteistyön tiivistäminen

Sotilaallinen toimintaympäristö on tänä päivänä monimutkaisempi kuin koskaan. Varastoinnin, kuljetusten ja jakelun rinnalla nousevat keskiöön modulaariset järjestelmät, hajautetut huoltoratkaisut ja digitaalinen tilannekuva. PIA näkee tärkeänä, että suomalainen puolustusteollisuus kehittää tuotteitaan ja palvelujaan yhdessä puolustusjärjes-

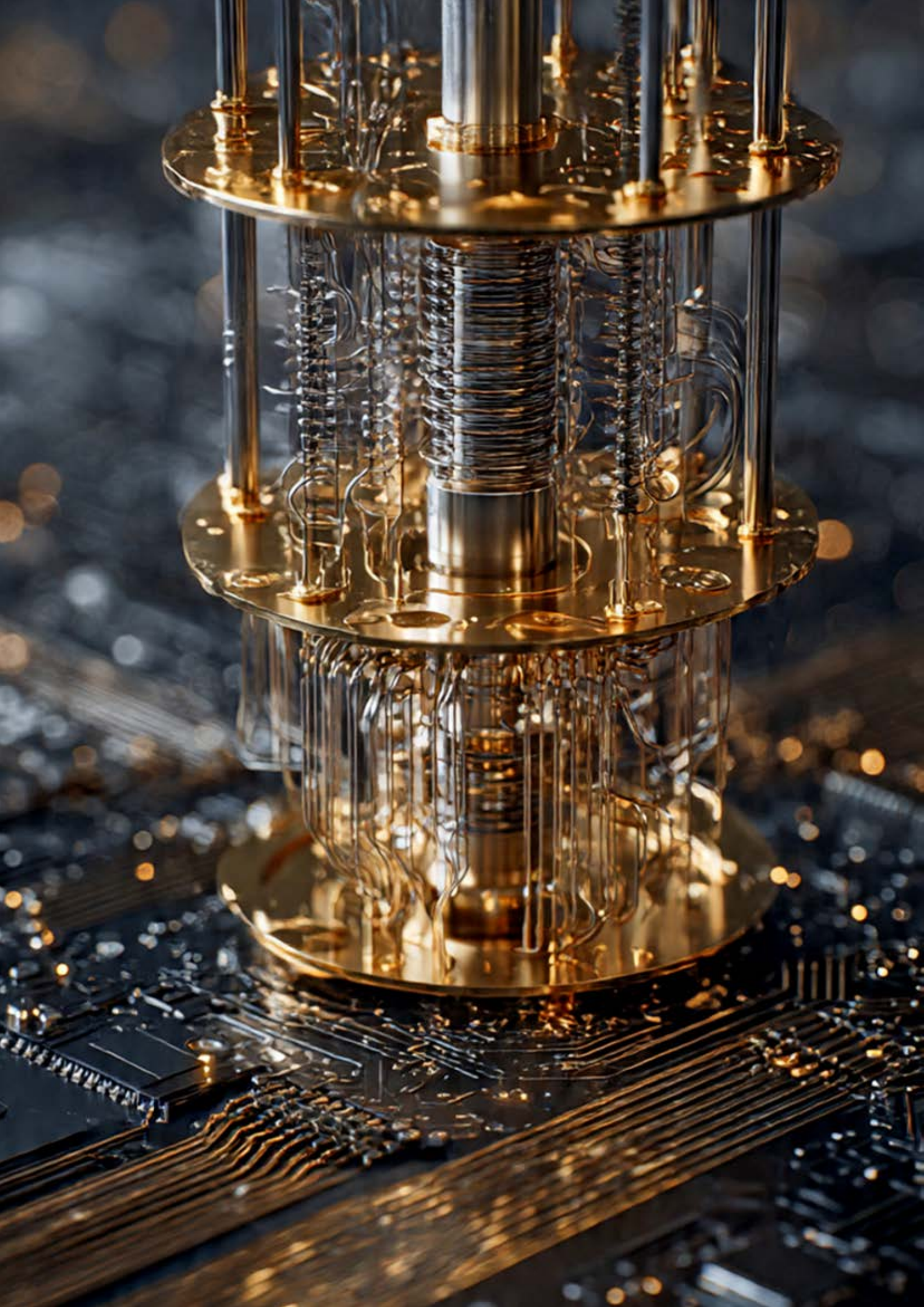
telmän tarpeiden kanssa – ei niistä erillään. Tarvitsemme järjestelmiä, jotka voidaan huoltaa kentällä, jotka tukevat nopeatempoista toimintaa ja joilla on pitkä elinkaari myös teknologian kehittyessä.

Samalla toimintaympäristö kohtaa uusia haasteita: globaalien toimitusketjujen varmuus, komponenttipula ja kriittisten raaka-aineiden saatavuus ovat nousseet esiin. Näihin haasteisiin vastaaminen edellyttää paitsi yritysten jatkuvuuden hallinnan ja varautumisen jatkuvaa kehittämistä, myös kotimaisen valmistuskyvyn varmistamista. Hankintayksiköiltä tämä edellyttää nopeaa ja ketterää toimintaa. Hankintatoimi on nähtävä strategisesti, sillä kansallisen turvallisuuden varmistamiseksi hankintoja on kyettävä kohdentamaan myös kotimaiseen teolliseen osaamiseen ja tuotantokykyyn.

Puolustusteollisuus ei enää ole marginaalinen toimiala – se on valtavirtaa. Ja toimintavarmuus on sen sydän. Suomen turvallisuus rakentuu kyvystä liikkua, varautua ja ylläpitää – nämä kyvyt rakentuvat paitsi osaavien joukkojen, myös ketterän ja sitoutuneen teollisuuden varaan. On meidän kaikkien etu, että puolustus ja teollisuus kulkevat nyt tiiviimmin käsi kädessä kuin koskaan ennen.

Myös puolustusteollisuuden tulee sopeutua uudessa tilanteessa. Suomalaiset yritykset ovatkin vastanneet tähän haasteeseen rohkeilla investoinneillaan, tuotantokapasiteetin nostoillaan sekä uusilla kumppanuuksillaan. Tämä matka ei kuitenkaan koskaan lopu. Teollisuuden pitää osallistua ja hakeutua EU:n sekä Naton ohjelmiin vielä aktiivisemmin ja rohkeasti viedä osaamistaan maailmalle. Puolustushallinnon tuella.

Yhteiskuntatieteiden maisteri Tuija Karanko toimii Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry:n pääsihteerinä.



Kvanttitekniologiat

– Suomen rooli seuraavan teknologisen etumatkan rakentajana

TEKSTI: JOUNI FLYKTMAN

Kvanttitekniologiat ovat nousemassa keskeiseksi tekijäksi suurvaltakamppailussa. Samalla ne avaavat Suomelle mahdollisuuden nousta puolustusteknologian toimittajaksi tarjoamalla liittolaisille erikoistuneita ja kriittisiä kyvykkyyksiä.

Kvanttitekniologiat ovat nousemassa keskeiseksi tekijäksi suurvaltakamppailussa tavalla, joka muistuttaa kylmän sodan aikaisia teknologisia murroksia. Siinä missä 1900-luvun jälkipuoliskolla ydinaseet, avaruustekniologia ja mikroelektroniikka määrittivät strategista tasapainoa, 2020-luvulla huomio on siirtymässä kvanttifysiikan sovelluksiin.

Kylkiraudan numerossa 4/2025 Tommi Tenkasan artikkelissa ”Kvanttitietokone osana suurvaltakamppailua” tarkasteltiin erityisesti kvanttilaskennan roolia suurvaltakamppailussa. Kvanttilaskenta on osa laajempaa muutosta, jossa uusia kvanttitekniologioita sovelletaan sodankäynnissä. Kvanttitekniologiat voivat muuttaa tiedustelua, viestintää, navigaatiota ja laskentaa perustavanlaatuisesti.

Kvanttitekniologioiden kehitystä kuvataan usein kahtena kvanttivallankumouksena. Ensimmäinen mahdollisti transistorit ja mikrosirut, jotka muodostavat digitaalisen yhteiskunnan perustan ja samalla modernin sodankäynnin selkärangan. Käynnissä oleva toinen kvanttivallankumous perustuu kykyyn hallita suoraan yksittäisiä kvanttitiloja, atomeja, elektroneja ja fotoneja. Juuri tämä mahdollistaa uudet kvanttitekniologiat:

kvanttitietokoneet, kvanttianturit, kvanttinavigaation ja kvanttikommunikaation.

Strateginen merkitys ja sovellukset

Kylmän sodan aikana Yhdysvallat pyrki tasoittamaan vastustajan määrällistä ylivoimaa teknologisella etumatalla. Tätä lähestymistapaa kutsutaan offset-strategioiksi. Ensimmäinen tällainen vaihe perustui ydinaseisiin, toinen täsmäaseisiin, satelliitteihin ja verkottuneeseen sodankäyntiin. 2010-luvulla keskiöön nousivat tekoäly ja autonomiset järjestelmät.

Kvanttitekniologiat jatkavat tätä kehitystä. Kvanttianturit voivat mahdollistaa esimerkiksi kohteiden havaitsemisen erittäin herkästi magneettisen herätteen perusteella. Tämä voi haastaa esimerkiksi ydinpelotteen perustaa, jos sukellusveneidien havaitseminen muuttuu merkittävästi helpommaksi.

Kvanttipaikannus ja -navigaatio perustuu erittäin tarkkaan inertiaalinavigointiin, jota täydennetään maan magneettikentän ja painovoimakentän kartalla. Se tarjoaa toimintakyvyn ympäristöissä, joissa satelliittipaikannus on häiritty tai estetty. Itämeren kaltaisessa toimintaympäristössä, jossa GPS-häirintä on jo arkipäivää, kvanttinavigaatio



JOUNI FLYKTMAN

mahdollistaisi tarkat paikannus- ja ajoitusratkaisut ilman ulkoista signaalia. Kyky toimia ilman ulkoista signaalia vaikuttaa suoraan joukkojen liikkeeseen, asejärjestelmien tarkkuuteen ja tilannekuvan muodostamiseen.

Kvanttilaskennan keskeisin turvallisuuspoliittinen vaikutus liittyy kykyyn purkaa salausta. Nykyiset yleisesti käytö-

tetyt salausmenetelmät voivat muuttua käyttökelpottomiksi, kun riittävän tehokkaat kvanttietokoneet kehittyvät.

Tätä kehitystä on tarkasteltu tarkemmin myös ”Kvanttitietokone osana suurvaltakamppailua” -artikkelissa. *Harvest now, decrypt later* -ilmiö tarkoittaa, että toimijat keräävät jo nyt salattua dataa odottaen sen myöhempää purkamista. Arviot käytännön salauksenpurkukyvyn saavuttamisesta vaihtelevat 5–15 vuoteen. Useissa tapauksissa tiedon tulee säilyä salattuna yli 20 vuotta, joten siirtymä kvanttiturvalliseen salaukseen tulisi aloittaa useissa organisaatioissa viipymättä.

Kvanttilaskenta tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia simulointiin, optimointiin ja analytiikkaan. Sodankäynnissä sitä voidaan hyödyntää erityisesti operaatioiden mallinnuksessa, logistiikan ja viestiverkkojen optimoinnissa, signaalin- ja kuvankäsittelyssä sekä kyberpoikkeamien havainnoinnissa verkkoliikenteestä. Erityisesti hybridimallit, joissa kvanttilaskenta täydentää suurteholaskentaa, ovat nousemassa keskeisiksi.

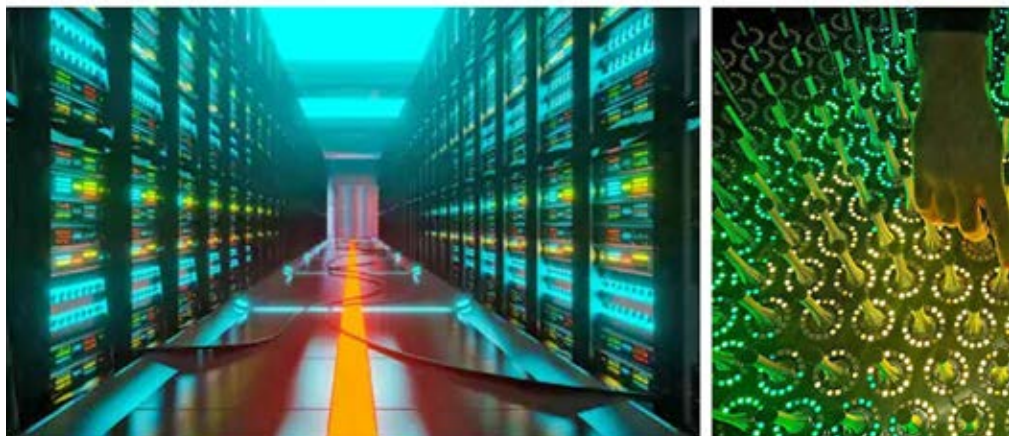
Siviilisektorilla kvanttilaskenta voi mullistaa muun muassa lääkeainekehityksen materiaalitutkimuksen. Lisäksi kvanttilaskennan energiatehokkuus tarjoaa mahdollisuuden kasvattaa laskentakykyä ilman vastaavaa energiankulutuksen kasvua. Tämä on merkittävää tilanteessa, jossa datakeskusten energiankulutus kasvaa nopeasti.

Globaali kvanttikilpajuoksu

Mullistavan vaikutuksensa vuoksi kvanttiteknologiat ovat siirtyneet tutkimuslaboratorioista geopolittisen kilpailun ytimeen. Yhdysvallat, Kiina ja Eurooppa investoivat miljardeja niiden kehittämiseen. Iso-Britannia on sitoutunut merkittäviin panostuksiin, ja Yhdysvalloissa puolustusministeriö sekä DARPA ovat käynnistäneet ohjelmia, kuten *Quantum Benchmarking Initiative* (QBI).

Toisin kuin aikaisemmin, kvanttiteknologioissa aloitteellisuus ei ole yksiselitteisesti Yhdysvalloilla. Kiina hakee kvanttiteknologioista ensimmäistä selkeää teknologista etulyöntiasemaansa suhteessa länteen. Kiina on tehnyt kvanttiteknologioista strategisen prioriteetin ja panostaa erityisesti kvanttikommunikaatioon, jossa se on jo saavuttanut johtavan aseman.

Euroopalla on vahva asema erityisesti kvanttilaskennan ja suurteholasken-



nan yhdistämisessä. Tämä on keskeistä, sillä kvanttilaskenta ei korvaa klassista laskentaa, vaan täydentää sitä kiihdyttämällä osaa laskennasta. Kvanttitekniologiat ovat myös keskeinen osa Euroopan pyrkimystä teknologiseen suvereniteettiin. Täydellinen omavaraisuus on epätodennäköistä, mutta vahvat omat kyvykkyudet mahdollistavat tasapainoisemman yhteistyön liittolaisten, kuten Yhdysvaltojen, kanssa.

Suomi kvanttiteknologioissa

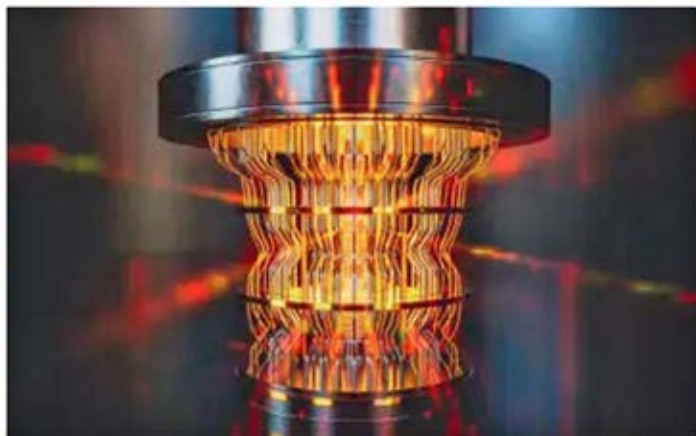
Suomella on kvanttiteknologioiden kehittämisessä vahva asema. Osaamisen juuret ulottuvat 1960-luvulla aloitettuun kylmäfysiikan ja 1980-luvulla aloitettuun suprajohtavien piirien tutkimukseen. Tämän pohjalta Suomeen on syntynyt kattava kvanttiekosysteemi, joka kattaa laitteistot ja ohjelmistot.

Teknologian tutkimuskeskus VTT

ja suomalainen kvanttiteknologia-yritys IQM Quantum Computers ovat toteuttaneet Suomeen yhteisinnovaationa jo kolme kvanttietokoneita. Kvanttietokoneet on integroitu Kajaanissa sijaitsevaan Tieteen tietotekniikan keskus CSC:n LUMI-supertietokoneeseen, joka oli käyttöön otettaessa Euroopan nopein supertietokone. Kvanttietokoneen ja supertietokoneen integraatio oli ensimmäinen maailmassa.

Kehitysvauhti on kova ja parhailaan Kajaanissa rakennetaan datakeskusta yhteiseurooppalaiselle LUMI-AI-supertietokoneelle ja LUMI-IQ-kvanttietokoneelle, jotka ovat osa LUMI-tekoälytehdashanketta.

Suomen kvanttiteknologiastrategia tavoittelee globaalisti kilpailukykyistä asemaa. Alan liikevaihdon odotetaan kasvavan noin 130 miljoonasta eurosta kolmeen miljardiin euroon ja alalle tavoit-



Kuvat: spacequip.eu, livescience.com ja thequantuminsider.com. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen.

kysyntää on juuri investoitu 40 miljoonaa euroa.

IQM panostaa puolustus- ja turvallisuusliiketoimintaan yhtenä kvanttilaskennan sovellusalueena. Asiakkaan tiloihin toimitettavat kvanttietokoneet mahdollistavat tietoturvallisen kvanttilaskennan, sillä luottamuksellinen tieto pysyy asiakkaan tiloissa, toisin kuin pilvipalveluissa.

IQM:n kehitys havainnollistaa, mitä puolustus- ja turvallisuusmarkkinoilla toimiminen edellyttää teknologiayrityksiltä. Tarvitaan kykyä toimia pitkäjänteisissä hankkeissa, täyttää tiukat turvallisuusvaatimukset ja kehittää ratkaisuja yhdessä loppukäyttäjien kanssa.

Ajoissa liikkeelle

Kvanttitekniikat eivät ole enää pelkkä tutkimusaihe, vaan strateginen kokonaisuus, joka vaikuttaa turvallisuuteen, talouteen ja geopoliittiseen tasapainoon. Suomen kvanttistrategia asettaa kunnianhimoisen tavoitteen vuodelle 2035, mutta sen onnistumista eivät ratkaise tavoitteet vaan toimeenpano.

Suomen tulee ensinnäkin säilyttää asemansa johtavana teknologian tuottajana globaalissa kvanttilpajuoksussa. Globaali kvantiteollisuus muodostuu parhaillaan ja Suomen talouskasvun ja turvallisuuden kannalta on keskeistä olla mukana tässä kehityskulussa.

Toisaalta teknologian tuottaminen ei riitä, vaan Suomen tulee myös ottaa teknologiaa käyttöön ensimmäisten joukossa. Kokemus uusien teknologioiden käyttöönotosta osoittaa, että suurin riski ei ole teknologian kypsymättömyys, vaan liian myöhäinen liikkeellelähtö.

Kvanttilaskentaa tulee soveltaa Suomessa niin teollisuudessa kuin puolustuksessakin. Puolustuksessa suorituskykyjen kehittäminen on pitkäjänteistä, ja erityisesti kvanttilaskennan hyödyntäminen vaatii osaamisen kehittämistä, joten asia alkaa olla ajankohtainen myös Suomessa. Samalla voimme saada mahdollisuuden olla teknologian tuottajana liittolaisille.

Diplomi-insinööri, kauppatieteiden maisteri, Executive MBA, yleisesikuntainsinöörimajuri evp Jouni Flyktman toimii puolustus- ja turvallisuusliiketoiminnan johtajana IQM Quantum Computers -yhtiössä. Kirjoittaja on johtanut artikkelissa mainittua Suomen ensimmäisen kvanttietokoneen toteutusta.

tellaan 10 000:ta elinkeinoelämän työpaikkaa vuoteen 2035 mennessä.

Suomi on eturintamassa teknologian tuottajana, mutta soveltamisessa jäämme jälkeen. Korkea tutkimustaso ei yksin riitä, vaan käyttöönotto edellyttää rinnakkaista panostusta osaamiseen, ohjelmistoihin ja toimintamalleihin, jotta tekninen suorituskyky muuttuu operatiiviseksi kyvykkyydeksi. Tämä on strateginen riski: ilman käytännön hyödyntämistä Suomi jää arvoketjun alkuun. Siksi kvanttilaskennan hyödyntämiskyvykkyyksiä on rakennettava jo nyt teknologian kehittämisen rinnalla, myös puolustussektorilla, jossa kehitysykkliit ovat usein pitkiä.

Suomi on ottanut ensimmäisiä askeleita kvanttitekniikoiden hyödyntämisessä puolustuksessa. Konkreettinen esimerkki kehityksestä on Suomen puolustusministeriön johtama QUEST-hanke, jossa kvanttitekniikoita viedään käytännön

puolustussovelluksiin eurooppalaisessa yhteistyössä. Hanke keskittyy erityisesti paikannukseen, aluevalvontaan sekä ja ilma- ja ohjuspuolustukseen, eli niihin kyvykkyyksiin, joissa kvanttitekniikoiden sotilaalliset vaikutukset voivat realisoitua ensimmäisinä.

IQM esimerkkinä

Suomalaiset teknologiayritykset ovat keskeisessä roolissa kvanttitekniikoiden siirtymässä tutkimuksesta käytäntöön. IQM Quantum Computers on tästä konkreettinen esimerkki. Yhtiö on perustettu vuonna 2018 ja se on kasvanut nopeasti kansainväliseksi markkinajohtajaksi asiakkaan tiloihin toimitettavissa kvanttietokoneissa. IQM:llä on Euroopan suurin yksityisomisteinen kvanttisirulinja ja tuotantolaitos Espoossa. Niiden laajentamiseen vastaamaan kasvavaa



Maastopuvusta huppariin – kadettiupseerina puolustusteollisuuden tehtävissä

TEKSTI: JANNE NIINIVAARA

Puolustusteollisuus tarvitsee asiakasymmärrystä kyetäkseen palvelemaan suorituskykytarpeiden kehittämistä. Perinteisen puolustusteollisuuden lisäksi suorituskykyä ovat luomassa nykyään myös uudentyypiset toimijat. Avaan kokemuksiani kadettiupseerin siirtymisestä ICT-yritykseen, joka toimii myös puolustusalalla.

Samalla käsittelen uudentyypisen toimijan näkökulmaa puolustusteollisuuteen ja digitaalisia ratkaisuja tuottavien yritysten roolia tulevaisuuden suorituskykyjen kehittämisessä.

Oma polkuni Puolustusvoimista ICT-alalle oli eräänlainen satumien summa, eikä erityisen suunniteltu. Puolustusvoimista irtisanouduttuani 2011 tein keikkaupseerin hommia kriisinhallintaoperaatioissa ja päädyin opiskelemaan kyberturvallisuutta Jyväskylän yliopistoon. Opinnot keskeytyivät kriiha-operaation takia, mutta operaation jälkeen sain ajatuksen voisiko sotilastaustaa ja tuoreita opintoja yhdistää työmarkkinoilla. Solita valikoitui työnantajaksi sattuman kautta, ja vuodesta 2018 olen ollut rakentamassa puolustusliiketoimintaa ICT-alan yrityksessä.

Toimintakulttuurien erot

Kulttuurillinen muutos oli merkittävä. Sen voi ehkä parhaiten summata sillä, että sotilasorganisaatioissa on organisaatorakenne, jonka tehtävät täytetään ihmisillä, mutta Solitan kaltaisissa yrityksissä on ihmisiä, joiden kyvykkyyksistä rakennetaan liiketoimintaa. Tiukkaan tehtäväperustaiseen työn organisointiin tottuneelle kysymykset ”mitä osaisit tai haluaisit tehdä” tuntuivat alkuun erikoisilta, mutta hyvin nopeasti se tuntui varsin hyvältä tavalta toimia. Matala, jopa olematon hierarkia oli tietenkin suuri ero aikaisempaan, mutta nopeasti se tuntui luontevalta.

Upseerin uralle leimaavaa on tehtävien moninaisuus. Omalla virkauralla uusien haasteiden kohtaamiseen tärkeimmät asiat olivat peruskoulutus ja edellisistä tehtävistä saatu kokemus. Se auttoi uuteen toimintaympäristöön tottumiseen hyvin myös yrityspuolella, jossa uuden oppiminen ja aikaisemmin tuntemattomiin tehtäviin tarttuminen on arkipäivää.

Lisääntyneeseen autonomiaan tottui nopeasti. Solitan kaltaisessa yrityksessä työntekijöiltä odotetaan oma-aloitteisuutta, etenkin vanhemmilta asiantuntijoilta ja keskijohdolta, jollaisissa tehtävissä itekin toimin. Suoraa esimiesohjausta on hyvin vähän – organisaatio perustuu aloitteellisuuteen ja matalan kynnyksen keskusteluyhteyteen. Työyhteisön diversiteetti oli virkistävää. ICT-ala on tosin edelleen melko homogeenista, mutta nykyisen työnantajan palveluksessa on ihailtavan monipuolinen joukko eri alojen asiantuntijoita ohjelmistokehittäjistä antropologeihin ja yhteiskuntatieteilijöihin.

Keskeisin muutos aikaisempaan työelämään oli raha. Omalla virkauralla sitä ei tarvinnut ajatella kovin paljon, mutta yrityksessä kannattava liiketoiminta on elinehto. Solitan liiketoimintamalli on konsultointi, eli pääosa liikevaihdosta syntyy asiantuntijatyöstä, joka laskutetaan asiakkaalta. Se pakottaa pohtimaan

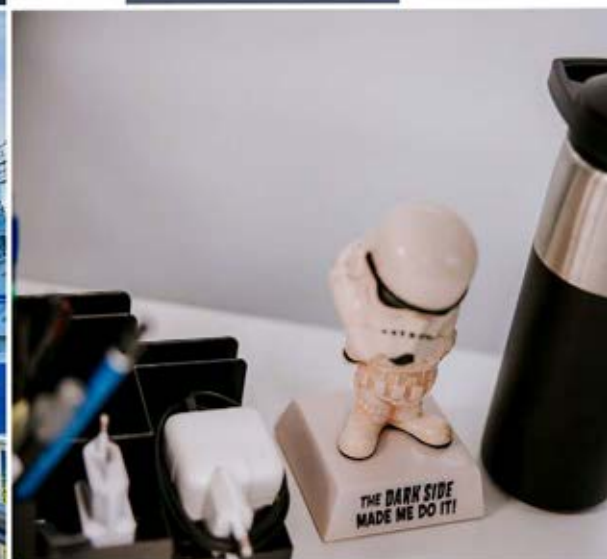


JANNE NIINIVAARA

ajankäyttöä ja prioriteetteja hyvin tarkkaan, eli kaiken toiminnan pitää edistää liiketoimintaa tavalla tai toisella.

Puolustus kasvualueena

Aloittaessani Solitalalla 2018 yritys oli erittäin alkuvaiheessa puolustusliiketoiminnassa. Solitalalla oli toki pitkä kokemus muiden viranomaisten ja julkishallinnon tietojärjestelmien kehittämisestä, ja puolustus oli tunnistettu potentiaaliseksi kasvukohteeksi. Erityisesti



data- ja tekoälyratkaisut olivat nousseet tärkeimmäksi kasvualueeksi, ja niille luonnollisesti nähtiin mahdollisuuksia myös puolustuksessa. Oma rooli yrityksessä oli alkuun hyvin epäselvä, mikä toisaalta kertoi yrityksen ennakkoluulottomuudesta palkata uudenlaista osaamista.

Pikakelaten tähän päivään, Solitan liiketoiminta puolustus- ja turvallisuus-toimialalla on kasvanut jo varsin huomattavaksi, kollegoista on muodostunut yhteisö ja oma rooli on vuosien varrella täsmentynyt. Yritys on kokonaisuudessaan kasvanut samana aikana, henkilöstömäärä on kolminkertaistunut, ja toimintaa on yhdeksässä maassa. Kansainvälistyminen on muuttanut työkieltä entistä enemmän englanniksi, ja työskentely on monikansallista.

Tällä hetkellä tärkeimpiä puolustus- ja turvallisuustoimialan asiakkaita Solitalle ovat Suomessa Puolustusvoimat ja

Rajavartiolaitys sekä Isossa-Britanniasa Ministry of Defence. Viranomaisten lisäksi puolustusteollisuuden toimijoista esimerkiksi Patria on sekä asiakas että kumppani. Yhteistyötä tehdään monien yritysten ja organisaatioiden kanssa, ja se on ollut itselleni miellyttävä havainto, koska liiketoiminta ei ole nollasummapeliä. Tämän päivän kilpailijat voivat olla huomispäivän kumppaneita – tämä korostuu erityisesti ICT-alalla, jossa yrityksillä voi olla toisiaan täydentävää osaamista, ja yhteisten projektien tekeminen on hyvin tavanomaista.

Edellinen työnantaja asiakkaana

Yritysten näkökulmasta suurimpia haasteita on Puolustusvoimien tarpeiden tunnistaminen, koska dialogi suorituskykytarpeista on rajoitettua. Tämä on kuitenkin parantunut muutaman viime vuoden aikana, ja Puolustusvoimat avaa aikaisempaa paremmin tahto-

tilaansa tulevaisuuden suorituskyvyistä. Se on kriittistä parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi.

Yksi omista tehtävistäni tai rooleista Solitallla on toimia eräänlaisena tulkkina Puolustusvoimien ja yrityksen asiantuntijoiden välillä. Se nopeuttaa pääsemistä sisälle operatiivisiin tarpeisiin, ja ammattisanaston ja lyhenteiden selittäminen helpottaa kollegoiden työtä. Suomessa varusmiespalveluksen kautta yritysten työntekijöillä on huomattavasti enemmän kosketuspintaa maanpuolustukseen kuin useimmissa muissa maissa, mutta käsitys Puolustusvoimien kokonaistoiminnasta saattaa rajoittua henkilöiden subjektiivisiin kokemuksiin.

Olen kokenut voivani olla hyödyksi liiketoiminnan rakentamisessa erityisesti rohkaisemalla nykyisiä kollegoita tuomaan oman asiantuntemuksensa ja näkemyksensä esiin, vaikka aikaisempaa kokemusta puolustustoimialasta ei oli-



Kuvat: solita.fi ja pixabay.com. Kuvanmuokaus Pasi Väätäinen.

sikaan. Solitan kaltainen konsulttiyritys palvelee laajaa asiakaskuntaa, ja jokaisen uuden asiakkaan toimiala vaatii tutustumista sekä opiskelua. Digitalisaation haasteet ovat kuitenkin organisaatiosta riippumatta samankaltaisia. Näen myös vahvuutena hyvien oppien tuomisen puolustukseen muilta toimialoilta, koska erityisesti uusin teknologia ja ratkaisut otetaan käyttöön muualla kuin puolustuksessa.

Omat kokemukset entisten kollegoiden kanssa toimimisesta ovat olleet hyviä. Evp-upseerina on helppo löytää yhteinen sävel virassa olevien sotilaiden kanssa, ja jaetut kokemukset helpottavat yhteistyötä. Negatiivisena puolena olen kokenut, että toisinaan yrityksiä kohtaan koetaan epäluuloa. Siihen voi olla taustalla väärät mielikuvat ja aikaisemmat huonot kokemukset. Kestävä yritystoiminta ei kuitenkaan rakennu asiakkaiden hyväksikäytöllä, vaan paras käyn-

tikortti on tyytyväinen asiakas. Lisäksi kotimaisissa puolustusteollisuuden yrityksissä on erittäin korkea maanpuolustustahto. On kuitenkin muistettava, että yrityksen on tehtävä kannattavaa liiketoimintaa, muuten se lakkaa olemasta.

Yhteistyössä on voimaa

Digitalisaatiota ei luoda ilman dialogia. Parhaat ratkaisut syntyvät silloin, kun suorituskykytarpeet avataan suorituskykyä kehittäville mahdollisimman hyvin. Erittäin tärkeää on pitää jatkuvasti mielessä mitä ongelmaa ollaan ratkaisemassa tai mitä uutta suorituskykyä luomassa. Puolustusallalla on mielestäni alikäytetty design-ajattelua, eli keskittymistä siihen, mitä ollaan ratkaisemassa, ja miten se liittyy laajempaan kokonaisuuteen. Tämä vaatii ennen kaikkea johdon sitoutumista, ja kykyä muokata toimintaa. Karrikoiden voisi todeta, että digitalisaa-

tiohanke on epäonnistunut, jos jonkun ihmisen työ ei muutu tarpeettomaksi.

Digitaaliset suorituskyvyt pitää nähdä myös jatkuvasti kehittyvinä. Yksikään sovellus ei ole koskaan ”valmis”, vaan niitä jatkokehitetään tarpeen mukaan läpi koko elinkaaren. Tämä korostuu tekoälyteknologioita hyödyntävissä ratkaisuisissa, joiden suorituskykyä pitää jatkuvasti arvioida ja jatkokehittää, erityisesti käytössä olevan datan muuttuessa.

Puolustusvoimien ja puolustusteollisuuden toimijoiden suhdetta tulee myös tarkastella. Parhaista osajista on kova kilpailu erityisesti ICT-alan työmarkkinoilla, ja Puolustusvoimat tarvitsee oman henkilöstönsä lisäksi osajia muualta, myös poikkeusolojen suorituskykyä varten. Yksi ratkaisu tähän olisi hyödyntää aikaisempaa enemmän kontraktorimallia, jossa yritykset ovat tiivisti osana Puolustusvoimien kokonaisuutta.

Perinteisen suorituskyvyn hankintaan rakennetut hankintamekanismit eivät aina tue digitaalisten suorituskykyjen ketteryyttä vaativaa kehittämistä. Nykyaikainen tietojärjestelmien ja digitalisaation kehittäminen edellyttää jatkuvaa yhteistyötä tilaajan ja toimittajien välillä, ja lopputulos voi poiketa siitä, mitä hankintavaiheessa on ajateltu. Tämä vaatii sitoutumista tilaajalta ja kykyä muuttaa suuntaa tarvittaessa.

Merkityksellinen työ jatkuu

Olen erittäin tyytyväinen nykyisessä työssäni, jossa voin evp-upseerina olla osa kokonaisuun puolustusta. Digitalisaatio vaikuttaa myös puolustukseen, ja koen, että voin osaltani auttaa sekä nykyistä työnantajani että asiakkaitamme rakentamaan yhdessä tehokkaampaa suorituskykyä tulevaisuuden haasteisiin.

Evp-upseerien toimiminen puolustusteollisuuden palveluksessa helpottaa dialogia Puolustusvoimien kanssa, ja toivoisin, että jatkossa upseerin uralla olisi helpompi tehdä lyhyitäkin periodia töitä myös Puolustusvoimien ulkopuolella. Olisi erittäin arvokasta, että laajempi joukko upseereja saisi kokemusta puolustusteollisuuden yrityksissä toimimisesta, koska se lisäisi ymmärrystä siitä, että olemme yhteisellä asialla.

Kapteeni evp Janne Niinivaara toimii Solita Oy:ssä turvallisuus- ja puolustusasiantuntijana.



Suomalainen aseteollisuus ennen sotia

TEKSTI: JUHA JÄRVELÄ

Puolustuslaitoksen puutteellista varustetilannetta talvisodan alkaessa on yleisesti totuttu kutsumaan nimellä ”malli Cajander” silloiseen pääministeriin viitaten. Tuo kuvaus koski varustetilannetta kokonaisuudessaan, mutta millainen oli aseteollisuutemme tilanne ennen sotia?

Suomalainen aseteollisuus oli ensimmäisen maailmasodan aikana tuottanut lähinnä tykistön ammusten kuoria ja metalliosia ammusten sytyttimiin. Muuta aseteollisuutta ei maassa vapaussodan päättyessä juurikaan ollut. Sotaministeriön taisteluvälineosastolla tehtiin 1920-luvun alussa arvio ja suunnitelma maan puolustuksessa tarvittavasta ase- ja ammusteollisuudesta. Tavoitteena oli pyrkiä turvaamaan riittävä kotimainen asetuotanto kriisikaikojen varalle.

Aseteollisuuden perustamisessa lähtökohta oli hyvin käytännöllinen: perustetaan sellaiset ase tehtaat, joita tarvitaan sotaa käyvän armeijan perustarpeiden täyttämiseen. Itsenäisyytemme ensimmäisellä vuosikymmenellä valtio perusti tehtaat valmistamaan ruutia, patruunoita, kiväärejä sekä lentokoneita. Seuraavalla vuosikymmenellä oli tykkitehtaan vuoro.

Ruutitehdas

Ruutitehtaan perustaminen sai lentävän lähdön, kun tehtaan koneet hankittiin Saksasta vuonna 1920. Tehtaan tarvitsemää muuta rahoitusta ei kuitenkaan ollut valtiolta saatavissa, mikä johti yhteistyökeskusteluihin yksityisten teollisuuslaitosten kanssa. Yksitynen teollisuus olisikin ollut halukas perustamaan yhteisyrityksen valtion kanssa, mutta eduskuntakäsittelyssä päädyttiin ruutitehtaan perustamiseen valtionyhtiönä. Perusteluna tähän oli halu pitää merkittävä strateginen teollisuusyritys täysin valtion määräysvallalla.

Ruutitehdas perustettiin vuonna 1922, ja se päätettiin sijoittaa Jyväskylään

län läheisyyteen Vihtavuoreen. Sijoituspäätökseen vaikutti halu perustaa tehdas riittävän kauas maan ulkorajoilta, jotta sen häiriötön toiminta voitaisiin turvata mahdollisen sodan aikana.

Ruutitehdas aloitti toimintansa vuonna 1926. Sen tuotantokapasiteetti oli noin sata tonnia nitroselluloosa- ja nitroglyseriiniiruteja kuukaudessa. Tällaisiin tuotantolukuihin päästiin kuitenkin vasta sota-aikana. Tehty ruutitehdasinvestointi oli maanpuolustuksen kannalta merkittävä, sillä myöhempien laajennusten jälkeen tehdas tuotti sota-aikana lähes 60 prosenttia maan kokonaiskulutuksesta.

Patruunatehdas

Ruudin valmistuksen ohella oli ensisijainen tärkeätä varmistaa kotimainen ampumatarvikkeiden valmistus kiväärejä ja konetuliaseita varten.

Niiden valmistusta varten oli Riihimäelle vuonna 1918 perustettu yksityinen patruunatehdas, Oy Suomen Ampumatarvetehdas Ab. Tämän tehtaan tuotantokapasiteetti oli suunniteltu tyydyttämään puolustuslaitoksen rauhanajan kulutus. Tehdas paloi vuonna 1922, ja siitä seurannut pitkä tuotantokatkos sekä aiemmat tekniset ja taloudelliset ongelmat johtivat puolustusministeriön suunnittelemaan valtio-omisteisen patruunatehtaan perustamista.

Tavoitteena oli tehdas, jonka kapasiteetin arvioitiin kolmivuorotyössä kattavan noin neljäsosan armeijan sodanajan patruunatarpeesta. Tuotannon toimiessa yhdessä vuorossa tehtaan kapasiteetin laskettiin riittävän puolustuslaitoksen rauhanajan patruunakulutuksen kattamiseen. Tämä noin kymmenen miljoon



JUHA JÄRVELÄ

nan patruunan tuotantotaso saavutettiin vuonna 1928.

Tehtaan tuotanto alkoi Lapualla vuonna 1924. Tuotanto sujui hyvin, ja tehtaan toimintaa laajennettiin vähin erin lisäinvestoinnein 1930-luvulla.

Kivääritehdas

Puolustuslaitoksen kiväärit olivat 1920-luvun alussa pääasiassa joko vapaussodan sotasaalista tai Saksasta ostettuja käytettyjä kivääreitä. Niiden laadun taso oli heikko ja puolustusministeriön taisteluvälineosasto yritti ratkaista ongelman putkittamalla vanhoja kivääreitä uusilla piipuilla.

Kuvat: SA-kuva/Puolustusvoimat, finna.fi, Suomen Ilmailumuseo ja Sakon arkisto. Kuvanmuokkaus Pasi Väätäinen.



Putkitustuotanto jouduttiin laatuongelmien vuoksi lopettamaan, mutta se toimi virikkeenä oman laajamittaisemman kiväärituotannon selvittämiseksi. Sitä puolsi tarve turvata kotimainen kiväärituotanto mahdollisen sodan aikana ja kotimaisten aseiden ulkomaisia halvemmat tuotantokustannukset. Samanaikaisesti puolustuslaitos halusi uusia armeijan pikakiväärit uudella asemestari Aimo Lahden ja kapteeni Arvo Salorannan kehittämällä aseella.

Vuonna 1927 toimintansa aloittaneen Valtion Kivääritehtaan tuotanto lähti suunniteltua hitaammin käyntiin johtuen sekä teknisistä että johtamiseen liittyvistä ongelmista. Tehtaalla oli tukenaan sen puolustuslaitokselta saama vahva tilauskanta ja vähitellen tuotantoa vaivanneet ongelmat saatiin ratkaistua. Vuodesta 1931 lähtien päästiin tavoiteltuun tuotantotahtiin, joka oli 800 pikakivääriä vuodessa, minkä lisäksi tehdas valmisti myös pieniä määriä lentokone- ja ilmatorjuntakonekiväärejä.

Lentokonetehtas

Valtiollinen lentokoneiteollisuus käynnistyi Suomessa 1920-luvun alussa. Lähtökohtana tehtaan perustamiselle oli ilmailuvoimien Santahaminassa vuonna 1918 toimintansa aloittanut Ilmailutelakka sekä näkemys omavaraisen lentokonetuotannon merkityksestä ja edullisuudesta puolustuslaitokselle.

Tehdas sijoitettiin Suomenlinnaan vuonna 1921, ja jo vuosina 1922–1926 valmistettiin satakaksikymmentä IVL A.22 Hansa -meritoimintakonetta saksalaisella lisenssillä. Lentokonetehtaalta suunniteltiin myös omia lentokone-malleja, joista ensimmäisenä tuotantoon päätynyttä VL Sääsäski -merkkistä vesilentokonetta valmistettiin 39 kappaletta.

Tehdas sijaitsi tuotannon kannalta epäkäytännöllisesti usealla Suomenlinnan saarella ja Neuvostoliiton rajan läheisyydessä, minkä vuoksi lentokonetehtas päätettiin siirtää Tampereelle. Muutto tehtiin vuonna 1937, ja Tampereen uusissa tiloissa valmistuivat sodissa maaillem-

me tärkeät Fokker D.XXI -hävittäjät ja Blenheim-pommittajat.

Tykkitehtas

Suomen tykistön kalusto oli vapaus sodan jälkeen suurimmaksi osaksi venäläisiltä saatua sotasaalista sekä tykkityypeiltään kirjavaa ja pienikaliiperista. Puolustusministeriö kävi 1920-luvulla neuvotteluja erityisesti Crichton-Vulcanin ja Tampellan kanssa sekä tykinputkien korjaamisesta että uusien tykkien tuotantomahdollisuuksista perustuen ulkomailta hankittaviin lisensseihin. Valtio ei kuitenkaan ollut valmis sitoutumaan ehtoihin, jotka perustuivat yhtiöiden suunnittelemaan lisenssivalmistukseen, ja näin kotimaisen tykkiteollisuuden synty siirtyi seuraavalle vuosikymmenelle.

Tykkitehtaan perustaminen nousi uudelleen esille 1930-luvun puolivälissä. Tällöinkin perustamista viivyttivät kiistat tehtaan omistussuhteista: valtio vai yksityinen ja otetaanko ulkomainen lisens-



sien myyjä mukaan omistajakuntaan. Lopulta päädyttiin perustamaan Valtion Tykkitehdas, joka aloitti toimintansa alkuvuonna 1939. Sen päätuotteita olivat Boforsin lisenssillä valmistetut 37 mm:n panssarintorjuntatykit ja 40 mm:n ilmatorjuntatykit. Valitettavasti tehtaan valmistamat ensimmäiset tykit eivät ehtineet talvisotaan, sillä tehdas joutui käyttämään tuotantokapasiteettinsa rintamalla vaurioituneiden tykkien korjaamiseen.

Sotatarviketeollisuuden merkitys

Valtion omistaman aseeteollisuuden lisäksi maassa oli muutamia merkittäviä yksityisessä omistuksessa olevia asealan teollisuusyrityksiä. Tällaisia olivat Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Oy (sittemmin Tampella), Wärtsilä-yhtymä, Suojeluskuntain Ase- ja Konepaja Oy (SAKO) sekä Oy Tikkakoski Ab.

Tampella perustettiin vuonna 1856 ja se teki sekä konepaja- että tekstiiliteollisuuden tuotteita. Puolustusministeriö

oli jo 1920-luvulla neuvotellut yhtiön kanssa puolustuslaitoksen tykkien korjaamisesta, mutta vasta vuonna 1932 Tampella aloitti asetuotannon kranaatinheitinten valmistuksella. Vuonna 1936 tuotanto laajeni tykkien valmistukseen, kun yhtiö hankki valmistuslisenssin Boforsin 37 mm:n panssarintorjuntakanuunaan, joka oli valittu armeijan panssarintorjuntatykkimalliksi.

Wärtsilä oli maamme merkittävin konepajayritys. Se laajeni voimakkaasti 1930-luvulla hankkimalla määräysvallan Kone- ja Siltarakennus Oy:ssä. Ostettuun yritykseen kuului iso joukko konepajoja ja telakoita, muun muassa Hietalahden Sulkutelakka ja Konepaja Oy sekä Ab Crichton-Vulcan Oy. Maan kahden suurimman telakan omistajana sillä oli johtava asema maan suurimpana laivanrakentajana. Puolustuslaitoksen kannalta erityisen merkityksellistä oli laivasto-ohjelmaan kuuluneiden panssarilaivojen ja sukellusveneiden rakentaminen Wärtsilä-yhtymälle päätyneillä telakoilla.

Suojeluskuntain Ase- ja Konepaja, paremmin tunnettu nimellä SAKO, aloitti toimintansa vuonna 1921. Yhtiö keskittyi aluksi korjaamaan vapaussodassa saatuja sotasaaliskivääreitä ja myöhemmin se ryhtyi myös valmistamaan aseita suojeluskunnille putkittamalla vanhoja venäläisaseita Saksasta ja Sveitsistä hankituilla uusilla piipuilla. Luotien ja patruunoiden valmistus alkoi vuonna 1928. SAKO:n tunnetuimmat tuotteet olivat kuitenkin sen valmistamat Pystykorva ja Ukko-Pekka-kiväärit, jotka muodostivat armeijamme perusaseistuksen sodissamme.

Alun perin mylly- ja sahatoimintaan keskittynyt Oy Tikkakoski Ab oli aloittanut metallituotteiden valmistuksen 1800-luvun loppupuolella Keski-Suomeen perustetussa konepajassa. Yhtiön asetuotanto sai alkunsa vapaussodan aikana Maxim-konekiväärien lukkojen valmistuksesta. Tuotanto käsitti 1920-luvulla kiväärien piippujen valmistusta sekä kiväärien korjausta. Yrityksen merkittäväksi omistajaksi tuli 1930-luvun alussa saksalainen asekauppias Willy Daus. Samaan aikaan yritys aloitti kuuluisimman tuotteensa, Suomi-konepistoolin, valmistuksen hankittuaan itselleen sen valmistukseen liittyvät patentit asesuunnittelija Aimo Lahdelta.

Suomella oli 1930-luvun päättyessä laadullisesti korkeatasoinen aseeteollisuus, jonka tuotevalikoima kattoi puolustuslaitoksen tarvitsemat keskeiset asetyypit. Valitettavasti teollisuuden tuotantokapasiteetti ei ollut riittävä sotaa käyvän armeijan tarpeisiin. Materiaali- puutteet oli korvattava verellä ja talvisodan torjuntavoitto olikin ennen kaikkea hengen voitto materiasta.

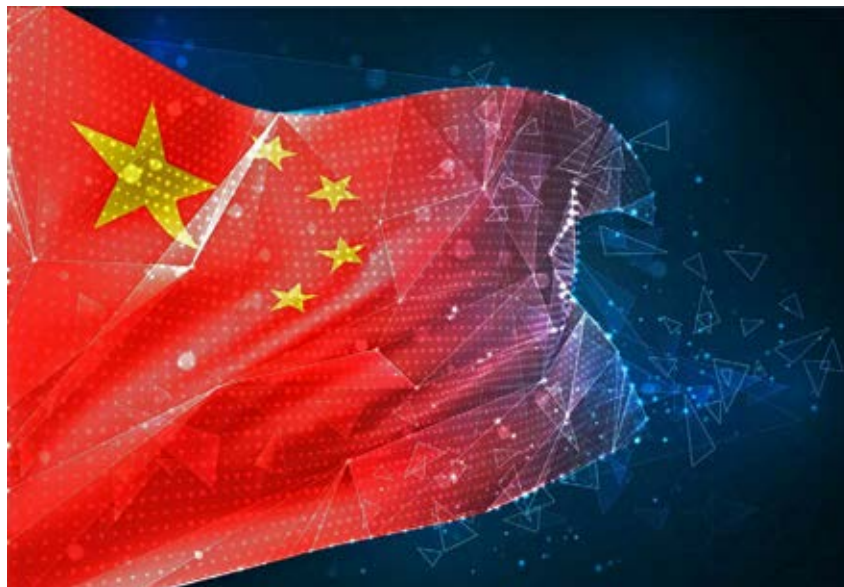
Oikeustieteen kandidaatti, väitöskirjantutkija Juha Järvelä on toiminut ennen eläkkeelle jäämistään Rautaruukki Oyj:n johtoryhmän jäsenenä vastaten konsernin putkiliiketoiminnasta sekä kansainvälisen konsulttiyrityksen Capacent AB:n Senior Adviserina ja partnerina.

Kiina vakaana veturina globaaleissa haasteissa?

Maailmanjärjestys on muutos-
sessa ja tätä muutosta kiihdyttämässä on läheinen liittolaisemme Yhdysvallat. Vielä alkuvuodesta edellistä kolumnia kirjoittaessa kansainvälisten suhteiden kaaos käsitti puheet Grönlannin haltuunotosta ja Venezuelan kirurgisen tarkasti toteutetun hallitsijan vaihdon. Iranin sota oli vasta kangastuksena horisontissa. Kolme kuukautta myöhemmin laajamittaisen iskujen kautta vallassa Iranissa ovat entistäkin radikaalimmat idealistit ja vallankumouskaartin suhteellinen valta on noussut. Hormuzinsalmi on ja pysyy kiinni, mikäli neuvottelutulosta ei saavuteta. Tämän myllerryksen keskellä on luontevaa kääntää katseita näennäisesti vakaan Kiinan suuntaan. Strateginen suunnitelmallisuus on etu, jota vastinparista Yhdysvaltojen hallinnosta ei näytä tällä hetkellä löytyvän.

Kiinaa tarkastellessa on tärkeää nostaa esiin pohdinnan taustalla vaikuttavat olettamukset. Kiinaa hallitsee kommunistinen puolue ja sen eliitit. Niin asevoimien kuin talouspolitiikan tärkein tavoite on turvata puolueen vallassa pysyminen. Valtionjohto määrittelee keinot ja resurssit tavoitteen täyttämiseksi, tarvittaessa yksilön ja vähemmistöjen kustannuksella, eivätkä länsimainen vapaa demokratia tai markkinatalous ole ohjaavia periaatteita. Tästä johtuen kilpailu kiinalaisilla markkinoilla perustuu epäreiluun asemaan. Tämä epäreilisyys näkyy Kiinan kyvyssä manipuloida hyödykkeiden hintoja kansainvälisillä markkinoilla. Länsimaisilla standardeilla tuotetulla tavaramalla on vaikea kilpailla valtion tukeman tuotannon kanssa.

Strategista suunnitelmaa noudatteleva ja valtion tukema vahva tuotantokyky on Kiinan valtti. Kyseessä on myös muun maailman etu, mikäli tarkastellaan esimerkiksi vihreän siirtymän mahdollistamaa ilmaston lämpenemisen hillintää. Kiina asentaa jo lähes puolet maailman uudesta uusiutuvan energian infrastruktuurista. Kiinan pääsy tavoitteensa mukaan hiilineutraaliuteen vuoteen 2060 mennessä on keskeinen osa globaalien päästötavoitteiden saavuttamista. Energiantuotannon siirtyminen uusiutuviin



tarkoittaa myös koko verkko- ja varastointi-infrastruktuurin muokkaamista uuteen uskoon. Kausi- ja aikariippuvaisen tuotannon sovittaminen väestön ja teollisuuden kulutukseen asettaa tiukat vaatimet muun muassa säätövoiman ja joustavien sähkömarkkinoiden toiminnalle. Tämä työ on edessä käytännössä kaikissa vihreään sähköön siirtyvissä yhteiskunnissa, ja Kiinan esimerkki tuottaa tärkeää osaamista vihreän siirtymän käytännön toteuttamiselle.

Vastaavasti vihreän siirtymän moottorina toimii Kiinan kukoistava sähköautoteollisuus. Kiina tuottaa noin 70 prosenttia maailman sähköautoista. Valtion vahvalla tuella noussut monipuolinen sähköiseen liikenteeseen keskittynyt yksityinen sektori on jalostunut vahvoiksi vientiyhteisöiksi, joiden panos globaalissa liikenteen sähköistämässä on merkittävä. Tälläkin alalla tuotantovolyymit, alhaisemmat tuotantokustannukset sekä valtion vahva tuki ovat johtaneet kiinalaisten auto- ja akkuratkaisuiden alhaisempiin hintoihin. Vastaava mekanismi toimii informaatioteknologiassa. Esimerkiksi kehittyvissä maissa halpa hinta ja varman nopea tietoliikenneyhteydet hälvettävät huolia Kiinan valtion mahdollisista kyvyistä saada tietoja ohjaamiensa yritysten kautta. Massatuotanto ja valtion kyky ohjata markkinoita esimerkiksi tekoälyn saralla mahdollistavat myös

erilaiset tekoälystrategiat. Yhdysvaltojen kilpailupainotus tähtää huippumallien ja viime kädessä ihmisenkaltaisen tekoälyn (AGI) saavuttamiseen. Voi toki olla, että tämä on mullistus, joka muuttaa toteutuessaan koko keinoälyn todellisuuden. Kiinan kyky levittää matalamman tason malleja tehokkaasti talouselämään voi kuitenkin taata kilpailukykyhyödyn pidemmällä tähtäimellä.

Länsimaiden tulisi säilyttää omat hienot erityispiirteensä, samalla kuitenkin avoimesti oppia ottaen. Teknologian jalkauttamisen kautta saatava kilpailukykyhyöty ja vihreään siirtymään sopeutuvat yhteiskunnat ovat kannatettavia tavoitteita myös Euroopalle. Vahva sääntely takaa toiminnan tasapuolisuuden ja kitkee riskejä. Toimintakyvyn parantamiseksi Kiinan ylituotannon talousvaikutuksia tulisi hillitä. Vahva innovaatiokyky ja korkea osaaminen tulisi entistäkin paremmin hyödyntää tuottavuuden kasvattamisessa, tekoälyn ja muun teknologian tuella. Kiina toimii pioneerina teknologian jalkauttamisessa. Oppia tulee ottaa omat vahvuudet ja päämäärät säilyttäen. Nykymaailman myllerryksessä Kiina hyötyy vakaasta asemastaan, kun muiden maiden on hajautettava kumppanuuksiaan läntisen yhtenäisyyden reipeillä.

Tapani Montonen

insta



Ratkaisevaa
puolustusteknologiaa
ja huoltovarmuutta

✕ insta.fi/defence

**A TRULY
RELIABLE
ADVANTAGE**



www.nammo.com

Nammo
SECURING THE FUTURE

Nyt eespäin menneisyyteen

Tulevaisuus – Mihin Venäjä oikein on matkalla

Mihail Šiškin
Käännös Vappu Orlov &
Sirpa Hietanen
WSOY 2026
Sivuja 167
ISBN 9789510523650

Mihail Šiškin on palkittu venäläiskirjailija, joka asuu perheineen Sveitsissä. Šiškin on aktiivinen yhteiskunnallinen keskustelija, ja hänen nyky-Venäjää käsitteleviä kirjoituksiaan on julkaistu laajalti Euroopan medioissa. Hän tarkastelee kirjassaan sitä, miten venäläiset näkevät maansa tulevaisuuden.

Šiškin kysyy oikeutetusti, onko nyky-Venäjän tulevaisuus salakavalasti muuntunut menneisyydeksi? Teos koostuu esseekirjoituksista, joissa Šiškin tarkastelee venäläisen yhteiskunnan kehitystä, sielunmaisemaa ja tulevaisuutta. Šiškin kuvaillee oman lapsuuden, nuoruuden ja aikuisuuden muistoja ja kokemuksia kotimaassaan ja emigranttina. Hän tarkastelee venäläisten emigranttien asemaa poliittisina ja yhteiskunnallisina vaikuttajina sekä pohtii nyky-Venäjän kehitystä ja sen uusia muotoja, kuten Z-ilmion syntyä. Kirjassa pohditaan myös kulttuurin yhteiskunnallista merkitystä ja miten sillä voidaan vaikuttaa yhteiskunnalliseen kehitykseen ja politiikkaan. Esseissä tarkastellaan myös merkittäviä venäläisiä, niin Venäjällä kuin maailmalla emigranttina asuneita, kirjailijoita ja taiteilijoita, jotka ovat toimineet venäläisen ajattelun ja kansanluonteen kuvaajina tai yhteiskunnallisen kriitiikin esittäjinä.

Tulevaisuus on aina ollut Venäjälle ongelmallinen. Venäjän historiassa ajan käsitys on ollut jaksottaista. ”Maa-seudun elämä toisti vuoden sykliä yhä uudestaan ja uudestaan. Menneisyys ei eronnut nykyhetkestä, sillä koko ihmisen elinajan kaikki toistui: vuodenajat, kauden työt, juhlapäivät. Tulevaisuus syntyi taaksepäin katsoen, menneisyys loi normin, kiintopisteen. Elämän ja yhteiskunnan järjestyksessä ei saanut muuttaa mitään, tärkeintä oli säilyttää esi-isien tapojen oikeellisuus.”

Lähes kaikki Venäjää kuvanneet kir-



joittajat ovat kiinnittäneet huomiota venäläisten fatalismiin, alistumiseen esivalalle ja omaan kohtaloon. ”Orja ei pysty määräämään elinehdoistaan eikä niin muodoin myöskään järjestämään tulevaisuuttaan. Eikä tässä tarkoiteta tavallisia talonpoikia, vaan kaikkia Moskovan valtakunnan säätyjä. Yhteiskunnallinen nousu valtiollisessa järjestelmässä toimii vain yhden periaatteen mukaan: jotta pääsisi ylenemään, pitää ensin polvistua.”

Venäjä tarvitsi Pietari Suuren aikana uutta sotateknologiaa. Uuden teknologian mukana maahan alkoi virrata myös uutta osaamista ja valistuneita arvoja: *Liberté, Égalité, Fraternité*. Tiedon lisääntymisen ja valistuneisuuden kasvun myötä Venäjällä heräsi ajatus tulevaisuudesta, joka merkitsi nykyisyyden muuttumista paremmaksi. ”Valistuneen Venäjän oli vallannut haave paremmasta tulevaisuudesta, viha nykyoloja kohtaan, yhteiskunnan ihanteellisen järjestyksen etsintä.”

Vuoden 1917 vallankumouksessa haettiin uutta ihanneyhteiskuntaa, mutta marxilaisten iskulauseiden mahtipontisessa suojassa syntyi uusi totalitaarinen yhteiskunta. Uudet vallanpitäjät kutsuivat väestöä uhrautumaan kommunistisen paratiisin puolesta, mutta samalla he vaativat kansaa alistumaan hallintovallan säilyttämiseksi nykyisellään. Vallanpitäjät hyödynsivät kommunistisia dogmeja ja tulevaisuuden varjolla loivat uudelleen menneisyyden.

Neuvostoliitossa kommunistinen tulevaisuus oli läsnä lapsesta lähtien. Kouluviikkojen takakanteen oli painettu: ”Neuvostoliiton pioneerien ensimmäinen sääntö on: pioneeri on uskollinen Synnyinmaalle, puolueelle ja kommunismille.” Lukemattomat Lenin-patsaat osoittivat käsi ojossa kommunistista ”huomispäivää”. Todellisuus oli kuitenkin toista. Kommunismin rakentajat eli kansalaiset joutuivat kurjassa nykyisyydessä jonottamaan loputtomiin elintarvikkeita, joista oli koko ajan pula. Luvattu utopian ja kurjan todellisuuden väliin kasvoi kuilu. Tulevaisuus, jota puolue juhlallisesti julisti kansalaisilleen ja johon kukaan ei enää uskonut, katosi ja lopulta koko mädäntynyt järjestelmä hajosi omaan mahdottomuuteensa.

Neuvostoliiton hajoamisen jälkeiset vallanpitäjät vanhoivat omistautumista demokraattisille arvoille, mutta maasta ei pyritty rakentamaan todellista oikeusvaltiota. Tavoitteena ei ollut demokraattinen yhteiskunta vaan diktatuuri. Valtaosa väestöstä tunsii jälleen pettyneensä. Kaikki tulevaisuuden kuvat olivat hajonneet, sekä kommunismi että kapitalismi.

Venäjä on neljännesvuosisadassa kulkenut Jeltsinin sekasorrosta Putinin järjestykseen. Kansalaisista pyritään kasvattamaan kuuliaisiksi alamaisia – patriotteja, jotka ovat jälleen kerran valmiita uhreiksi tsaarin ja isänmaan puolesta. Totalitaarinen hallinto ei pysy pystyssä ilman vihollisia ja sotaa. Venäjä on sotilasleiri, jossa on yksinvalta eikä erimielisyydelle ole sijaa. Putinin toiminnan johtotähtenä on suuri voitto ja maineikas menneisyys. Kuten keskiajan Venäjällä, menneisyys muodostaa Putinin venäläisessä maailmassa normin ja se nähdään kiintopisteenä. Mitään ei saa muuttaa – tärkeintä on säilyttää esi-isien oikeellisuus.

Mihail Šiškinin teos on moniulotteinen ja yllättävä. Sitä ei pidä lähestyä kuin tavallista tietokirjaa. *Tulevaisuuden* ehdoton vahvuus on kirjailijan omakohmainen pohtiva ajattelu sekä tapa kirjoittaa, joihin teoksessa maalattu kuva Venäjästä perustuu. Venäjän ymmärtämistä yrittäville ehdoton lukusuositus.

Kari Aapro

Ulkoasiainhoidon oravanpyörässä

**Ole varovainen, minä olen
äänestänyt Tuomiojaa**

**– Poliittiset päiväkirjat
2005–2006**

Erkki Tuomioja

Toimittanut Veli-Pekka Leppänen

Siltala 2026

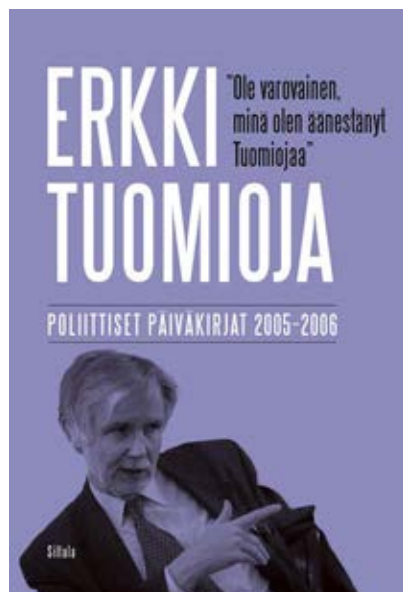
Sivuja 444

ISBN 978-952-388-549-3

Erkki Tuomioja on julkaissut päiväkirjojensa kuudennen laitoksen. Vuosina 2005–2006 hän toimi Matti Vanhasen hallituksen ulkoministerinä. Kyseessä on nimenomaan päiväkirja, ei muistelmateos. Tuomioja korostaa, ettei asiasisältöä tai esitystapaa ole editoitu – esimerkiksi vääräksi osoittautunutta arviota ei ole kaunisteltu tai poistettu. Sama koskee negatiivisia arvioita ihmisistä, joiden kanssa Tuomioja on ollut yhteistyössä. Tulevien tutkijasukupolvien tulee olla tyytyväisiä merkittävästä lähdeaineistosta.

Erkki Tuomioja näyttäytyy edelleen päiväkirjassaan oman tien kulkijana, jonka toiminnan ohjenuora on oma vahva arvomaailma. Päiväkirjamerkinnoissa näkyy kokenut ja käytännönläheinen poliitikko, joka yrittää kärsivällisesti löytää ratkaisuja, jotka ovat vähintään siedettäviä oman arvomaailman puolesta. Tekstistä saa kuvan henkilöstä, jonka on toisinaan vaikea asioida sellaisten persoonien kanssa, joiden henkinen kapasiteetti jää hieman hänen omansa alapuolelle. Tuomioja ei todellakaan ole kiva kaveripoliitikko.

Päiväkirjojen aika kattaa vuoden 2004 tsunamionnettomuuden jälkihoidon, Libanonin sodan UNIFIL-operaation perustamisineen, Kosovon ja Serbian eripurat sekä hankalat Turkin EU-jäsenyysneuvottelut. Kirsikkana kakussa oli myös Suomen EU-puheenjohtajuus, joka työllisti Tuomiojaa hänen johtaessaan EU:n ulkoministerien neuvostoa. EU:n institutionaalisen ulkosuhdehallinnon ulkopolitiikan korkean edustajan Javier Solanan ja ulkosuhdekomissaarin Benita Ferrero-Waldnerin kera puheenjohtajanaan ulkoministeri on jatkuvasti esillä EU:n ulkosuhteiden pääesiintyjänä. Työtä riitti 24/7-periaatteen mukaisesti. Tuomiojan kielitaitoa todistavat kansainvälisille medioille annetut haas-



tattelut milloin saksaksi, milloin ranskaksi.

Päiväkirja näyttää konkreettisesti, kuinka paljon maailma on muuttunut vain 20 vuodessa, ja kuinka ankarasti aika on kohdellut sopimus pohjaista maailmanjärjestystä. Kirjan lopussa oleva järjestöjä ja eri tapahtumia koskeva lyhenneluettelo kattaa useita sivuja.

Päiväkirjan Suomen EU-puheenjohtajuuskautta käsittelevä osuus on hektisydessään hengästyttävä. Monenkeskiset kokoukset, ”huipparit”, äkkiä eskaloituvat kiistat ja muu tapaamisruletti toimivat viikonloppuvapaista. Turnaukskestävyyttä Tuomioja pitää yllä säännöllisin juoksulenkein, milloin missäkin kohdemaassa tai hotellien kuntosalien juoksumatoilla. Toisaalta stressi näkyy ulkoministerin flunssakierteenä. Matkailu on myös lähes kaoottinen lukuisuudessaan. Siinä missä tavallinen matkailija siirtyy muodollisuuksien jälkeen oluelle, on Tuomiojaa vastassa avustajien kööri valmistelusiakirjaniput kainaloissaan. Matkailunautinto lienee ollut minimissään.

Tuomiojalla riittää virtaa myös kotimaan politiikkaan: muun muassa eduskuntavaalien 2007 ehdokasasettelu on ajankohtainen. Ja eri työväenyhdistysten tasavuosijuhlissa täytyy käydä puhumassa. Paasikivi-seurassakin pitää pohtia seuran ukkoutumisen torjumista. Tuomioja toteaa kyllä hankkeen onnistu-

van yhtä hyvin kuin ilmastonmuutoksen pysäyttämisen. Myös arkistovierailut vrottavat Tuomiojan vähää vapaa-aikaa, ja näiden tuloksena *Hävähäys punaista* -teos isoäiti Hella Wuolijosta valmistuu. Työn viimeistelee syksyllä 2006 myönnetty Tieto-Finlandia-palkinto.

Rinnan kansainvälisen aktiviteetin kanssa kulkevat SDP:n kotoiset kotoiset, kuten puheenjohtajan valinta. Tuomiojan karsastama Paavo Lipponen on jättämässä paikkansa. Seuranneessa puheenjohtajavaalissa Tuomioja saa noin 40 prosentin ääniosuuden. Voiton vie Ero Heinäluoma, joka ei miellytä toiseksi jäänyttä sen enempää kuin Lipponenkaan.

Ulkoministerin ja presidentti Tarja Halosenkaan välit eivät olleet aivan mutkattomat pitkästä ystävydestä huolimatta. 2005–2006 EU:n huippukokouksiin osallistui vielä presidentti, joka oli Tuomiojan mukaan tarpeettoman kärkeä reviiriään ja valtaoikeuksiaan vahvissaan. Halosen asennetta Tuomioja kuvailee ”känkkäröinniksi”. Presidentti oli tyytymätön siihen, miten pääministeri ja ulkoministeri pitivät häntä informoituna. Eli eivät riittävästi. Presidentti oli erityisen ärtynyt pääministeri Matti Vanhaseen, koska molemmat kävivät kissanhännänvetoa EU-asioiden lisäksi ulkomaan edustamisista. Ärtymystä saattoi osaltaan selittää Vanhasen ehdokkuus – Halosen tapaan – vuoden 2006 presidentinvaaleissa. Suurimpana kiistanaiheena oli kuitenkin EU ja presidentin asema EU-politiikassa. Lautskiista ratkesikin joulukuussa 2009, kun presidentti jätettiin pois EU-pöydistä.

Halosen Venäjä-suhde, erityisesti suhde Putiniin, ihmetyttää Tuomiojaa tässäkin päiväkirjassa. Tuomioja arvioi kriittisesti Halosen kärkeästä halua korostaa Venäjä-suhteitaan ja tämän oman arvion mukaan läheistä Putin-suhdetta. Halosen mukaan hänellä olisi vaikutusta Putinin kannanottoihin, mitä Tuomioja epäilee.

Hyvin toimitetun kirjan lukijaa kiusaa hieman henkilöhakemiston puuttuminen; onneksi sentään lyhenneluettelo löytyy. Sitä ilman joutuisi maallikko turvautumaan googlettamiseen turhan usein.

Pekka Holopainen

Takaisin itsevaltiuteen ja konservatismiin

Muurista muuriin – reportaasi Venäjän länsirajasta

Jussi Niemeläinen
Siltala 2025
Sivuja 294
ISBN 9789523884502

Muurista muuriin on reportaasi Venäjän länsirajasta ja sen kehityksestä Neuvostoliiton romahtamisesta nykypäivään. Neuvostoliiton romahdettua monet uskoivat Venäjän demokratiakehitykseen ja maan lähentyä lännen kanssa. Lännen katsoessa luottavaisena ja odottavaisena tulevaisuuteen, Venäjä alkoi tarrautua yhä enemmän sen historiaan ja menneisyyteen.

Kirjan kirjoittaja Jussi Niemeläinen on *Helsingin Sanomien* pääkirjoitus-toimittaja ja toiminut myös Moskovan ja Riian kirjeenvaihtajana. Hän on kirjassaan laajasti haastatellut vaikuttajia, asiantuntijoita sekä tavallisia kansalaisia eri puolilla Venäjää. Niemeläisen kokemus, kontaktiverkosto ja monipuolinen kuva Venäjästä hahmottuvat esseemäisissä haastatteluissa ja pohdinnoissa, joilla rakennetaan tilkkutäkin omaista tarinaa, jossa venäläistä ajattelua ja sielunmaisemaa kuvataan kiinnostavasti.

Miksi Venäjä kääntyi taas menneeseen? Vaikka kronikat, myytit, totut tavat ajatella ja historia ovat ohjanneet Venäjää kääntymään takaisin itsevaltaisuuteen ja korostamaan myyttistä historiaansa, muutoksessa ei Niemeläisen mukaan kuitenkaan ole kyse mistään luonnonlaista. Venäjän käynnös menneisyyteen johtui joukosta tehtyjä ja tekemättömiä päätöksiä, jonka kautta maa ajautui nykyiseen tilanteeseen. Vaikka Venäjä syyttää länsimaita, kyse on kuitenkin venäläisten omista ratkaisuista.

Kirjassa tarkastellaan laaja-alaisesti 1989 alkanutta itäisen Euroopan vapautumista reaaliosialismista ja Neuvostoliiton miehityksestä. Itäisen Euroopan kuplinta tuli maailmalle näkyväksi, kun virolaiset, latvialaiset ja liettualaiset muodostivat vuonna 1989 katkeamattoman ihmisketjun Tallinnasta Riian kautta Vilnaan. Ketjussa seisojia neljä Baltian maiden asukas. Vaikka kaikki toiveet ja unelmat eivät ole toteutuneet, Baltian maiden länsi-integraatiota voi-



daan kuitenkin pitää menestystarinana. Baltiassa on nykyään vakaat keskiluokat ja maat ovat lehdistönvapautta ja oikeusvaltiota mittaavissa kansainvälisissä vertailuissa aivan kärjen tuntumassa, monia muita vanhoja EU-maita korkeammilla sijoilla.

Kirjassa kuvataan, miten Venäjän suhtautuminen länttä kohtaan alkoi muuttua vähitellen aggressiivisemmaksi. Yhtenä käännekohtana pidetään Vladimir Putinin helmikuussa 2007 Münchenin turvallisuuskonferenssissa pitämää puhetta, joka oli sävyllään vihainen. Putin syytti Yhdysvaltoja ulkopoliittikan militarisoinnista ja varustelukierteen lietsomisesta Euroopassa ja julisti, että ellei Venäjää ja sen intressejä oteta huomioon, se vastaa voimalla. Pari kuukautta myöhemmin Venäjä kohdisti Viroon kyberiskuja. Ne olivat ensimmäinen konkreettinen esimerkki Venäjän uudesta käytöksestä.

Venäjä on asenteellisesti muuttunut myös konservatiivisemmaksi. Maa suhtautuu liberalismiin ja sen kannattajiin yhä jyrkemmin. Putinin paluu presidentiksi keväällä 2012 tarkoitti myös käännettä autoritarismiin ja konservatismiin. Konservatiivisuus tuli hyvin nopeasti näkyväksi uusissa kansalaisoikeuksia kaventaneissa laeissa, joita tuli kuin liukuhihnalta. Niemeläinen kuvaa hyvin moninaisten ja raakojenkin esimerkkien ja tarinoiden kautta Venäjän kääntymistä

yhä jyrkempään autoritarismiin ja konservatismiin.

Venäjästä tuli myös sotaisampi. Se osoitti Georgiassa vuonna 2008 olevansa valmis käyttämään sotavoimaansa rajojensa ulkopuolella. Krimin miehitys 2014 oli lännelle kuitenkin shokki, kun Venäjä osoitti olevansa valmis käyttämään sotilaallista voimaa rajojen muuttamiseen Euroopassa. Kirjassa kuvataan hyvin poliittisen ja sotilaallisen tilanteen kiristymistä, hybridivaikuttamista ja tapahtumien eskaloitumista laajamittaiseksi hyökkäyssodaksi sekä sitä, millaisia moninaisia haasteita Ukrainan tukemiseen on liittynyt.

Teoksen viimeisissä luvuissa pohditaan maamme asemaa ja tulevaisuutta Venäjän naapurissa. Nykyiset varusmiehet eivät voi enää tuudittautua ajatukseen, ettei armeijassa opittuja taitoja todennäköisesti koskaan tarvita tositoimissa. Sosiaalisen median autenttiset videoklipit levittävät karua kuvaa sodankäynnin muutoksesta ja saavat pohdittamaan, miten me pärjäisimme Ukrainan sodan kaltaisessa droonitaistelussa.

Venäjä on jo pitkään pyrkinyt hajottamaan ja heikentämään EU:n ja Naton vaikutusta. Yhdysvaltain ulkopoliittikan suunnanmuutos vaikuttaa koko Euroopan turvallisuustilanteeseen. Euroopan tulee samanaikaisesti varustautua sotaan, tukea Ukrainaa ja varmistaa taloudellisen elinvoiman ja demokratian säilyminen. Kirjan lopussa osuvasti todetaan: ”Venäjän puheet saattavat jonkin verran muuttua, mutta sen johtajatuksesta on palauttaa itselleen sille sen omaa mielestään kuuluva asema. Itsevarman ja voimansa tunnossa olevan ison maan naapurissa ei ole mukavaa. Siinä pitää olla tarkkana.”

Muurista muuriin kuvaa hyvin Venäjän kehitystä kylmän sodan päättymisestä nykypäivään. Kirjoittajan asiantuntemus ja laaja verkottuneisuus heijastuvat teoksen sisältöön ja tekevät siitä mielenkiintoisen. Suosittelem kirjaa lukemista, sillä se luo karun muistutuksen siitä millainen naapuri meillä on, mitkä ovat maan päämäärät ja mihin se on sotilaallisen voiman käytössään valmis ryhtymään.

Kari Aapro

Droonien vallankumous

Koneiden sota

Jyri Kosola

Docendo 2026

Sivuja 325

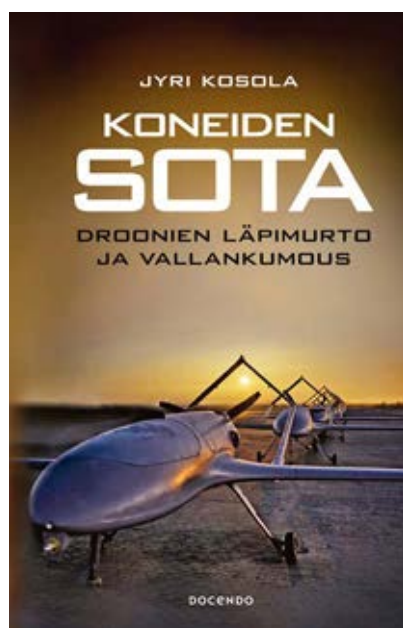
ISBN 978-952-850-595-2

Sana, joka on kaikkien huulilla. Sana, joka on otsikoissa päivästä toiseen. ”Ukraina iski jälleen drooneilla Koiviston öljysatamaan”, ”Itä-Suomeen tippunut ukrainalaisia drooneja”, ”90 % Ukrainan sodan tappioista on aiheutettu drooneilla”. Drooni on yleisnimi mille tahansa itseliikkuvalla koneella, jossa ei ole miehistöä ohjaamassa tai käyttämässä laitetta. Drooni ei ole pelkästään lennokki, vaan se voi olla esimerkiksi teloilla tai pyörillä liikkuva maadrooni tai vedessä pinnan päällä tai sen alla liikkuva meridrooni. Drooni voi olla joko kauko-ohjattu tai autonominen. Autonomisuus tarkoittaa, että laiteella on kyky tarvittaessa toimia itsenäisesti ilman ihmiskontrollia.

Droonit ovat nousseet ilmiöksi, joka on alkanut kiinnostaa ammattisotilaiden lisäksi myös suurta yleisöä. Tähän kasvaneeseen tietotarpeeseen vastaa Puolustusvoimien entisen yli-insinöörin, insinöörieversti evp Jyri Kosolan tuore kirja *Koneiden sota – Droonien läpimurto ja vallankumous*. Kirjan ilmestymisen ajankohta keväällä 2026 ei olisi voinut olla sopivampi muutamien ukrainalaisdroonien harhaututtua Itä-Suomeen.

Kosolan kirja on tuhti tietopaketti erilaisista drooneista ja niiden suorituskyvystä, ja toisaalta niiden suorituskykypuutteista. Droonien suorituskyky ei ole kasvanut viime vuosina lineaarisesti, vaan pikemminkin eksponentiaalisesti. Koneet kykenevät suoriutumaan yhä vaativammista ja pitkäkestoisemmista tehtävistä, ja esimerkiksi Ukrainan asemasodan kaltaisessa sodassa droonit ovat merkittävin tappiota aiheuttava asejärjestelmä. Arvioiden mukaan droonit aiheuttavat noin 70 prosenttia kokonaistappioista. Kosola arvioi drooniteknologian kehityksen jatkuvan nopeana muun muassa tekoälyn kehittymisen myötä.

Vaikka erilaiset droonit hallitsevat nyt taistelukenttää ja hätäisimmät ovat



kuuluttaneet jo droonien aiheuttaneen sodankäynnin vallankumouksen, on kaikilla uusilla asejärjestelmillä tapana saada vastaansa tehokas vasta-ase. Ja on myös muistettava, että se mikä toimii Ukrainassa ei välttämättä toimi esimerkiksi Itä-Suomessa tai Lapissa. Itse näen droonit sodankäynnin uutena elementtinä, joka on tullut jäädäkseen. Ne eivät syrjäytä yhtään olemassa olevaa järjestelmää, mutta pakottavat niitä mukautumaan muutokseen. Massamaisesti käytettävät droonit ovat kuin shakkilaudan sotilaita. Niitä on paljon ja ne ovat osin uhrattavissa, mutta toisessa rivissä seisovat ne nappulat, joilla peli ratkaistaan.

Kun Kosolan kirja ilmestyi, kahvipöydissä se tuomittiin useimmiten lukematta hutuksi. Yksittäiset toimittajat olivat ammentaneet Kosolan kirjasta kritiikkiä Puolustusvoimien strategisia kärkihankkeita vastaan ja raflaavilla klikkiotsikoilla yritettiin hakea organisaation sisäistä vastakkainasettelua. Minä en tällaista suoraa hyökkäystä kirjasta löytänyt, vaikka droonit ovat tulleet sodankäyntiin jäädäkseen. Kosola käsittelee kylläkin taistelupanssarivaunuja, monitoimihävittäjiä ja perinteisiä taistelulaivoja sodankäynnin monoliitteina,

jotka järjestelmälavetteina ovat massamaisesti käytettäviin drooneihin verrattuna liian arvokkaita uhrattaviksi. Monoliittien kuoleman sijaan Kosola maalaa muutosta, jossa esimerkiksi drooni taistelupanssarivaunun rinnalla mahdollistaa vaunumiehistölle aiempaa pidemmän tähyystetäisyyden ja paremman käsityksen taistelukentän tapahtumista.

Kosolan kritiikki kohdistuu ennemminkin siihen, ettei Puolustusvoimissa reagoitu nähtävissä olleeseen drooniteknologian muutokseen riittävän nopeasti. Vaikka droonien esiinmarssi ja sodankäynnin muutos olivat nähtävissä viimeistään Armenian ja Azerbaidžanin välisessä konfliktissa vuonna 2020, ei Puolustusvoimissa reagoitu ilmiöön juuri mitenkään. Kirjan alussa olevan osuvan tyyppiluokituksen mukaan varsin homogeenisesta upseeristosta löytyy kolmen eri kategorian upseerityyppelijä suhteessa uuteen teknologiaan. Niitä ovat teknologiseen kehitykseen varovaisen kiinnostuneesti suhtautuvat, nykyhetken vangit ja vähätelijät. Näistä pahimpia ovat vähätelijät, jotka sen kummemmin perustelematta kieltävät uuden teknologian, koska se saattaisi kyseenalaistaa tehdyt (nykytiedon valossa mahdollisesti virheelliset) päätökset. Pienellä maalla ja sen pienillä puolustusvoimilla olisi mahdollisuus olla suuria maita ketterämpi, mutta Puolustusvoimista on kasvanut byrokraattinen ja kankea organisaatio, jossa uusien suorituskykyjen rakentaminen kestää vuosia ja jopa vuosikymmeniä. Näin ei tarvitsisi välttämättä olla.

Koneiden sota on inspiroivin kirja pitkään aikaan. Vaikka teksti vilisee teknisiä termejä ja suureita, on se ajatuksia herättävä. Kaikista teoksen väitteistä ei tarvitse olla kirjoittajan kanssa samaa mieltä, mutta ne kannattaa kuunnella. Kosolalla on paljon painavaa asiaa muun muassa siitä, kuinka Suomessa droonit ja niiden torjunta ilmiönä voitaisiin ottaa haltuun.

Ville Vänskä

Foreign Affairs & The Foreign Affairs Interview

Kesäyön Kuulovartiossa käen kukunnan sijaan kuuntelemme hieman totutusta podcastin tyypistä poikkeavaa formaattia. Tällä kertaa tarkastelemme yhtä yhdysvaltalaisen ulkopoliittikan ja kansainvälisten suhteiden julkisen keskustelun kulmakiveä, joka julkaisee pidempiä artikkeleita, esseitä ja analyyssejä ulkopoliitikasta, kansainvälisestä politiikasta, geopolitiikasta ja globaalista taloudesta. Kyseessä on maailmankuulu lehti *Foreign Affairs* ja sen omaa tuotantoa oleva podcast *The Foreign Affairs Interview*.

Monille maailman menoa enemmän tai vähemmän vakavissaan seuraavalle *Foreign Affairs* on lehtenä varsin tuttu. Yhdysvaltalainen, vuodesta 1922 alkaen ilmestynyt, nimensä mukaisesti ulkopoliittikkaan ja kansainvälisiin suhteisiin keskittynyt Council of Foreign Relations -nimisen yhdistyksen julkaisema ja tätä nykyä kuudesti vuodessa ilmestyvä lehti kuuluu ehdottomasti alallaan maailman luetuimpiin ja arvostetuimpiin. Lehden näkökulma on neutraali ja puoluepoliittisesti sitoutumaton, mutta vahvasti Yhdysvaltain näkökulmasta maailmaa katsova. Kirjoittajat ovat tyypillisesti alansa entisiä tai nykyisiä huippuasiantuntijoita, joukossa valtioiden päämiehiä, diplomaatteja, sotilaita ja korkeimpia virkamiehiä. Vaikka lehti perinteisessä muodossaan ilmestyy harvakseltaan ja pyrkii pintatilanteen sijaan seuraamaan pidempiä kehityskulkuja, seurailevat nettisivut ja sovellus aikaansa julkaisemalla artikkeleita suhteellisen nopeallakin tahdilla erityisesti akuutteihin kriiseihin liittyen.

Miten lehteen sitten muka Kuulovartiossa pystyisi perehtymään? Kuuntelemaalla tietenkin. *Foreign Affairs* nimittäin tarjoaa suuren osan artikkeleistaan myös audioformaattissa. Ulkopuolisen tuottajan, News Over Audion, tuottamat audioartikkelit hyödyntävät tekoälyä lu-



kemisessa. Lopputuloksena ei ole sääennusteista tuttu mekaaninen kuuloinen ja ärsyttävä tekoälyääni, vaan yllättävän luonnollisen kuuloinen lukija – erityisesti ei-natiivikuuntelijan korvaan ajoittain jopa miellyttävämpi, kuin tavan englanninkielinen podcast, sillä artikulaatio on tarkan virheetöntä. Ehkä tässä kohtaa arviota on hyvä huomata, että näkemys tekoälyn tuottaman äänen luonnollisuudesta saattaisi olla yhdysvaltalaisen kirjoittajan mielestä aivan toinen. *Foreign Affairs* ei lajityypiltään ole kevyimmästä päästä, ja vakavaan ja formaaliin, joskaan ei varsinaisesti tiukan tieteelliseen, muotoon kirjoitettu ja ääneen luettu artikkeli vaatii kuulijalta joskus paljon.

Kuunneltavien artikkeleiden lisäksi *Foreign Affairs* tarjoaa artikkeleihin sa nojaavaa podcastia *The Foreign Affairs Interview*. Tässä perinteisemmässä, muttei aivan tavanomaisessa, viikoittain ilmestyvässä keskusteluohjelmassa isäntä Daniel Kurtz-Phelan haastattelee artikkelin kirjoittajaa tai kirjoittajia ja pyrkii syventämään usein jo varsin syvälle meneviä lehdessä julkaistuja artikkeleita. Tyypillisesti haastateluun valikoituneiden tapausten kohdalla itse artikkelikin on laadukas ja vähintään jonkinlaista uutta näkökulmaa tuo-

va. Erinomaisena esimerkkinä tällaisesta kuunneltavasta parivaljakosta on esimerkiksi tasavallan presidentin Alexander Stubbin talvella lehdessä julkaistu artikkeli *How to Navigate the Shifting International Order* ja sitä seurannut haastattelu podcastissa. Vieraiden tasosta kertoo keväällä 2026 haastatteluisa esiintyneiden kirjoittajien nimilistä, joukossaan Stubbin lisäksi nimiä kuten Stephen Walt, Jake Sullivan ja Stephen Kotkin. Podcast itsessään on varsin laadukas, joskaan ei aina erityisen mukaansatempaava. Toki myös haastateltavalla on luonnollisesti

suuri vaikutus. Hyvä kirjoittaja ei aina ole hyvä haastateltava. Joskus toisinkin päin, mutta puhumaan päästäkseen on tässä tapauksessa täytynyt kynänkin pysyä kädessä jo ennen ääneen pääsemistä.

Tyypillisesti artikkelin kesto äänen luettuna vaihtelee 15–30 minuutin välillä, podcastin kestäessä lähemmäs tunnin. Yhdessä audioartikkelin kanssa podcast tarjoaa siis varsin pitkän katsauksen käsiteltävään aiheeseen, olkoonkin että tällaisessa formaatissa mukana on väkisin paljon toistoa, kun varsinaista artikkelia kerrataan podcastissa uudelleen. Ajatuksissaan harhailevalle kuulotelijalle tämä on usein positiivinenkin ominaisuus, mutta tehokkuutta ja kii-vaasti uutta tietoa etsivälle ehkä epämieluisaa. Laatumedialle tyypillisesti ei myöskään *Foreign Affairsia* pääse loputtomiin lukemaan ilman kukkaron nyörien raottamista. Jos paperilehti ei ole välttämättömyys, on vuositilauksen hinta varsin maltillinen, kuten yhdysvaltalaismedioissa usein volyymien ja kilpailun painaessa hintoja. Podcastia sen sijaan pääsee kuuntelemaan normaaleilla alustoilla kuten Spotifyssa muiden kaltaistensa tapaan.

Walter Pomell

Eläköön innovaatio

Vähän väliä toistetun väitteen mukaan kenraalit valmistautuvat jo käytyihin sotiin. Se ei taida pitää paikkaansa. Puolustusjärjestelmämme on rakennettu ajassa eläen ja pitkäjänteisesti vuosikymmenien ajan vastaamaan vallitsevaan uhkaan. Teknologian nopea kehitys pakottaa tekemään arvioita entistä taajempaan.

Uusia suorituskykyjä on otettu aiemminkin käyttöön luovuutta hyödyntäen. Esimerkiksi kesällä 1944 jaettiin pikaisella aikataululla tuhansia uusia panssarintorjunta-aseita käyttöön otettavaksi joukoille, jotka olivat osin keskellä taisteluja. Divisiooniin ja armeijakuntiin nimettiin ja määrättiin pika-aikataululla panssarintorjuntaupseerit järjestelemään muun muassa koulutusta ja aseiden optimaalista ryhmittämistä sekä käyttöä.

Maailmalla on käynnissä samanlaisesti useita sotilaallisia operaatioita, joista on ammennettavissa oppeja ja perusteita omalle kehitystyölle. Suorien johtopäätöksien teko on vaikeaa, sillä operaatioita toteutetaan erilaisissa olosuhteissa ja mittaluokissa.

Sotilaat seuraavat kriisejä ja käynnissä olevia operaatioita ihan viran puolesta. Tämän rinnalla tutkimusyhteisö, media ja analyttiset kansalaiset pitävät yllä keskustelua sodan kuvasta tai paremminkin kuvista sekä tehdyistä ja tarvittavista suorituskykyvalinnoista.

Keskusteluissa vilisee sana innovaatio, joka erään määritelmän mukaan tarkoittaa uutta tai merkittävästi parannettua tuotetta, palvelua, prosessia tai toimintatapaa, joka on otettu käyttöön ja tuottaa lisäarvoa. Innovaatio eroaa keksinnöstä siten, että pelkkä idea ei riitä. Innovaatio vaatii käytännön sovelluksen sekä taloudellista tai yhteiskunnallista hyötyä.

Puolustusvoimat sai oman innovaatiotyönsänsä helmikuussa 2026. Yksikön tarvetta koordinoita innovaatiotoimintaa perusteltiin teknologiamurroksella, uhkakuvilla sekä viimeaikaisilla sotakokemuksilla. Innovaatiotoiminnalla pyritään luomaan uusia tai muokattuja tuotteita ja toimintatapoja vahvis-



tamaan puolustusjärjestelmää nopealla aikataululla. Innovaatiotoiminnalla halutaan täydentää käynnissä olevia suorituskykyjen rakentamisprosesseja tunnistamalla, arvioimalla, kehittämällä, rakentamalla ja käyttöönottamalla innovaatioita suorituskykytarpeiden täyttämiseksi. Innovaatiotoiminta edellyttää yhteistoimintaa Puolustusvoimien ja yhteiskunnan muiden toimijoiden välillä oikea-aikaisen ja koordinoitun tuloksen aikaansaamiseksi.

Heti kohta yksikön ja toiminnallisuuden perustamisen jälkeen puolustusvoimain komentaja muistutti, ”ettei Puolustusvoimat ole käynnistämässä innovaatioteatteria” ja edellytti vahvaa perustaa mahdollisille muutoksille. Komentaja totesi lisäksi Puolustusvoimien tarvitsevan ”vanhaa ja uutta sekä hitautta ja nopeutta”.

Tutkimus- ja kehitystyön jatkeeksi muodostuvan innovoinnin ei pidä muuttua hypettämiseksi. Innovointi sopii sekä vanhaan että uuteen, sen pitää lisätä nopeutta niillä alueilla, joilla tätä halutaan.

Puhutaanpa esimerkkinä miehittämättömistä ilma-aluksista sekä niiden tuottamista suorituskyvyistä. Laitteet ovat yksi kestopuheenaiheista. Miehittä-

mättömien ilma-alusten tarjonta on kasvanut eksponentiaalisesti. Niiden kehittämisvauhti on ja on ollut huimaa. Niiden vaikutus siihen, kuinka taisteluja käydään, on ollut kiistatta merkittävä. Ukrainassa on ajaututtu tilanteeseen, jossa lennokeilla hallitaan valtavia alueita ja kiistetään vastustajan liikkumisvapaus. Kysymys kuuluu, mitä kyvykkyksiä osapuolilta puuttuu tai on puuttunut, kun on ajaututtu nykytilanteeseen. Asemasodan välttämistä pitäisi innovoida tosissaan.

Toisaalla, Yhdysvaltain ja Israelin viime aikojen operaatioissa hallitsevina piirteinä ovat olleet erittäin hyvä tilannekuva, reaaliaikainen maalittamisen tuki, lähes täydellinen ilmaherruus sekä ylivertainen kaukovaikuttamiskyky. Strategisen tason lennokit ovat osoittautuneet vakavasti otettavaksi asejärjestelmäksi osana kaukovaikuttamiskykyä. Pienten lennokkien merkitys on jäänyt vähäisemmäksi. Kumpiakin tarvitaan, mutta tarve määritetty sillä, kuinka soditaan.

On melko varmaa, että tulevaisuuden operatiivinen kyvykkyys rakentuu osaamisen ohella integroituihin ja verkottuneisiin suorituskykyihin, tarkoituksemukaisiin kumppanuuksiin sekä jatkuvaan teknologiseen evoluutioon. Innovaatiotilaisuus säilyy. Teollisuus on saatava mukaan hyödyllisten suorituskykyjen rakentamiseen ja testaamiseen. Tuotantolinjojen skaalaaminen on valmisteltava kriisitilanteita varten etukäteen. Lyhyen teknologisen elinkaaren järjestelmiä ei kannata suuria määriä varastoida. Pidempien elinkaarien järjestelmät hankittaneen edelleen perinteisillä prosesseilla. Näitä suorituskykyjä koskeva innovointi keskittyy toimintatapamallien kehittämiseen.

Maailmaa ei tällä hetkellä voi pitää kovin kaksisena paikkana. Suurvaltapolitiikka keikuttaa veneitä. Mahdollisten isompien muutosten vaikutus Suomeen voi osaltaan lisätä innovoinnin tarvetta.

Heikki Välivehmas

Vuosi- ja perinnepäivät

Keskeinen osa yhteenkuuluvuutta on vuosi- tai perinnepäivän viettäminen. Päivä on yleensä valittu historiallisen yhteyden ja merkityksen perusteella.

Osa joukoista juhlii toiminnan aloittamista. Utin jääkäriyrykmentti juhlii 10. toukokuuta 1918 aloitettuja Utin maalentoaseman rakennustöitä. Karjalan lennosto taas juhlistaa 28. syyskuuta 1918 alkanutta Utin ensimmäisen ohjaajakurssin yksinlentovaihetta. Kaartin jääkäriyrykmentti puolestaan juhlii 16. elokuuta 1998 järjestetyn joukko-osaston ensimmäisen sotilasvalatilaisuuden kunniaksi. Sotilaslääketieteen keskus kunnioittaa 18. kesäkuuta 1923 aloittanutta kantälääkintäaliupseerikoulua. Puolustusvoimien tutkimuslaitos juhlii 15. huhtikuuta 1919 tapahtunutta Sotaministeriön taisteluvälineosaston Kemiallisen laboratorion perustamista.

Osa juhlistaa perustamispäätöstä. Maavoimien esikunta viettää vuosipäivää 16. maaliskuuta 1940 Kannaksen armeijan esikunnasta muodostetun Maavoimien esikunnan perustamisen muistoa vaalien. Puolustusvoimien johtamisjärjestelmakeskus juhlii puolustusministeriön 22. kesäkuuta 2005 tekemää perustamispäätöstä. Rajavartiolaitos juhlii 21. maaliskuuta 1919 tapahtunutta rajavartioidin siirtoa sisäasiainministeriön vastuulle. Pääesikunta viettää vuosipäiväänsä 2. helmikuuta 1918 annetun Mannerheimin valkoisen armeijan päämajan ensimmäisen päiväkäskyn muistoksi.

Vanhimpia perinteitä edustavat kuninkaan perustamiskäskyt. Maavoimien perinnepäivä juontaa juurensa 24. helmikuuta 1555 annettuun lippukuntien perustamismääräykseen ja jalkaväen perinnepäivä 18:nteen marraskuuta 1555 joukkojen perustamisen kunniaksi. Karjalan prikaati (6. toukokuuta 1618) sekä Porin prikaati (16. helmikuuta 1626) juhlivat niin ikään kuninkaallisten käskyjen pohjalta. Merisotakoulu juhlistaa 18. lokakuuta 1756 annettua kuninkaan käskyä Saaristolaivaston Viaporin eskaaderin perustamisesta.

Toiset juhlistavat taistelumenestystä. Uudenmaan prikaati juhlii 18. hui-



tikuuta 1808 käydyn Siikajoen taistelun muistoksi ja Merivoimat 9. heinäkuuta 1790 saavutettua Ruotsinsalmen toisen meritaistelun voittoa. Ilmatorjunnan vuosipäivä 30. marraskuuta perustuu sekä vuoden 1495 Viipurin pamaukseen että talvisodan tulikasteeseen. Myös ulkomailla käytyjä taisteluita muistellaan: Kainuun prikaati juhlii Lech-virran taistelun (5. huhtikuuta 1632), pioneerit Schmardeenin taistelun (25. heinäkuuta 1916) ja ratsuväki Breitenfeldin taistelun (7. syyskuuta 1631) kunniaksi.

Perustamispäivä on yleisin peruste. Panssariprikaati muistaa 28. kesäkuuta 1942 perustettua Panssaridivisioonaa ja Jääkäriprikaati perustamispäiväänsä 1. lokakuuta 1979. Puolustusvoimien tiedustelulaitos vaalii Topografikunnan perinteitä ja juhlistaa Suomalaisen Kenttämittausedikunnan (Haapaniemen Kenttämittausedikunnan) perustamista 24. maaliskuuta 1812.

Sotakoulujen perinnepäivät juhlistavat kurssien alkamista – Reserviupseerikoulussa 1. huhtikuuta (1920) ensimmäisen reserviupseerikurssin, Taistelukoulussa 10. lokakuuta (1927) ensimmäisen komppanianpäällikkökurssin ja Sotakorkeakoulussa 3. marraskuuta (1924) ensimmäisen yleisesikuntaupseerikurssin alkamisen kunniaksi. Maanpuolustuskorkeakoulun vuosipäivä juontuu 14. tammikuuta 1993 vietetyistä avajaisista.

Poikkeuksellisesti perusteena voi olla myös joukkojen kokoontuminen. Maasotakoulu kunnioittaa 19. lokakuuta talvisotaa edeltäneiden ylimääräisten harjoitusten (YH) käynnistymistä (1939). Puolustusvoimien palvelukeskus juh-

lii 30. toukokuuta henkilöstön ensimmäistä yhteistä kokoontumista Tuusulassa (2013).

Aselajeilla ja toimialoilla on omat päivänsä. Tykistö juhlii 6. maaliskuuta tykistönkenraali Vilho Petter Nenosen (1883–1960) syntymäpäivää. Sotilasmusiikin vuosipäivä perustuu 24. marraskuuta 1880 annettuun keisarilliseen julistukseen, joka määrittä Suomen Kaartin soittokunnan kokoonpanon ja vahvuuden. Viestiaselaji juhlistaa 5. maaliskuuta 1918 Mikkelissä perustettua ensimmäistä viestijoukkoa Kenttälennätinpataljoonaa.

Huollolla on omat perinteensä. Puolustusvoimien logistiikkalaitos vaalii 17. kesäkuuta 1941 perustetun sotatalousesikunnan eli Päämaja II:n perinteitä. Logistiikkarykmentit juhlivat 16. joulukuuta huoltorykmenttien perustamista (2005). Järjestelmakeskus juhlii 30. marraskuuta Puolustusvoimien Materiaalilaitoksen perustamiskäskyä (1992).

Merivoimien esikunnan perinnepäivää vietetään 10. toukokuuta puolustusministeriön määrättyä Meripuolustuksen esikunnan perustamisesta (1927). Rannikkoprikaati viettää vuosipäiväänsä 30. elokuuta, jolloin Helsingin laivastoasema siirtyi Katajanokalta Upinniemeen (1959). Rannikkolaivasto puolestaan juhlii 12. lokakuuta Turun laivastoaseman perustamista Pansioon (1939).

Ilmavoimien vuosipäivää vietetään 6. maaliskuuta, jolloin vastaanotettiin kreivi von Rosenin lahjoittama ensimmäinen lentokone (1918). Ilmavoimien esikunnan perinnepäivä on 10. lokakuuta, jolloin se määrättiin Ilmapuolustuksen esikunnaksi (1939). Satakunnan lennosto juhlii 1. elokuuta Sortavalan I Kenttälentoaseman saavutettua itsenäisen joukko-osaston aseman (1918). Ilmasotakoulu juhlistaa 1. lokakuuta 1918 Turkuun perustettua Suomen Lentopataljoonaa – päivämäärää pidetään organisoidun lentokoulutuksen alkuhetkenä. Samana päivänä juhlii myös Lapin lennosto Koiviston 1918 perustetun itsenäisen Lentosasto 4:n kunniaksi.

Jussi Ahokas



Joka päivä, joka ikinen syö.

Jaksaminen ei synny sattumalta, se rakentuu arjen perusasioista. Yksi niistä on ruoka. Me huolehdimme, että hyvää ja monipuolista ruokaa on tarjolla koko palveluksen ajan.

Leijona
CATERING



Sea.
That's
why.

www.rmcf Finland.fi

RAUMA MARINE
CONSTRUCTIONS

Arvotutkimus tukee Kadettikunnan strategiaa

Kadettikunnan toimintatavoissa jäseniin kohdistettu arvotutkimus on jo perinne. Tutkimuksen alku liittyy silloisen majuri Jukka Ojalan Sotakorkeakoulun diplomityöhön vuonna 1992. Ojala toisti tutkimuksen vuonna 1998 ja siitä lähtien sitä on toistettu muutaman vuoden välein. Samaan pohjaan nojaava tutkimus on kuvaileva empiirinen kartoitus, jota voi kuvata arvo- ja asennetutkimukseksi. Samat tilastolliset analyysit ovat olleet käytössä kaikilla tutkimuskerroilla.

Arvotutkimuksista kirjoitetuissa raporteissa yhtenä sivujuonteenä mainitaan ympäröivän maailman muuttuminen. Tällaisen havainnoinnin taustalla saattaa olla hiuksenhieno epäily siitä, pysyvätkö upseerikunta ja kadettiupseerin ammatti muutoksessa mukana.

Arvotutkimus tarjoaa hyviä vastauksia nykyaikaisen ammattikunnan ja professionalismin vaatimuksiin.

Upseeriuden kriteerit

Korkea koulutus, joka on alan instituutioiden tuottamaa ja valvoma. Maanpuolustuskorkeakoulun tuottama koulutus on eurooppalaisen Bolognan prosessin mukaisesti kolmitoista, kandidaatti- ja maisteritasoilla sekä lisätyllä mahdollisuudella sotatieteiden tohtorin tutkintoon.

Arvotutkimuksen mukaan 90 prosenttia vastaajista sanoo kokevansa upseerikoulutuksen akateemisuuden hyväksi. ”Olen aidosti ylpeä koulutuksestani” -vastauksen (täysin tai jokseenkin samaa mieltä) antaa 97 prosenttia vastaajista.

Eettiset normit, jotka ammattikunta on itselleen kehittänyt ja omaksunut. Suomessa tämä tarkoittaa kadettilupausa, ja lisäksi jo ennen kadettilupauksen antamista upseerin uralle tuleva opiskelija on sotilasvalansa vannonut. Suomen kansalaiset tietävät, että kadettiupseerin toiminta ei voi olla mielivaltaista sen lisäksi, mitä yleinen lainsäädäntö määrittelee.

Väittämään ”Olen valmis täyttämään Kadettilupauksessa antamani velvol-

lisuudet” 97 prosenttia tutkituista upseereista antaa myöntävän vastauksen. Myös nykyisessä Nato-Suomessa kadettilupaus toimii: ”Mielestäni Kadettilupauksen sisältö on sovellettavissa tehtäviin Natossa” vastaa 78 prosenttia upseereista.

Erikoistuminen alan tehtäviin, sotataittoa soveltaviin puolustuksen tehtäviin rauhan ja kriisien aikana, puolustuksen suunnitteluun ja tarvittavan henkilöstön kouluttamiseen. Hallinnonalan johtamana upseerikunta vastaa kadettiupseereiden koulutuksesta sekä tarvittavasta asevelvollisten koulutuksesta, johon sisältyy reservin johtajien ja taistelijoitten koulutus. Kansainvälisessä vertailussa reservin upseereiden ja aliupseereiden koulutus on poikkeuksellisen laajaa.

Erikoistumiseen liittyy sen tuottama yleinen osaamisen arvostus, myös julkisissa esiintymisissä. Nykyisessä mediaturbulenssissa joillakin medioilla näyttää kylläkin olevan tarvetta esitellä omia sota-asiantuntijoita, joiden ei väitetäkään olevan kadettiupseereita. Vastapainoksi somen eri alustoilla esiintyy aktiivisia evp-upseereita. Televisiokanavat käyttävät ohjelmissaan asiantuntijoina virassa olevia kadettiupseereita, jotka esiintyvät virkapuvussa. Myös evp-upseerit ovat haluttuja asiantuntijoita.

94 prosenttia vastanneista upseereista arvioi, että upseerin ammattia arvostetaan yhteiskunnassa.

Tutkimuskirjallisuudessa katsotaan, että **autonomia** on professionalismin osa. Tässä yhteydessä se tarkoittaa, että upseerilla on itsenäistä harkintavaltaa

työnsä sisältöön ja käytettäviin menetelmiin. Johtajuuteen perustuvassa organisaatiossa ”Upseeri on velvollinen näyttämään esimerkkiä tehtävien hoidossa muille työyhteisössä työskenteleville”. Näin sanoo 97 prosenttia tämän tutkimuksen vastaajista.

Aseellisen puolustautumisen ja sodankäynnin **legitimitetti** koskee kadettiupseereja tavalla, joka ei liity samalla tavalla muihin ammattikuntiin. Sodankäyntiä pyrkivät sääntelemään kansainväliset ja kansalliset lait ja niitä upseereiden on noudatettava. Valtio hyväksyy kadettiupseereiden pätevyysvaatimukset, jotka täytettyään upseeri nimitetään Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen virkoihin.

Arvotutkimuksen tulosten mukaan kadettiupseerit noudattavat ja ymmärtävät ammattinsa oikeudellisia puitteita. Väittämään ”Noudatan kaikissa tilanteissa sodan oikeussääntöjä” 91 prosenttia tutkituista vastaa olevansa täysin tai jokseenkin samaa mieltä.

Voimassa oleva lainsäädäntö antaa upseeriprofessionille luottamuksen ja auktoriteetin.

Kadettiupseereilla on yhteinen **identiteetti**, jota aletaan rakentaa jo koulutuksen alussa. Maanpuolustuskorkeakoulun opinto-oppaassa mainitaan tavoitteena korkeatasoinen asenteellinen johtajuus. ”Upseerikasvatuksen tulee olla oleellinen osa kadettien ja upseerien koulutusta” -väittämän hyväksyy 97 prosenttia tutkituista upseereista.

Arvotutkimuksen vastaajat tunnustavat yksilökohtaisen ammatti-identiteetin:



Kuvio 1. Tärkeimmän arvoulottuvuuden vahvimmat arvot.

84 prosenttia sanoo ”Minulla on vahva ammatti-identiteetti”. Identiteetti rakentuu perinteisiin: väittämästä ”Kadetti- ja upseeriperinteet ovat vaalimisen arvoisia myös tämän päivän maailmassa” 97 prosenttia vastaajista sanoo olevansa täysin tai jokseenkin samaa mieltä.

Jatkuva kehittyminen on työelämäntutkimusten mukaan osa elinvoimaista professiota. Jatkuvaan kehittämiseen tähtää myös upseereiden hallinnonalojen tarjoama työuraan lomittuva koulutus. Kadettiupseerit ymmärtävät tämän: 84 prosenttia tutkimuksen vastaajista sanoo panostavansa itsensä jatkuvaan kehittämiseen.

Tässä tarkasteltujen kriteereiden mukaan yhteenvetona voidaan todeta, että kadettiupseereiden ammattikunta on toimiva ja elinvoimainen.

Kadettiupseereiden arvoulottuvuudet

Tutkimuksen aineistoa käsiteltiin aikaisempien tutkimusten tapaan tilastollisella faktorianalyysillä. Tekniikkaa käytettiin kuvailevasti tuomaan esiin arvoulottuvuuksien yhteiset piirteet.

Analyysin selitysvoimaisimmaksi faktoriksi muodostui ulottuvuus, jota voi kuvata näkemykseksi yhteisestä identiteetistä tai upseerin eetokseksi. Keskeisen osan siitä muodostavat perinteet, kadettiupseeriksi merkitys ja ylpeys oman koulutuksesta.

Kuvio 1 kertoo, että näistä arvoista tutkitut upseerit ovat suurimmaksi osaksi täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Vertailu edellisen tutkimuskerran tulokseen ei ole täysin rinnastettavissa, koska arvokysymyssarjaa on tarkistettu ja ajankoh- taistettu, mutta siitä huolimatta arvoulottuvuuksissa on selvää samankaltaisuut-

ta. Tulkinta voisi olla varovaisesti se, että identiteettiulottuvuus on vahvistunut.

Toiseksi arvoulottuvuudeksi selitysvoin perusteella tulee upseerin henkilökohtaisia ominaisuuksia ja työuraa kuvaava ulottuvuus. Esimerkiksi ”Epäitsekkyys on upseerille ominainen piirre” tai ”Upseerin sanaan voi luottaa”. Tähän liittyy myös tasa-arvonäkemyks ”Upseerin palvelusura on tasa-arvoinen naisille ja miehille”.

Kolmas ulottuvuus kuvaa upseerin paneutumista itsensä kehittämiseen: ”Panostan itseni jatkuvaan kehittämiseen” ja ”Pyrin tietoisesti poistamaan ja korjaamaan sisäisiä heikkouksiani”. Tähän ajateluun liittyy myös käsitys kutsumustyöstä: ”Minulle kutsumuksellisuus ammatissa tarkoittaa, että teen työtäni, koska koen sen yhteiskunnallisesti merkittäväksi”.

Faktorianalyysissä nähdään myös kaksi tavallaan vastakkaista arvotekijää, koska ne latautuvat yhdellä faktorilla erimerkkisesti: ”Koen, että kansainväliset tehtävät ovat välttämätön osa upseerin uraa” ja ”Haluan ensisijaisesti osallistua kansallisen puolustuksen tehtäviin, vaikka se estäisi urakehityksen”. Vaikka upseerit tukevat lähes yksimielisesti tehtyä päätöstä Naton jäsenyydestä, eivät kaikki ole valmiita palvelukseen ulkomail- la. Selitys näyttää osittain löytyvän perhesyistä, koska ajatus priorisoida perhe oman uran edelle latautuu myös kyseisellä faktorilla negatiivisesti.

Upseereiden erilaiset ryhmät

Toisena tilastollisena analyysitapana on käytetty niin sanottua klusterianalyysia, joka hakee tutkimuksen vastaajista toisistaan tilastollisesti poikkeavia ryhmiä. Välttämättä erot eivät ole absoluuttisesti isoja vaan mallin pakottamia

laskennallisia eroja. Eroja voidaan tulkita tässä tapauksessa yksittäisten arvovastausten perusteella.

Analyysissa käytin mallia, joka tuotti neljä ryhmää. Ensimmäinen ryhmä on suurin, 39 prosenttia kaikista vastaajista. Ryhmän voisi nimetä **perusupseereiden** ryhmäksi ja sille tyypillistä on, että keskiarvoina mitaten useimmille arvoväit- tämille annetaan parhaat tulokset.

Tässä ryhmässä painottuvat iäk- käämmät vastaajat, mutta siihen sijoittuu nuorempaakin ikäluokkaa. Ryhmässä painotetaan upseerin ehdotonta oikeudenmukaisuutta sekä yhteisen ammattietiikan välttämät- tömyyttä. Ryhmän vastaajat sano-

vat seuraavansa kansainvälistä tilannetta korostuneen aktiivisesti.

Toisen ryhmän koko on 30 prosenttia vastaajista. Profiililtaan se muistuttaa ensimmäistä ryhmää, mutta arvoväittämiin siinä ei oteta aivan yhtä voimakkaasti kantaa. Ryhmässä mainitaan useammin kuin muissa ryhmissä, että ”Lähipiiriini on lapsuudessani ja nuoruudessani kuulunut upseeri tai muu ammattisotilas”. Ehkä ryhmän voisi nimetä **sotilasperheen lasten** ryhmäksi. Ryhmän paino- tus on myös iäkkäämmässä vastaajissa.

Kolmas ryhmä on sitten tyypillisesti virassa olevien upseereiden ryhmä, ja se muodostaa 18 prosenttia tutkituista upseereista. Ryhmää voisi kuvata **kansainvälisyyden** ryhmäksi, koska siinä korostuu valmius taistella Naton operaatioissa Suomen ulkopuolella. Ryhmän ikä- painotus on nuoremmassa ikäluokassa. Toisaalta ryhmässä koetaan upseerin työ henkisesti kuluttavammaksi kuin muissa ryhmissä, ja muista ryhmistä poiketen mainitaan, että joudun olemaan työn takia liian paljon poissa kotoa. Medialu- kutaidon ja tietoturvan merkitys korostuu tässä ryhmässä.

Pienin neljäs ryhmä koostuu kolmes- tatoista prosentista vastaajia. Yhtenä ero- na muihin ryhmiin nähdään, että heidän näkemyksessään ”Upseerin ammatti on luonteeltaan kuin mikä tahansa muu am- matti”. Ryhmässä korostuu kotimaan puolustustehtävien perustointi sekä perheen pitäminen urakehitystä tärkeämpänä. Ryhmää voi pitää **kotimaan puolus- tuksen** ryhmänä. Ryhmän jäsenten voi sanoa suhtautuvan upseerin identiteettiin kaukaisemmin kuin muissa ryhmissä.

Kaikista vastaajista 53 prosenttia ei ole palvellut ulkomaisissa tai kansainvä- lisissä tehtävissä. Yleisintä ulkomainen

palvelu on kriisinhallintatehtävissä (40 prosenttia kaikista vastaajista).

Kadetteja on kaikkien vastaajien joukossa 35. He jakautuvat arvoryhmiin taasisesti, mikä viittaa mahdollisesti siihen, että heidän arvomaailmansa tässä tutkitussa mielessä on vasta muodostumisvaiheessa.

Nato ja puolustusyhteistyö

Arvotutkimus tehtiin nyt ensimmäistä kertaa Suomen Natoon liittymisen jälkeen. Vuoden 2021 arvotutkimuksessa kysyttiin kadettiupseereiden mielipidettä liittymisestä, ja 65 prosenttia vastaajista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä Natoon pyrkimisen puolesta.

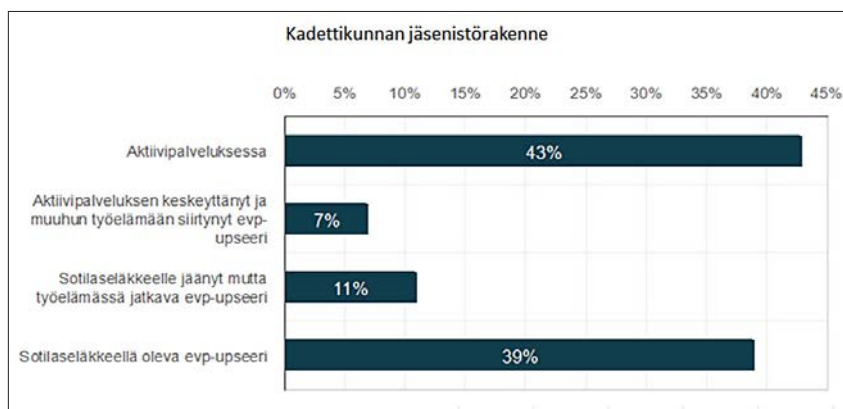
Nyt liittymisen tapahduttua Nato-asialle on vahva kannatus. Edellä jo totesin, että kadettilupauksenkaan näkökulmasta tilanne ei ole hankala. Suhtautumista Natoon kartoitettiin väittämällä ”Naton perustehtävä – pelote ja puolustus (Deterrence and Defence) – on uskottava ja sopii myös Suomen puolustuksen kulmakiveksi”. Vastaajista 51 prosenttia oli täysin samaa mieltä ja 43 prosenttia jokseenkin samaa mieltä.

Yhteensä positiivisen vastauksen antoi siis 94 prosenttia tutkituista. Peloteajattelu sinänsä ei ole uutta Suomen puolustusta rakennettaessa. Historiallisesti puolustuskyvyn ylläpidossa on lähdetty ajattelusta, että mahdollinen vihollinen maksaa hyökkäyksestään korkean hinnan.

Naton rinnalla vastaajia pyydettiin arvioimaan yhteistyötä Yhdysvaltojen kanssa ”Puolustusyhteistyö Yhdysvaltojen kanssa on tärkeää Suomen turvallisuudelle” -väittämällä. Täysin samaa mieltä väittämästä oli 45 prosenttia tutkituista ja 48 prosenttia oli jokseenkin samaa mieltä, eli yhteensä 93 prosenttia kannatti yhteistyötä.

Puolustusyhteistyön toinen vakiintunut muoto on yhteistyö Pohjoismaiden kanssa. Tästä kysyttiin seuraavasti: ”Pohjoismaiden sotilaallinen yhteistyö on tärkeää Suomen turvallisuudelle”. Täysin samaa mieltä -vastaus antoi 83 prosenttia upseereista, jokseenkin samaa mieltä -vastausten osuuden ollessa 16 prosenttia. Kaiken kaikkiaan myönteisiä vastauksia oli 99 prosenttia.

Natoon liittymisen näyttää vain vahvistaneen upseereiden näkemystä pohjoismaisen yhteistyön tärkeydestä. Vuoden 2021 arvotutkimuksessa samaan kysymykseen annettiin 93 prosenttia myönteisiä vastauksia.



Kuvio 2. Vastaukset kysymykseen ”Olen tällä hetkellä” (n = 998).

Vertailu kertoo sen, että pohjoismaisen yhteistyö nähdään ensisijaisena prioriteettina. Samansuuntainen tulos on saatu kaikkia kansalaisia koskevassa MTS:n tutkimuksessa, jossa Pohjoismaat on kärjessä myönteisimmän vaikutuksen listalla ennen Natoa ja Euroopan unionia.

Samaan aikaan Suomen Reserviupseeriliiton jäsenille tehdyssä osittain samoja kysymyksiä käyttävässä tutkimuksessa puolustusyhteistyön tärkeysjärjestys nähtiin selvästi tärkeämpänä yhteistyökumppanina kuin Yhdysvallat.

Ennen tämän tutkimuksen käynnistämistä ja vielä tiedonkeruun ollessa keskenkin käytiin äänekkästä poliittista keskustelua ydinasekysymyksestä Suomessa. Kyselyyn mukaan otettu väittämämuotoinen kysymys kuului: ”Ydinasekysymyksessä Suomen etu on, että olemme lainsäädännöllisesti samalla linjalla muiden Pohjoismaiden kanssa”. Täysin tai jokseenkin samaa mieltä asiasta oli 83 prosenttia vastaajista. Reserviupseeriliiton kyselyssä vastaava prosentiosuus oli 88.

Kadettikunnan jäsenistö rakenne

Vastaajien jakauma heijastelee jäsenkunnan todellista tilannetta todennäköisesti verraten hyvin, koska vastaajamäärä on näinkin suuri. On huomattava kuitenkin, että vastaamishalukkuudessa saattaa tuntua vastaajien kiinnostus ja aktiivisuus Kadettikunnassa.

Yhtenä kysymyksenä selvitettiin myös vastaajien näkemystä urastaan: ”Mielestäni upseerin tulisi palvella sotilaseläkeiän saavuttamiseen asti”. Vastaajista 23 prosenttia oli samaa mieltä, 35 prosenttia jokseenkin samaa mieltä.

”Pyrin sotilasuralla mahdollisimman pitkälle” -väittämästä 21 prosenttia oli

samaa mieltä, 40 prosenttia jokseenkin samaa mieltä.

Upseerin ammatti on tutkittujen upseereiden arvostuksissa vahvojen perinteiden ammatti. ”Kadetti- ja upseeriperinteet ovat vaalimisen arvoisia myös tämän päivän maailmassa” -väittämään antoi täysin tai jokseenkin samaa mieltä -vastauksen 97 prosenttia tutkitusta joukosta. Vuoden 2021 tutkimuksessa vastaava osuus oli 96 prosenttia. Maa ilman myllerrys ei tätä näkemystä ole muuttanut.

Tutkimuksen toteutus

Tietojenkeruu on tehty netin yli Webropol-järjestelmää käyttäen. Vastaajiksi on kutsuttu kaikki ne Kadettikunnan jäsenet, joiden sähköpostiosoitteet ovat Kadettikunnan tietokannassa. Kutsuja lähetettiin 13. huhtikuuta 2026 yhteensä 4 551 jäsenelle. Vastaamisesta muistutettiin 21. huhtikuuta 2026 lähetetyllä sähköpostilla ja toisen kerran 28. huhtikuuta 2026. Vastauksia saatiin yhteensä 998 Kadettikunnan jäseneltä. Vastausprosentti on 22. Kysely suljettiin 5. toukokuuta 2026.

*Sotatieteiden tohtori, majuri res
Risto Sinkko*

TOIMINTA- VARMUUTTA KRIITTISIIN KOHTEISIIN



Jäähdytys



Lämmitys



Ilmanvaihto



www.chiller.eu

Kun olosuhteet ovat vaativat, ratkaisujen on oltava varmoja.

Suomessa suunnitellut ja valmistetut jäähdytys-, lämmitys- ja ilmanvaihtoratkaisut kriittisiin ja vaativiin kohteisiin.

Mallistomme on kehitetty vastaamaan turvallisuuskriittisten ja häiriöherkkien ympäristöjen erityisvaatimuksia - pitkäikäisesti, toimintavarmasti ja turvallisesti.

Chiller on asiakkaan tukena hankkeen suunnittelusta koko laitteen elinkaaren ajan.

CHILLER

Part of Koja Group.

Palveluksessa maalla ja merellä

Navigointi- ja
kommunikointi-
laitteet

Konehuone-
laitteet

Integroidut palo- ja
kaasuilmoitin-
järjestelmät

Poistumisopasteet,
turva- ja
yhdistelmävalot

Säiliömittaus- ja
lastausvarret
teollisuudelle

Erikoiselektronikka
puolustusvoimille

SIMRAD

ANSCHÜTZ

AUTRONICA
FIRE AND SECURITY

amot



KONGSBERG



SCAN
ANTENNA®



OPW Fluid Transfer Group
Europe B.V.

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY



e2S
warning signals

KANON
LOADING EQUIPMENT

SKIPPER **Honeywell**

AT-Marine Oy

atmarine.fi

Kestävällä pohjalla muuttuvassa toimintaympäristössä

Vuosi 2026 on Kadettikunnan 3-vuotissuunnitelman viimeinen vuosi otsikon mukaisella teemalla. Kuluvana vuonna on meneillään Kadettikunnan strategian suunnittelukierros, johon liittyen kadettiipiirit ovat alkuvuonna laatineet piirikohtaiset analyysit. Niiden pohjalta valmistelua jatkettiin puheenjohtaja, prikaatikenraali Vesa Valtosen johdolla yhteisessä strategiaseminaarissa Tallinnassa 5.–6. kesäkuuta.

Syötteitä syyskokoukselle esiteltävälle strategialle ja uudelle 3-vuotissuunnitelmalle on saatu myös vuonna 2025 toimeenpannusta järjestö- ja viestintätutkimuksesta sekä kuluvana vuonna toteutetusta arvotutkimuksesta. Parhaat kiitokset näihin kyselyihin vastanneille.

Tapahtumarikas vuosi 2025

Huhtikuun 24. päivänä vuonna 2025 tuli kuluneeksi 100 vuotta Kadettitoverikunnan perustamisesta. 100-vuotispäiväjuhlaa vietettiin 14. elokuuta, jolloin myös julkaistiin Kadettikunnan kustantama Kadettitoverikunnan 100-vuotishistoriikki, *Kestävä kunnian tiellä*.

Kylkirauta-lehden ensimmäisen numeron julkaisemisesta tuli kuluneeksi 90 vuotta toukokuussa. Kadettikunta järjesti lehden 90-vuotisjuhlan Katajanokan Kasinolla.

Kadettikunnan järjestyksessään kolmas kantolippu naulattiin Katajanokan Kasinolla Kadettikunnan vuosipäivänä 27. tammikuuta. Lipun naulauspuheen piti Kadettikunnan kunniajäsen, kenraaliluutnantti Ilkka Aspara.

Kadettikunnan 104. toimintavuonna jatkettiin nuorten aktivoimista turvallisuuspoliittiseen ja maanpuolustuskeskusteluun. Teemaa toteutettiin yhdistyksen nuorille jäsenille järjestetyllä viestintäseminaarilla sekä Nuorten maanpuolustuskeskustelut -tapahtumalla. Toimintavuoden laajimpia jäsentapahtumia olivat Kaaderitanssiaiset Maanpuolustuskorkeakoululla ja Kaaderigolf Annilan Golfkeskuksessa Mikkelissä.

Kadettikunta jatkoi yhteistoimintaa Suomen Sotatieteellisen Seuran kanssa muun muassa järjestäen turvallisuuspoliittisen seminaarin syyskuussa teemalla *Trumpin USA, Euroopan Nato & uusi järjestys*. Kadettikunta osallistui yhteistoimintakumppanina ja asiantuntijana Reserviläisliiton ja Suomen Reserviupseeriliiton valtakunnalliseen lukiolaisten turvallisuuspolitiikan *Turpotietäjä*-kilpailuun.

Kadettikunnan *Turvallisuuspolitiikan tietopankki – Säkerhetspolitiska databanken – Security Policy Database* päivitettiin kokonaisvaltaisesti, ja päivitysversio julkaistiin loppuvuonna.

Kadettiipiirit tekivät laajalti maanpuolustustahtoa vahvistavaa maanpuolustustyötä koululaisten, opettajien ja muiden kansalaisten keskuudessa. Suurin kadettiipiirien toimintavuoden tapahtumista oli Pohjois-Kymen kadettiipiirin koululaisten itsenäisyyspäivänjuhla Kouvolan jäähallissa 5. joulukuuta. Yksittäiset jäsenet edistivät Kadettikunnan päämääriä esiintymällä asiantuntijoina julkisuudessa ja mediassa sekä pitämällä esityksiä monipuolisille kuulijakunnille. Kadettikunnan ja kadettiipiirien järjestämiin tapahtumiin osallistui vuonna 2025 yli 59 500 opettajaa, koululaista tai muuta kansalaista. Tapahtumia järjestettiin 456 kappaletta.

Tulevia tapahtumia

Kadettikurssien ja kadettiipiirien välinen golfmestaruus ratkaistaan Pohjois-Satakunnan kadettiipiirin isännöimänä XXVIII Kaaderigolfissa keskiviikkona 19. elokuuta Lakeside Golfissa Sastamalassa. Kilpailukutsu on julkaistu vuoden ensimmäisessä lehdessä ja verkkosivuillamme.

Maasotakoulu ja Kadettikunta järjestävät Kaaderipäivän Lappeenrannassa tiistaina 25. elokuuta. Kaaderipäivään ovat tervetulleita kaikki kadettiupseerit (avec).

Kadettikunta ja Suomen Sotatieteellinen Seura järjestävät yhteistoiminnassa turvallisuuspoliittisen seminaarin keskiviikkona 9. syyskuuta Tieteiden talossa Helsingissä. Seminaaria on mahdollisuus seurata myös suoratoistona. Seminaarin teemana on *Miltä Euroopan puolustus näyttää 2030-luvulla ja miten se rakennetaan?* Tapahtumailmoitus on toisaalla lehdessä ja seminaariohjelma julkaistaan verkkosivuilla elokuussa.



HEIKKI POHJA

Perinteiset ja suositut Kaaderitanssiaiset järjestetään perjantaina 23. lokakuuta Maanpuolustuskorkeakoululla Santahaminassa. Tapahtumakutsu ja ilmoittautumisohjeet ovat toisaalla lehdessä.

Kaaderipäivän, turvallisuuspoliittisen seminaarin ja Kaaderitanssiaisten ilmoittautuminen on avoinna Lyyti-tapahtumanhallintajärjestelmässä, ja paikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

Onnittelut valmistuville

Lämpimät onnittelut kesäkuun lopussa valmistuville sotatieteiden maisterikursseille. Menestystä tulevissa tehtävissä ja kannustan teitä jakamaan hankittua uutta osaamistanne kadettiipiirien tapahtumissa.

Toivotan onnea ja menestystä elokuussa valmistuville 110. Kadettikurssin ja 93. Merikadettikurssin kadettiveljille ja -sisarille. Valmistuessanne siirtytte Kadettitoverikunnasta alueellisiin kadettiipiireihin, jotka ottavat teidät mukaan toimintaansa.

Constantem Decorat Honor

Heikki Pohja
Kadetti 7265

TOIMINTASI TURVAAJA.

**Varmaa toimintaa
kaluston koko elinjaksolle.**

Millog on Suomen puolustusvoimien strateginen kumppani, joka ylläpitää maa- ja merivoimien kalustoja sekä ilmavoimien valvontajärjestelmiä niin normaali- kuin poikkeusoloissa.

MILLOG.FI

Millog



www.museomilitaria.fi

**Sotilaselämää ja sotahistoriaa
vanhalla kasarmialueella
Hämeenlinnassa.**

Uudistunut laaja perusnäyttely
Suomen tykistö-, pioneeri- ja
viestiaselajien vaiheista.

Tervetuloa!



Vanhankaupunginkatu 19, 13100 Hämeenlinna
040 450 7479, asiakaspalvelu@museomilitaria.fi

KUNNIAKOLIKOT & MUISTOKILVET



**YKSILÖLLISET
MUISTOTUOTTEET
ARVOA
ANSAITSEVILLE.**

Muistokolikot, kunniakilvet ja mitalit mittatilaustyönä tilaisuuteen ja tarpeisiinne sopivasti. Saatavilla myös perinteiset logotuotteet kuten mukit, pinssit ja kynät.

TJH PROMOTIONS OY
Kotimainen perheyrittäjä -
luotettu tavarantoimittaja
viranomaisille ja yhteisöille.



KYSY LISÄÄ JA PYYDÄ TARJOUS:
Tuua Hakola p. 050 511 8414
tuua.hakola@promotionconcept.fi
www.promotionconcept.fi

 Railotech

Maailman johtava jäänmurtajien
suunnittelutoimisto Aker Arctic
on nyt Railotech.

RAILO TECHNOLOGY OY
www.railotech.fi





Kadettikunnan kevätkokoustapahtuma Oulussa

Kuvat Jarmo Kylönen



Kadettikunnan kevätkokoustapahtuma Oulussa

Kadettikunta ry:n kevätkokoustapahtuma järjestettiin Oulun kadettipiirin isännöimänä 17.–18. huhtikuuta 2026.

Esitän Kadettikunnan ja tapahtumaan osallistuneiden puolesta lämpimät kiitokset piirihallituksen aktiiville mieleenpainuvan tapahtuman järjestämisestä.

Upseeripäivällinen Kuvernöörisalissa

Kokousviikonloppu aloitettiin perjantai-iltana yhteisöllisyyttä vahvistavalla upseeripäivällisellä Lapland Hotels Oulun Kuvernöörisalissa. Päivälliselle osallistui Kadettikunnan hallituksen ja kadettiapiirin kokousedustajat sekä järjestelyvastuussa olleen Oulun kadettiapiirin edustaja.

Kadettiapiirin hallituksen jäsen, eversti Heikki Hiltula toivotti vieraat tervetulleiksi, ja upseeripäivällinen nautittiin hyvässä seurassa ja idyllisessä Kuvernöörisalissa miljöössä.

Upseeripäivällisen ikaaderi oli 96-vuotias eversti Antero Aro 37. Kadettikurssilta. Nuorimpia kursseja edustivat luutnantti Ville Karirinne (108.k) ja luutnantti Robert Kinnunen (109.k). Eversti Aro muisteli ikaaderin tervehdyksessä muun muassa Kadettikunnan 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa kohtaamia haasteita.

Upseeripäivällisen yhteydessä kuultiin Kadettikunnan puheenjohtajan, prikaatikenraali Vesa Valtosen tervehdys, jossa hän muun muassa valotti Kadettikuntaa arvoyhteisönä. Hän luovutti kiitokseksi oululaisille järjestäjille Kadettikunnan muistokolikot.

Sepeleenlasku

Kokouspäivä aloitettiin Oulussa sepeleenlaskulla Vapaussodan muistomerkille, jossa sepeleen laskivat Kadettikunnan puheenjohtaja, prikaatikenraali Vesa Valtonen, Oulun kadettiapiirin hallituksen jäsen, eversti Heikki Hiltula ja Oulun kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Lauri Nikula.

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun aluetoimisto asetti kunnianosoituksen lippuvartion Suomen lipulle, ja aluetoimiston päällikkö, everstiluutnantti Paavo Sarala komensi joukkoja. Ko-

mentajakapteeni Jussi Ahokas oli Kadettikunnan lipun kantajana ja majuri Antti Jokinen kantoi Oulun kadettiapiirin lippua. Eversti Heikki Hiltula piti puheen muistomerkillä. Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen Pohjois-Suomen soitto-kunta vastasi tilaisuuden musiikista.

Kunnianosoituksen jälkeen tutustuttiin kaupunginvaltuuston puheenjohtajan Lauri Nikulan johdolla Oulun kaupungintaloon ja sen historiaan. Tutustumiskierroksen jälkeen nautittiin maistuva lounas kaupungintalon ravintola Susiteetissa.

105-vuotispäiväjuhla

Kadettikunnan juhluvuoden päiväjuhla järjestettiin Oulun kaupungintalon juhlasalissa. Oulun kadettiapiirin hallituksen jäsen, eversti Heikki Hiltula lausui päiväjuhlan tervehdyssanat. Oulun kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Lauri Nikula esitti yhteiskunnan tervehdyksen. Aluetoimiston päällikkö, everstiluutnantti Paavo Sarala esitti aluevastuussa olevan joukko-osaston Kainuun prikaatin tervehdyksen.

Juhlapuheen piti Oulun kaupungin hallituksen puheenjohtaja Jarmo Husso. Hän käsittelee puheessaan muun muassa Oulua Euroopan vuoden 2026 kulttuuripääkaupunkina, havaintoja Suomen alkutaipaleelta osana Natoa sekä oman ikäpolvensa kohtaamia lähistorian vastakkainasetteluja esimerkein valaistuna.

Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen Pohjois-Suomen soitto-kunta esitti juhlassa kappaleet *Jääkäreiden marssi*, *Hurtti-Ukko* ja *Ateenalaisten laulu* sekä yhdessä Tammenlehväkuoron kanssa *Sininen ja Valkoinen* ja *Tammenlehvänlaulajien testamentti*.

Kadettikunnan puheenjohtaja, prikaatikenraali Vesa Valtonen esitti juhlayleisölle Kadettikunnan tervehdyksen. Tervehdyksen yhteydessä prikaatikenraali Valtonen muisti Oulun kaupungin ja Kainuun prikaatin tervehdyksen sekä juhlapuheen pitäjää Kadettikunnan 100-vuotiskirjalla. Oulun kaupungille, Kainuun prikaatille sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun aluetoimistolle luovutettiin Kadettikunnan standaarit.

Pienoislippu Kimmo Hakaselle
Kokousviikonloppuna everstiluutnantti

Kimmo Hakaselle luovutettiin Kadettikunnan pienoislippu nro 117. Pienoislippu perustuu yhdistyksen kantolippuun, jonka on suunnitellut Soini Talaskivi. Pienoislipun on suunnitellut taiteilija Olof Eriksson, ja se on vahvistettu käyttöön 15. lokakuuta 1962.

Everstiluutnantti Hakanen on valmistunut kadettiupseeriksi 64. Kadettikurssilta vuonna 1980. Hän on toiminut Kadettikunnassa muun muassa Pohjois-Kymen kadettiapiirin puheenjohtajana 2006–2007, varapuheenjohtajana 2008–2012 ja 2014–2021 sekä sen jälkeen piirihallituksen jäsenenä. Hän on viime vuosina ollut yksi kantavimmista voimista koululaisten itsenäisyyspäivänjuhlan järjestelyissä Kouvolassa. Hänet on valittu Vuoden kadettiupseeriksi vuonna 2018.

Eversti Mikko Kauppalalle luovutettiin Kadettikunnan standaaari. Hän on valmistunut kadettiupseeriksi 75. Kadettikurssilta vuonna 1991. Hän on toiminut muun muassa Kadettikunnan hallituksen jäsenenä ja maanpuolustusjaoston puheenjohtajana 2020–2024 ja varapuheenjohtajana vuodesta 2025 alkaen. Hän on toiminut myös Keski-Suomen kadettiapiirin hallituksen jäsenenä 1995–1998 ja Pirkanmaan kadettiapiirin varapuheenjohtajana vuonna 2014.

Everstiluutnantti Jukka Saariolle luovutettiin Kadettikunnan standaaari. Hän on valmistunut kadettiupseeriksi 73. Kadettikurssilta vuonna 1989. Hän on toiminut muun muassa Kanta-Hämeen kadettiapiirin rahastonhoitajana 1992–1994, sihteerinä 1995–1996 ja puheenjohtajana 2000–2017. Kadettikunnan hallituksen jäsenenä hän on toiminut 2003–2007 ja valtuuskunnan varapuheenjohtajana 2012–2014. Hänet on valittu Vuoden kadettiupseeriksi vuonna 1994.

Kadettikunnan standaaarin on suunnitellut eversti Magnus Haaksalo, ja se on vahvistettu käyttöön 19. tammikuuta 1970.

Kari Janhunen Vuoden kadettiupseeriksi

Kadettikunta on nimennyt ansioituneen upseerin Vuoden kadettiupseeriksi vuodesta 1976 alkaen. Vuoden kadettiupseeriksi nimetään Kadettikunnan jäsen, joka on ansiokkaasti edistänyt yhdis-

tyksen toimintaa tai on erityisen aktiivisesti osallistunut maanpuolustushengen kohottamiseen kansalaisten keskuudessa.

105-vuotispäiväjuhlassa julkistettiin Kadettikunnan hallituksen nimeämä 51. Vuoden kadettiupseeri, eversti Kari Janhunen Pohjanmaan kadettiipiiristä. Hän on valmistunut kadettiupseeriksi 67. Kadettikurssilta vuonna 1983.

Kari Janhunen on toiminut Kadettikunnassa muun muassa Etelä-Lapin kadettiipiirin hallituksen jäsenenä 1994–1995 ja Pohjanmaan kadettiipiirin puheenjohtajana vuodesta 2014 alkaen.

Kari Janhunen on ansiokkaasti edistänyt Kadettikunnan toimintaa Pohjanmaan kadettiipiiriin alueella. Kadettiipiirin maanpuolustusaatteellinen toiminta on mahdollistunut suurelta osin hänen myötävaikutuksestaan. Hän on laaja-alainen maanpuolustusvaikuttaja Pohjanmaan alueella ollen aktiivinen myös lukuisissa muissa alueen vapaaehtois-toiminnoissa.

Eversti Janhuselle luovutettiin omistuskirjan kera Kadettikunnan Maanpuolustusrahaston stipendi. Hänen nimensä merkitään *Kadettikunnan Kultaiseen kirjaan*.

Kadettikunnan ansiomitalit

Päiväjuhlassa luovutettiin puolustusministeri Antti Häkkäsen 27. tammikuuta 2026 myöntämät Kadettikunnan ansiomitalit. Kadettikunnan ansiomitalin on suunnitellut everstiluutnantti Paavo Salonen, ja mitali on vahvistettu käyttöön 14. joulukuuta 1990.

Kadettikunnan ansiomitalit miekojen kera myönnettiin 27. tammikuuta seuraaville henkilöille: vakuutusneuvos Harri Kainulainen (Helsinki), toimistonhoitaja Sabina Krogars (Loviisa), kenraalimajuri Mika Kallioma (Lohja), eversti Aki-Mauri Huhtinen (Helsinki), everstiluutnantti Riku Rantakari (Hämeenlinna) ja majuri Tero Mäenpää (Kankaanpää).

Kadettikunnan ansiomitalit myönnettiin 27. tammikuuta seuraaville henkilöille: toiminnanjohtaja Minna Nenonen (Salo), kommodori Matti Mäkinen (Helsinki), eversti Jukka Nurmi (Hämeenlinna), komentaja Kari Aapro (Helsinki), everstiluutnantti, Marko Kaisto (Kouvola), komentaja Hannu Roponen (Helsinki), komentaja Veli Pihlaja (Espoo), everstiluutnantti Lasse Mannonen (Jyväskylä), everstiluutnantti Teppo

Heikkinen (Kouvola), majuri Teemu Lindqvist (Tampere), majuri Kalle Nieminen (Koski Tl), majuri Tapani Montonen (Kouvola), kapteeni Jukka Kyösti (Kankaanpää), kapteeni Ville-Veikko Rantanen (Kokemäki), kapteeni Jaska Koskinen (Sastamala), kapteeniluutnantti Saska Pajunen (Helsinki), yliluutnantti Ville Heikkilä (Kajaani) ja luutnantti Katri Moilanen (Hämeenlinna).

Kadettikunnan ansiomerkit

Kadettikunnan ansiomerkki voidaan myöntää jäsenelle, joka on erityisen ansiokkaasti toiminut yhdistyksen tarkoituksien toteuttamiseksi. Tämän lisäksi edellytetään 30 Kadettikunnan ansiopisteen saavuttamista. Ansiomerkkejä jaetaan pääsääntöisesti viiden vuoden välein. Ansiomerkit ovat numeroituja ja niiden saajien nimet merkitään *Kadettikunnan Kultaiseen kirjaan*.

Kadettikunnan hallitus on vuonna 2026 myöntänyt ansiomerkit nro 166–183 seuraaville henkilöille: komentajakapteeni Jussi Ahokas (Espoo), komentaja Jukka Alavillamo (Kirkkonummi), eversti Henriikki Haapamäki (Tampere), kapteeni Joonas Heikkeri (Jyväskylä), everstiluutnantti Pertti von Hertzen (Hämeenlinna), majuri Maria Hokkanen (Vantaa), majuri Arto Jeskanen (Joensuu), eversti Mikko Kauppala (Helsinki), majuri Lotta Lehto (Huittinen), majuri Tommi Myyryläinen (Virginia Beach, Yhdysvallat), everstiluutnantti Marko Palokangas (Helsinki), eversti Heikki Pohja (Tuusula), eversti Timo Pöysti (Lapua), kapteeniluutnantti Maarit Sapman (Vantaa), komentaja Mikko Sistonen (Waterloo, Belgia), everstiluutnantti Seppo Toivonen (Lahti), everstiluutnantti Pasi Virta (Oulu) ja majuri Pasi Väätäinen (Espoo).

Kadettikunnan ansiolevykkeet

Kadettikunnan ansiolevyke voidaan myöntää jäsenelle tunnustuksena Kadettikunnan tarkoituksien hyväksi suoritetusta ansiokkaasta ja tuloksellisesta työstä. Tämän lisäksi edellytetään vähintään 15 Kadettikunnan ansiopisteen saavuttamista. Ansiolevykeitä jaetaan viiden vuoden välein.

Kadettikunnan hallitus on vuonna 2026 myöntänyt ansiolevykkeet nro 471–501 seuraaville henkilöille: everstiluutnantti Matti Ahtiainen (Helsinki),

everstiluutnantti Tuomas Arajuuri (Nurmijärvi), komentaja Jari Danielsson (Lohja), majuri Jari Haavisto (Sodankylä), kapteeni Lauri Ikonen (Siilinjärvi), eversti Kari Janhunen (Kauhava), kenraalimajuri Jukka Jokinen (Helsinki), majuri Jorma Komulainen (Helsinki), komentajakapteeni Marco Krogars (Loviisa), everstiluutnantti Mikko Lehto (Huittinen), kapteeni Tommi Leirimaa (Kouvola), majuri Marko Liikamaa (Kuopio), eversti Hannu Liimatta (Hyvinkää), majuri Arto Lilja (Rovaniemi), komentajakapteeni Tommy Lundsten (Raasepori), majuri Tommi Lyytikäinen (Kuopio), majuri Juha Massinen (Sodankylä), kapteeni Lauri Mattila (Helsinki), eversti Teemu Nurmela (Vantaa), everstiluutnantti Oskari Paavola (Hattula), majuri Jari Rissanen (Sodankylä), majuri Karri Sahla (Hämeenlinna), eversti Kari Siljander (Lahti), everstiluutnantti Saku Silmu (Säkylä), majuri Aarno Suorsa (Helsinki), kapteeniluutnantti Samu Tanskanen (Helsinki), majuri Juha Taskinen (Tornio), komentaja Ville Vänskä (Turku) ja everstiluutnantti Annukka Ylivaara (Vantaa).

Kevätkokous

Kadettikunta ry:n sääntömääräinen kevätkokous järjestettiin Oulun kaupungintalon valtuustosalissa, ja kokoukseen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä. Kokoukseen osallistui 53 jäsentä, joista 51 paikan päällä. Kokouksen aluksi hiljennettiin kunnioittamaan vuonna 2025 kuolleiden 69 kadettiupseerin muistoa.

Kevätkokouksen puheenjohtajaksi valittiin majuri Raino Kukonlehto Etelä-Satakunnan kadettiipiiristä. Kevätkokouksessa käsiteltiin ja hyväksyttiin Kadettikunnan hallituksen esittämä vuoden 2025 toimintakertomus. Otteita toimintakertomuksen tiivistelmästä on pääsihteerin palstalla. Kevätkokous vahvisti yhdistyksen tilinpäätöksen 31. joulukuuta 2025 sekä myönsi vastuuvapauden hallitukselle ja toimihenkilöille.

Vuoden 2027 kevätkokoustopah-tuman isännöi Pohjois-Karjalan kadettiipiiri, ja se järjestetään Joensuussa 16.–17. huhtikuuta 2027.

Heikki Pohja

Pääsihteer
Kadetti 7265

Kaaderilaulajien laulu on kaikunut jo yli 30 vuotta



”*Vive la Compagnie* – alestaanpas sitten laulaa”, komensi musiikinopettaja Urpo Jokinen Ravintola Royalin kabinetissa syksyllä 1994. Sinne oli yleisestä kutsusta kokoontunut lähes 40 kadettiupseeria aikeenaan perustaa upseerien kuoro. Vanha ranskalainen sotilaslaulu ”eläköön toveruus, kumppanuus” kajahti reippaasti ulko-muistista, olihan jokainen paikalle tullut laulanut sitä aikanaan kadettikuorossaan. Niinpä perustettiin upseerien mieskuoro, Kaaderilaulajat. Ranskalaisperäinen sana *cadre* eli kaaderi, runko, tarkoittaa sotilaitoksen runko-henkilöstöä, upseereita. Samoin ranskalaisperäinen sana *cadet* eli kadetti, nuorempi veli, sai sotilaallisen merkityksen, kun hallitsijan ja ylimystön nuorempien poikien uravalintana oli yleensä sotilasura.

Upseeriemme kuorolauluperinne juontuu yli 170 vuoden takaa. Haminan kadettikoulun pastori Clas Collan perusti kouluun vuonna 1850 kuoron, Kadettikuoron. Siitä lähtien on Suomen kadettikouluissa jokaisella kurssilla, myös sotiemme aikana toiminut Kadettikuoro. Poikkeuksena vain aika 1904–1918, jolloin Suomen sotaväki oli lakkautettuna, Kadettikoulu sen mukana. Pastori Collanin veli oli Aleksanterin yliopiston kirjastonhoitaja, säveltäjänä paremmin tunnettu Karl Collan.

Perustetun Kaaderilaulajien toiminta alkoi reippaasti ja ennakkoluulottomasti esiintymisillä omin konsertein sekä valtakunnallisissa isänmaallisissa ja sotilastilaisuuksissa. Tuolloin jo kolme vuosikymmentä Kadettikuoron johtajana toiminut Urpo Jokinen otti laulunjohtajan

tehtävän. Kuoron ohjelmisto muodostui heti alkuun isänmaallisista ja sotilaslauluista sekä tunnetuimmista mieskuorolauluista. Jalkaväenkenraali Adolf Ehrnroothin sanojen ”Suomi on hyvä maa, sitä kannattaa puolustaa” innoittamana Urpo Jokinen sävelsi ja sanoitti kuorolle laulun *Suomi on hyvä maa*. Siitä tuli heti kuoron ”lippulaulu” ja lukuksat maamme veteraanikuorot omakuisivat sen suosikkiohjelmistoonsa. Kenraali Ehrnrooth kutsuttiin kuoromme ensimmäiseksi kunniajäseneksi.

Yhteistoiminta jatkosodan virolaisvapaaehtoisten, Suomen-poikien mieskuoron kanssa alkoi myös heti Urpo Jokisen yhteyksien myötä. Vierailut ja konsertit Virossa olivat lähes vuosittainen tapahtuma melkein 30 vuoden ajan. Mielin painuvia esiintymispaikkoja Virossa ovat olleet muun muassa Tallinnan Metsäkalmisto, Estonia-teatterin konserttisali, Mustapäiden talo, Viron kansalliskirjasto, Suomen suurlähetystö sekä kirkot. Viron lisäksi Kaaderilaulajat on tehnyt konserttimatkoja Latviaan, Puolaan ja Unkariin. Kotimaassa kuoro on vuosien aikana esiintynyt valtakunnallisissa tilaisuuksissa muun muassa Säätytalossa, Finlandia-talossa, Helsingin yliopiston juhlasalissa, Messukeskuksessa ja lähes kaikissa pääkaupunkiseudun kirkoissa. Eteläisen Suomen suurimmat kaupungit ovat myös tuttuja kuorolle.

Kaaderilaulajat on tehnyt yhteistyötä Karelia-puhallinorkesterin, Kaartin soitto-kunnan ja Laivaston soitto-kunnan kanssa. Kuoro on saanut konserttiensa solisteiksi maamme eturivin mies- ja naissolisteja. Kaaderilaulajilla on ollut onni saada solistitehtäviin myös muutamia laulajia kuoron omista riveistä. Kuoro

on julkaissut kuusi cd-äänitettä, joista osa on saatu tehdä yhdessä Kaartin soitto-kunnan kanssa. On julkaistu myös sekä 10-vuotista että 20-vuotishistoriikirjat.

Kuorolaisten erikoisin, jo unohdettu saavutus on nykyisin hyvin suosittu *Via Crucis* -pääsiäisnäytelmän tuominen Helsinkiin. Kuoron Ilomantsista kotoisin oleen puuhamiehen majuri Jouko Nissisen toimesta ja kuoron laulajien avulla ensimmäinen esitys vuonna 1994 toteutettiin Helsingin tuomiokirkon portaila tuomiokirkkoseurakunnan vastustuksesta huolimatta. Nyt suuren suosion ja kuuluisuuden saavuttanut pääsiäisnäytelmää esitetään edelleen alkuperäisen, Jouko Nissisen käsikirjoituksen mukaan.

Kuoron laulajavahvuus säilyi kahden ensimmäisen vuosikymmenen aikana 30–40:n vaiheilla ja kuorossa oli laulajia kadetista kenraalin. Kuorolaulun innostamia upseeriveljiä, kaadereita osallistuu uskollisesti toimintaan Turku-Lahti-ulkokehää myöten. Lähes kaikilla mieskuoroilla kautta maan on nykyisin vaikeuksia saada uusia, nuoria laulajia. Kaaderilaulajienkin rivivahvuus on viime vuosina laskenut jonkin verran. Mieskuorolaulun ihmeellinen voima pitää uskoa ja luottamusta yllä kaaderilaulunkin jatkumisesta. Musiikkineuvos Urpo Jokisen johdettua Kadettikuoroa 40 vuotta ja sen jälkeen Kaaderilaulajia vielä 10 vuotta kuoron oma mies, everstiluutnantti Matti Orlamo otti kuoron musiikin johdon. Hän ja toinen kuoron oma mies, Kadettikuoron johtaja, yliluutnantti Jouni Nuorgam harjoittavat kuoroamme ja johtavat konserttejamme tätä nykyä.

Monet pätevät kansainväliset lääketieteelliset tutkimukset ovat osoittaneet jo pelkästään musiikin kuuntelemisen

ja erityisesti kuorolauluun osallistumisen edistävän niin mielen kuin koko elimistön hyvää terveyttä ja muistin säilymistä. Jo ikääntyneempikin kuorolaulaja, jolla ehkä on hidastuneempi kyky oppia uusia laulun sanoja ulkoa, huomaa miten oman äänen, stemman oppiminen on helppoa. Samoin myös jo vuosi-

kymmeniä sitten opittu laulun sävel palaa hetkessä mieleen.

Kaaderilaulajien laulu kumpuaa yhä edelleen isänmaanrakkaudesta, kauniimman sukupuolen arvostavasta ihailusta sekä menneiden sukupolvien ja sotiemme veteraanien työn arvostuksesta. Suomi on hyvä maa, se on meidän

isänmaa, sitä kannatta puolustaa myös laulun voimalla!

Heikki Hult

Kadetti 4093

Kaaderilaulajien kunniajäsen

Kaaderilaulajien hallituksen puheenjohtaja 2004–2013



Kauppaneuvos Werner Hacklinin säätiö upseerikoulutuksen edistämiseksi

Kauppaneuvos Werner Hacklinin säätiö upseerikoulutuksen edistämiseksi jakaa apurahoja ja stipendejä upseerikoulutusta edistävää sotatieteellistä tutkimusta tai opiskelua varten sekä tukeakseen sotatieteellisten tapahtumien järjestämistä ja sotatieteellisten yhdistysten julkaisutoimintaa.

Apurahoja ja stipendejä voivat anoa sekä palveluksessa olevat että evp-upseerit (kadetti- ja erikoisupseerit). Säätiö ei tue virkatöinä tehtävää sotatieteiden maisterin tutkintoon, esilupseerikurssin opiskeluun tai yleisesikuntaupseerin tutkintoon liittyvää tutkimustyötä.

Toimintavuonna 2026 säätiö haluaa erityisesti tukea tulevaisuuteen suuntautuneita, työn ohella tehtäviä käytännönläheisiä tutkimuksia, joiden tulokset tukevat Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen toimintaa tai kehittämistä.

Henkilökohtaiset hakemukset pyydetään lähettämään **8.10.2026** mennessä allekirjoitettuna ja skannattuna Pääesikunnan koulutusosaston asianhoitajalle sähköpostin liitetiedostona tai kirjepostilla.

Kirjepostin osoite:

Kauppaneuvos Werner Hacklinin säätiö upseerikoulutuksen edistämiseksi
PEKOULOS
PL 919
00131 Helsinki
Sähköpostiosoite: tommi.marttinen@mil.fi

Tarkempia tietoja sekä hakemukseen käytettäviä lomakkeita saa säätiön asiamieheltä, everstiluutnantti Tommi Marttiselta (p. 0299 510 175 tai tommi.marttinen@mil.fi).



Modular vehicular wideband HF
radio for vehicles and mobile
platforms

Read
more
knl.fi



 KNL

 advenica

Swedish cybersecurity
at your service



KRUUNUASUNNOT



kruunuasunnot.fi



Voit ostaa lehteen
ILMOITUSTILAA
yrityksellesi

ottamalla yhteyttä

Ilmoitusmyynti

Saarsalo Oy

mikko.salmensuu@saarsalo.fi

puh. 044 777 5112

105 YEARS

FLINKENBERG
since 1921

Kumppanisi myös seuraavat 100 vuotta

STEEL | ENERGY | CHEMICALS | COMPONENTS



KOHTALON KENTÄT KUTSUVAT – SOTAMATKAILUA SUOMUSSALMELLA

Suomussalmi on yksi Suomen vaikuttavimmista sotamatkailukohteista. Talvisodan legendaariset taistelut käytiin juuri täällä – Raatteen tiellä ja Suomussalmen kirkonkylässä.

Näillä historiallisilla paikoilla voit kulkea sankarien jalanjäljissä ja kokea paikan päällä, missä pienen kansan tahto pysäytti ylivoimaisen vihollisen.

Raatteen Portin talvisotamuseo ja ulkomuseoalue esittelevät vaikuttavasti taistelujen kulkua, sotakalustoa ja henkilökohtaisia tarinoita rintamalta.

Lisäksi alueen muistomerkit pysäyttävät ja herättävät ajatuksia menneisyydestä.

Visit Suomussalmi

**TULE KOKEMAAN VAIKUTTAVA MATKA MENNEISYYTEEN
– SUOMUSSALMELLA, TALVISODAN NÄYTTÄMÖLLÄ.**

Constantem Decorat Honor

Ylennetty Puolustusvoimissa 4.6.2026 sekä Rajavartiolaitoksessa 21.3.2026.

prikaatikenraaliksi

Niko Pekka Juhana HÖLTTÄ 4.6.2026 80.k
Tommi Olavi PEKURINEN 4.6.2026 82.k

everstiksi

Mikko Juhani ILLI 4.6.2026 81.k
Jari Mikael KIELENNIVA 4.6.2026 82.k
Jari Antero KUMPUNIEMI 4.6.2026 85.k
Marko Erkki Juhani PALOKANGAS 4.6.2026 81.k
Pasi Petteri TOLVANEN 4.6.2026 79.k
Jukka Petteri VUORISALMI 4.6.2026 81.k

kommodoriksi

Jani Tapani JÄRÄINEN 21.3.2026 67.mek
Jarkko Juhani KÄLLI 4.6.2026 81.k
Henri Juhani LAVI 4.6.2026 83.k
Matti Johannes LINTERI 4.6.2026 81.k

everstiluutnantiksi

Jarmo Juha BIRLING 4.6.2026 91.k
Ossi Hermann HEIKKINEN 4.6.2026 93.k
Petri Kalevi HIMANEN 4.6.2026 94.k
Tommi Antero IKONEN 4.6.2026 80.k
Jari Juhani JUNIKKA 4.6.2026 82.k
Timo Väinö Juhani KEINONEN 21.3.2026 80.k
Anssi Henrikki KAUNONEN 4.6.2026 90.k
Lauri Tapani KOHVA 4.6.2026 91.k
Pasi Samuel LEPISTÖ 4.6.2026 91.k
Sami Olavi LINKAJA 4.6.2026 81.k
Tommi Artturi MYYRYLÄINEN 4.6.2026 91.k
Ilkka Tapio MÄKI-ULLAKKO 4.6.2026 91.k
Jussi Kalervo NOKSO 4.6.2026 93.k
Mika Petteri NUUTINEN 4.6.2026 81.k
Saimi Inker-Anni NÄKKÄLÄJÄRVI 4.6.2026 91.k
Tuomo Santeri OKSANEN 4.6.2026 79.k
Petri Alekski PESONEN 4.6.2026 91.k
Pekka Johannes PULKKINEN 4.6.2026 91.k
Jouni Kalevi RAPIKISTO 4.6.2026 93.k
Hannu Jaakko RENTOLA 4.6.2026 89.k
Markus Juhana RIIHONEN 4.6.2026 88.k
Mikko Sebastian STRENG 4.6.2026 91.k
Lauri Valtteri VARJOLA 4.6.2026 93.k
Jukka Pekka VATANEN 4.6.2026 91.k
Tommi Tuukka Petteri VEIJALAINEN 4.6.2026 91.k
Timo Antero VESTAMA 4.6.2026 84.k
Antti Veikko Olavi VIRTA 21.3.2026 92.k

komentajaksi

Teemu Kalevi ANTTILA 4.6.2026 68.mek
Herman Heikki HELMINEN 4.6.2026 74.mek
Jyrki Petteri HORILA 4.6.2026 63.mek
Sami Juhani JÄRVENPÄÄ 21.3.2026 64.mek
Tuomas Anssi Matias LUUKKONEN 21.3.2026 75.mek
Janne Petteri SALMELA 21.3.2026 75.mek

majuriksi

Alekski ASPIA 4.6.2026 96.k
Markus Harri Tapio HAKALA 4.6.2026 94.k
Henri Juhani HARJU 4.6.2026 94.k
Jussi Eemeli HÄRKÖNEN 4.6.2026 96.k
Henri Olavi Ensio JOKINEN 4.6.2026 94.k
Petteri Oskari KAIRINEN 4.6.2026 96.k
Antti Santeri KAJAN 4.6.2026 94.k
Juho Tuomas Bernhard
KANGASNIEMI 21.3.2026 90.k
Mikko Matias Petteri KARPPINEN 4.6.2026 94.k
Jan Martin KINBERG 4.6.2026 102.k
Ville Matias KORHONEN 4.6.2026 96.k
Toni Kristian LAINE 4.6.2026 94.k
Tuomas Kalervo LAMMINEN 4.6.2026 93.k
Simo Matias LAURILA 4.6.2026 94.k
Jarkko Tapani LEPISTÖ 4.6.2026 87.k
Tommi Valtteri LINDFORS 4.6.2026 95.k
Lassi Matti Jaakko LINTUSAARI 4.6.2026 95.k
Saku Hemminki LIPSONEN 4.6.2026 91.k
Janne Ilkka Henrik LJUNGGREN 4.6.2026 94.k
Samu Petteri MAILAS 4.6.2026 94.k
Niko Martti Kristian NIEMINEN 4.6.2026 94.k
Sami Sakari NUMMILA 4.6.2026 96.k
Jussi Sakari PAKOLA 4.6.2026 92.k
Jaana Susanna PATERI 4.6.2026 94.k
Paavo Johannes PELTONEN 4.6.2026 94.k
Janne Juhani POSTI 4.6.2026 94.k
Timi Tinonpoika PUHAKKA 4.6.2026 94.k
Juha Tapio PUURUNEN 4.6.2026 94.k
Väinö Alekski RAAPPANA 4.6.2026 96.k
Jani Timo Antero RANTA 4.6.2026 93.k
Kai Petri Ossian RUOKOJÄRVI 4.6.2026 83.k
Mika Petteri SAARIAHO 4.6.2026 96.k
Olli Martin SELANDER 4.6.2026 96.k
Antti-Pekka SIPILÄ 4.6.2026 96.k
Toni Olavi SOINI 4.6.2026 94.k
Joonas Ilari Antero SUNNARI 4.6.2026 95.k
Heikki Matias Juhani TAANILA 4.6.2026 95.k
Veli-Pekka TIKKANEN 4.6.2026 102.k
Jukka Tapani TOIVONEN 4.6.2026 93.k
Markus Eemeli TUOMISTO 21.3.2026 94.k
Ilkka Alekski VILÉN 4.6.2026 96.k
Petteri Bertil WAHLGREN 4.6.2026 89.k

komentajakapteeniksi

Antti-Jussi KÄKELÄ 4.6.2026 77.mek
Henri Juhani LESKINEN 21.3.2026 76.mek

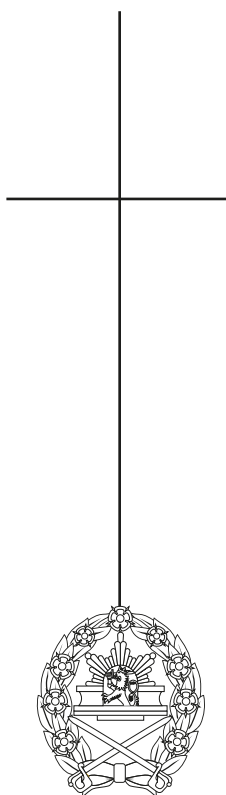
kapteeniksi

Vesa Sakari ARFFMAN 21.3.2026 90.k
Petri Juho Armas JANTUNEN 21.3.2026 90.k
Juuso Valtteri MAKKONEN 4.6.2026 100.k
Aki Matias PERTTU 4.6.2026 73.k

Constantem Decorat Honor

Johannes Vilho RASI	4.6.2026	89.k	Valtteri Tomi Lauri LIPPONEN	4.6.2026	106.k
Mika Erkki-Petteri TOIVONEN	4.6.2026	81.k	Panu Juhani MARKKANEN	4.6.2026	106.k
kapteeniluutnantiksi			Niko Patrik MARKKULA	4.6.2026	106.k
Joakim Sture Johan BORGAR	4.6.2026	73.mek	Kasper Henrik MAUNULA	21.3.2026	105.k
yliluutnantiksi			Lauri Oskari MIKKOLAINEN	4.6.2026	106.k
Emil Matti Oskari AALTONEN	4.6.2026	106.k	Katri Pauliina MOILANEN	4.6.2026	106.k
Ville Valtteri AITOSALO	4.6.2026	89.mek	Riku Matti Santeri MYLLER	4.6.2026	106.k
Pekka Olavi BEHM	4.6.2026	106.k	Topi Markus MÄNTYNIEMI	4.6.2026	106.k
Santeri Joonatan DAWANT	21.3.2026	100.k	Aleksi Matti Ilmari NIEMI	4.6.2026	106.k
Markus Samuel FORSMAN	4.6.2026	106.k	Julius Olavi NIEMI	21.3.2026	105.k
Viljami Heikki HAAPAKOSKI	4.6.2026	106.k	Jesse Erkki Kalervo NIEMINEN	4.6.2026	106.k
Daniel Lauri Alexander			Ara Kasper NISKAKANGAS	4.6.2026	106.k
HAMMARSTRÖM	4.6.2026	106.k	Tommi Markus Petteri NOKELAINEN	21.3.2026	100.k
Tuomo Topias HANKANIEMI	21.3.2026	105.k	Jarno Petteri PARKKO	21.3.2026	101.k
Niilo Samuli HARJA	4.6.2026	101.k	Viktor Juhani PAULINEN	4.6.2026	106.k
Teemu Johannes HEIKKINEN	4.6.2026	106.k	Tommi Johannes PIENIMAA	21.3.2026	100.k
Valtteri Topias HEMMINKI	4.6.2026	106.k	Leevi Pellervo POHJA	4.6.2026	106.k
Lauri Juha Olavi HIRVONEN	4.6.2026	106.k	Antti-Matti Juhani PUISTO	4.6.2026	106.k
Paavo Edward HOKKANEN	4.6.2026	106.k	Lauri Antero PUPUTTI	4.6.2026	106.k
Margarita HUUKI	4.6.2026	106.k	Jaakko Matias PUSKA	4.6.2026	106.k
Samu Aleksis HÄRMÄ	4.6.2026	106.k	Oskari Juhani PÖYTÄKIVI	21.3.2026	105.k
Jukka Tapani IKÄVALKO	21.3.2026	105.k	Aura Tuulia RAHKONEN	4.6.2026	106.k
Samu Mikael ISOLA	4.6.2026	106.k	Iiro Matti RAHKONEN	4.6.2026	106.k
Saku Mikael JARO	4.6.2026	106.k	Matti Ensio RANTANEN	21.3.2026	100.k
Simo Pentti Anton JESKANEN	4.6.2026	106.k	Joni Valtteri RISSANEN	4.6.2026	106.k
Akepekka Olli Johan JÄRVINEN	4.6.2026	106.k	Aapeli Elias ROSSI	4.6.2026	106.k
Atte Olavi KANGAS	4.6.2026	106.k	Mico Sebastian Johannes SAARINEN	4.6.2026	106.k
Juho Oskari KARPPINEN	4.6.2026	106.k	Jimi Aleksis SALMINEN	21.3.2026	105.k
Juri Mikael KAUROLA	21.3.2026	88.mek	Joona Anton SINKKO	4.6.2026	89.mek
Juho Mikael KAUTIAINEN	4.6.2026	106.k	John Konstantin SITNIKOW	21.3.2026	104.k
Inka Jasmin KEINÄNEN	4.6.2026	106.k	Henri Nikolas STÄHLE	4.6.2026	106.k
Matias Eerik KENTTÄMIES	4.6.2026	106.k	Leo Viking SÖDERSTRÖM	21.3.2026	88.mek
Aleksanteri Antton Nikolai			Juho Matias TAMAS	21.3.2026	105.k
KIVIRANTA-VORNANEN	4.6.2026	106.k	Valtteri Mikael TERVONEN	21.3.2026	104.k
Veeti Eemil KÄRKI	4.6.2026	106.k	Henri Joonatan TOIVONEN	4.6.2026	106.k
Juho Väinö Olavi KÄRKKÄINEN	4.6.2026	106.k	Simo Santeri TORNI	4.6.2026	106.k
Aapo Matti KÄYHKÖ	4.6.2026	106.k	Tomi Matias TURUNEN	21.3.2026	100.k
Lauri Olli Johannes LAAJANIEMI	4.6.2026	106.k	Santtu Emil TYYSKÄ	4.6.2026	106.k
Ville-Jaakko Julius LAHTINEN	4.6.2026	106.k	Joona Olavi VAINIO	4.6.2026	106.k
Jani Olavi Juhani LAINE	4.6.2026	106.k	Antti Veikko Jalmary VANHATALO	4.6.2026	106.k
Aleksi Matias LAMMINMÄKI	4.6.2026	106.k	Joni Miika Kristian VIERIMAA	21.3.2026	101.k
Eetu Matti Juhani LATIKKA	4.6.2026	106.k	Urho Elias Yrjänä VILLANEN	4.6.2026	106.k
Lauri Pekka Kristian LEHTOLAINEN	4.6.2026	106.k	Joel Matti VIRTÄ	4.6.2026	100.k
Mattias Lauri Valter LEPISTÖ	4.6.2026	106.k	Jyri Olavi VIRTANEN	21.3.2026	88.mek
Pietari Benjamin LEPOLA	4.6.2026	106.k	Olli Tapio VIRTANEN	4.6.2026	106.k
			Veikka Velimies VUORI	4.6.2026	106.k
			Leevi Arttu Johannes VUORINEN	4.6.2026	106.k

IN MEMORIAM



Kilpinen
Asko Olavi
Prikaatikenraali
s. 6.9.1938
k. 7.3.2026
Kad.nro 667me
32. Merikadettikurssi

Norri
Heikki *Juhani*
Majuri
s. 1.4.1948
k. 11.3.2026
Kad.nro 5879
59. Kurssi

Palos
Pertti Tapio
Everstiluutnantti
s. 18.6.1935
k. 20.3.2026
Kad.nro 3712
42. Kurssi

Kujala
Lemmitty *Martti* Matias
Majuri
s. 13.12.1935
k. 1.4.2026
Kad.nro 4033
46. Kurssi

Kaskiaho
Keijo Pekka Olavi
Everstiluutnantti
s. 17.6.1947
k. 12.3.2026
Kad.nro 5608
56. Kurssi

Isoaho
Jorma Kalle
Majuri
s. 3.1.1943
k. 15.3.2026
Kad.nro 5141
52. Kurssi

Pelkonen
Juha Kristian
Everstiluutnantti
s. 20.3.1941
k. 4.4.2026
Kad.nro 4566
49. Kurssi

Kiviranta
Heikki Olavi
Everstiluutnantti
s. 14.3.1943
k. 20.4.2026
Kad.nro 4933
51. Kurssi

Pohto
Hannu Pekka Antero
Komentajakapteeni
s. 2.5.1946
k. 17.4.2026
Kad.nro 773.me
39. Merikadettikurssi

Koistinen
Kari Ilkka Tapani
Everstiluutnantti
s. 16.3.1957
k. 26.4.2026
Kad.nro 6426
64. Kurssi

Pennanen
Keijo Kalervo
Everstiluutnantti
s. 20.12.1930
k. 28.4.2026
Kad.nro 3465
39. Kurssi

Jaatinen
Antero
Majuri
s. 14.6.1940
k. 26.3.2026
Kad.nro 4480
49. Kurssi

Saarenheimo
Klaus Simo
Everstiluutnantti
s. 18.3.1929
k. 13.5.2026
Kad.nro 3272
36. Kurssi

Niitynperä
Oiva *Tapio*
Eversti
s. 20.12.1952
k. 14.5.2026
Kad.nro 6082
61. Kurssi

Juutilainen
Antti Alvenpoika
Everstiluutnantti
s. 28.8.1936
k. 12.4.2026
Kad.nro 3750
43. Kurssi

Hakala
Heimo Kalevi
Majuri
s. 24.11.1941
k. 30.4.2026
Kad.nro 5264
53. Kurssi

Autio
Matti Juhani
Everstiluutnantti
s. 1.1.1946
k. 6.5.2026
Kad.nro 5393
54. Kurssi

Ahtikoski
Seppo Juhani
Eversti
s. 27.4.1935
k. 8.5.2026
Kad.nro 3872
45. Kurssi

Pekurinen
Veli-Matti
Majuri
s. 17.4.1965
k. 12.2.2026
Kad.nro 7393
72. Kurssi

Karumaa
Väinö *Antero*
Kontra-amiraali
s. 30.6.1952
k. 30.5.2026
Kad.nro 832me
45. Merikadettikurssi

Hautakivitunnus kadettiupseerin haudalle



Suomen Marsalkka Mannerheimin Kadettisäätiö on valmistuttanut **hautakivitunnuksen** kiinnitettäväksi kadettiupseerin hautakiveen. Reliefinomaisesti toteutettu merkki on 60 mm korkea, 45 mm leveä ja sen kokonaisvahvuus on noin 7 mm. Tunnus kiinnitetään hautakiveen piilokiinnityksenä kahden mukana olevan tapin avulla.

Hautakivitunnuksen hinta on 64 euroa + postimaksu 6 euroa. Kiinnitys hautaki-

veen maksaa merkin myyjäyrityksessä Helsingissä 15 euroa. Merkin kiinnityksessä voi olla yritys- ja paikkakuntaeroja.

Hautakivitunnuksen voi tilata Hautaustoimisto Autio Oy:stä, osoite Runeberginkatu 42, 00260 Helsinki, puhelin 09 448 346, fax 09 449 841 ja sähköposti [info\(at\)hautaustoimistoautio.fi](mailto:info(at)hautaustoimistoautio.fi). Tunnuksia myydään vain *kadettiupseerin* hautakiveen kiinnitettäväksi. Hautaustoimisto tarkistaa osto-oikeuden tarvittaessa Kadettikunnasta.

Kadettikunnan merkki kuolinilmoitukseen



Helsingin Sanomat on Kadettikunnan esityksestä ottanut **Kadettikunnan jäsenmerkin** (upseerin tutkinnon merkki) niiden merkkien joukkoon, joita on mahdollisuus liittää kuolinilmoitukseen.

Merkin käyttö edellyttää upseerin tutkinnon suorittamista.

Merkin saa Helsingin Sanomien toimituksesta ja se on ladattavissa Kadettikunnan verkkosivuilla kohdassa jäsenistölle.

ASIANAJOTOIMISTO LINDELL OY

antaa Kadettikunta ry:n jäsenille oikeudellista neuvontaa perhe- ja perintöoikeuden sekä riita-asioiden alalta.

Ensimmäinen puhelinneuvonta on maksuton.

Puh. 02 251 1004

toimisto@asianajotoimistolindell.fi , www.asianajotoimistolindell.fi

Neuvontapalvelu perustuu Kadettikunta ry:n ja Asianajotoimisto Lindell Oy:n sopimukseen.



LAKITOIMISTO

toimisto@valtalex.fi
050-5303503
www.valtajaoikeus.fi

**Apunasi kaikissa elämäsi tilanteissa.
Ja vielä sen jälkeenkin.**

Kadettikunnan jäsenille:

- 1. puhelinneuvonta ilmainen
- 15 % alennus normaalihinnoista

Kadettikunta r.y.
Eino Leinin katu 12 E 64
00250 HELSINKI



* . D 7 6 3 *



KYLKIRAUTA

kylkirauta.fi

3/2026

Seuraava numero ilmestyy 9.10.2026

teemana
Strateginen kommunikaatio

