

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat – Mitä jää Suomeen?

YHTEISKUNTAVAIKUTTAMISEN JA
TUTKIMUKSEN YKSIKÖN JULKAISUJA

Yhteiskunnallisia selvityksiä 1/2026

Matti Roitto ja Timo Eklund

Esipuhe

Tämä selvitysmuistio tarkastelee, mitä Suomen nopeasti kasvavista puolustusmenoista ja puolustusvälinehankinnoista jää Suomeen. Puolustusmäärärahojen kasvu ja uudet hankinnat ovat paitsi turvallisuuspoliittinen välttämättömyys myös mahdollisuus vahvistaa kotimaista teollisuutta, osaamista, työllisyyttä ja huoltovarmuutta.

Miljardiluokan tilaukset eivät kuitenkaan näytä heijastuvan kotimaiseen työllisyyteen, tuotantoon ja alihankintaverkostoihin läheskään siinä määrin kuin voisi olettaa. Sama kysymys koskee suomalaisyritysten suuria vientikauppoja. Merkittävä osa valmistuksesta toteutetaan lopulta tilaajamaissa esimerkiksi lisenssivalmistuksena ja teknologiansiirtoina.

Selvityksessä tarkastellaan kokonaisuutta kahdesta suunnasta: mitä puolustusvälineitä ja -tarvikkeita Suomi hankkii ja kuinka suuri osa hankintojen arvosta sekä elinkaaren aikaisista hyödyistä jää Suomeen, sekä mitä suomalainen puolustustarviketeollisuus vie ulkomaille ja missä vientikauppojen tuotanto ja investoinnit tapahtuvat. Tarkastelussa korostuvat vaikutukset työllisyyteen, tuotantokapasiteettiin, osaamiseen ja huoltovarmuuteen.

Tämä Suomessa ensimmäinen laatuaan oleva selvitys on luonteeltaan eksploratiivinen ja kartoittava. Sen tarkoituksena on muodostaa käytettävissä olevien tietojen perusteella kokonaiskuvaa monimutkaisesta aiheesta ja tunnistaa kysymyksiä, joiden tarkempi selvittäminen on tarpeen. Selvitys perustuu puolustuselontekoon, yritys- ja tilinpäätöstietoihin, julkisiin hankinta- ja tilaustietoihin, yritysten ja viranomaisten tiedotteisiin, media-aineistoihin, Teollisuusliiton toimialaseurantaan ja luottamusmiehille tehtyyn kyselyyn sekä aihepiiriin tutkimuskirjallisuuteen.

Kaikki puolustustarvikehankintoja ja yritysten arvoketjuja koskeva tieto ei ole julkista. Turvallisuussäädökset, liikesalaisuudet, hankintojen valmistelu ja sopimusehdot rajoittavat saatavilla olevan tiedon tarkkuutta. Siksi monet selvityksen arviot ovat suuntaa antavia eivätkä aukottomia ennusteita tai lopullisia totuuksia. Ne ovat kuitenkin käytettävissä olevien tietojen valossa perusteltuja.

Puolustusmenojen kasvun merkittävin kotimainen hyöty on Puolustusvoimien suorituskyvyn vahvistuminen. Hankinnat ja vientikaupat kasvattavat myös joidenkin suomalaisyritysten, erityisesti Patrian, liikevaihtoa ja tukevat niiden kansainvälistä asemaa. Sen sijaan laajemmat kansantalouden vaikutukset näyttävät jäävän rajallisiksi. Samalla riippuvuus ulkomaisista järjestelmistä, komponenteista ja arvoketjuista voi edelleen kasvaa.

Kaikkea ei ole mahdollista eikä tarkoituksenmukaista valmistaa Suomessa. Suomi tarvitsee kansainvälisiä kumppanuuksia, yhteensopivia järjestelmiä ja pääsyn kansainvälisiin tuotanto- ja toimitusverkostoihin. Erityisesti eurooppalaisen ja pohjoismaisen yhteistyön vahvistaminen on tärkeää. Yhteistyön hyötyjä on

kuitenkin tarkasteltava myös Suomen näkökulmasta: mitä jää Suomeen työnä, osaamisena, investointeina, tuotantokykynä ja huoltovarmuutena?

Kysymys korostuu erityisesti silloin, kun yrityksen omistajana on valtio ja omistajaohjauksella on mahdollisuuksia vaikuttaa toimintaan. Yksityinen omistajuus ei kuitenkaan voi tarkoittaa sitä, että valtio luopuu mahdollisuudestaan vaikuttaa koko toimialan kehitykseen. Puolustusvälineteollisuuden erityisluonne on aina tarkoittanut yritysten tiivistä yhteistyötä valtion kanssa. Siksi valtiolla on perusteltu intressi edistää kotimaisen puolustusvälineteollisuuden asemaa.

Monissa muissa maissa puolustustarvikehankintoja tarkastellaan sotilaallisen suorituskyvyn lisäksi laajemmin osana teollisuuspolitiikkaa. Hankinnoilla pyritään säilyttämään osaamista, kasvattamaan kotimaista tuotantoa ja rakentamaan puuttuvia teollisia valmiuksia. Myös Suomen lähialueilla hankinnoille asetetaan kotimaista valmistusta ja teollista yhteistyötä koskevia vaatimuksia.

EU:n hankinta- ja kilpailusäännöt asettavat toiminnalle rajoja, mutta ne jättävät myös mahdollisuuksia olennaisten turvallisuusintressien, huoltovarmuuden ja teollisen yhteistyön turvaamiseen. Siinä missä useissa muissa EU-maissa hyödynnetään näitä mahdollisuuksia, Suomessa on omaksuttu huomattavasti pidättyväisempi lähestymistapa.

Muistiossa tarkastellaan kasvavia puolustusmenoja ja -hankintoja sekä yritysten kauppvoja teollisuuspoliittisesta näkökulmasta. Tarkoituksena ei ole kyseenalaistaa puolustusmenojen kasvattamisen tarvetta, vaan arvioida, miten kasvavat panostukset vaikuttavat Suomen teolliseen perustaan ja miten niiden kotimaisia hyötyjä voitaisiin vahvistaa. Teollisuuspoliittiset näkökulmat korostuvat tilanteessa, jossa Suomen julkisen talouden liikkumavara on rajallinen ja puolustusmenot ovat harvoja lähitulevaisuudessa kasvavia julkisia menoja.

Helsingissä 29.4.2026,

FT, erikoistutkija Matti Roitto

Sisällys

1. Johdanto.....	1
1.2 Metodista	6
2. Taustaa ja toimintaympäristö.....	7
2.1 Suomen puolustustarviketeollisuuden historiallinen kehys.....	10
2.2 Hankintoja ohjaavia seikkoja	12
2.3 EU-kehys ja puolustusdirektiivin kilpailutussääntöjen vaikutukset	13
3. Suomen puolustustarviketeollisuus ja yrityskehitys.....	21
3.1 Puolustusteollisuuden nykytilanne	21
3.2 Kotimaiset esimerkkiyritykset ja niiden vientitulokset	24
3.2.1 Patria – vienti kasvaa ja kansainvälinen tuotantomalli vakiintuu ..	25
3.2.2 Marine Alutech – kasvu lähemmäs asiakasta, mutta arvonalennus painottuu ulkomaille	27
3.2.3 ICEYE – globaalisti sijoittunut kaksikäyttötoimija, suurtulokset toteutetaan asiakasmaissa.....	28
3.2.4 Bittium – vahva teknologia, mutta vienti nojaa kumppani- ja lisenssimalleihin.....	28
3.2.5 Muita huomioita: “pienet mutta kotimaiset” toimitukset vs. suuret järjestelmähankkeet	29
4. Lähivuosien mahdolliset hankinnat Suomeen ja hankinnat Suomesta	30
4.1 Suomen jo tekemiä hankintoja	30
4.2 Tulevat hankinnat	32
4.3 Suomeen tehtävien hankintojen työllistävät vaikutukset?	40
5. Yhteenveto	48
6. Policy-suositukset – Suomi tarvitsee pitkäjänteistä puolustusteollisuuspolitiikkaa.....	49
Lähdeluettelo.....	54
Liitteet	63

1. Johdanto

Maailman turvallisuustilanne on muuttunut olennaisesti. Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa on lisännyt uhkia. Sota on tehnyt näkyväksi sen, miten vuosikymmenten aikana tehdyt vajaat panostukset puolustukseen ja laaja-alaiseen teolliseen kyvykkyyteen ovat heikentäneet Euroopan varautumista. EU:n puolustustarviketeollisuus on pysynyt fragmentoituneena. Kilpailutusdirektiivistä huolimatta kansalliset intressit vaikuttavat puolustustarvikealan hankinnoissa paljon myös EU:n ulkopuolella. EU maiden riippuvuus kolmansista maista on kasvanut suureksi: Jäsenmaiden tekemistä puolustushankinnoista merkittävä osa on unionin ulkopuolisia. Kalliiden hankintojen myötä on myös syntynyt puolustusteollisia polkuriippuvuuksia. Selvää on, että varautumisen vahvistaminen monin tavoin on kiistatta tarpeen ja mahdollisesti erinäisiä riskiriippuvuuksia on vähennettävä.

Teollisuusliitto pitää kansallista turvallisuutta, huoltovarmuutta ja kestäväällä pohjalla olevan turvallisuuteen liittyvän kyvykkyyden kehittämistä äärimmäisen tärkeänä. Tähän kokonaisuuteen kuuluu myös kotimaisen teollisuuden toimintaedellytysten, työpaikkojen ja osaamisen turvaaminen. Nämä olisi syytä huomioida myös tehtävissä kalliissa hankinnoissa erityisesti kansallisen turvallisuusintressin, huoltovarmuuden kannalta. Ulospäin myytävien tuotteiden osalta samat seikat olisi syytä huomioida mahdollisuuksien mukaan. Erilaisten puolustushankkeiden kotimaisuusasteen nostaminen, silloin kuin se suinkin on mahdollista, on tärkeää.

Vuonna 2022 Suomen puolustusbudjetti oli puolustusvoimien talouspäällikön mukaan noin 4 miljardia euroa (Ruotuväki 27.5.2025). Ukrainan sodan alettua vuonna 2022, Valtioneuvosto päätti korottaa Suomen puolustusmenoja, Ylen tietojen mukaan noin reilusta viidestä miljardista eurosta 20 prosentilla, eli yli kuuteen miljardiin euroon (Yle 29.6.2024).

Hallituksen ja eduskunnan kautta saadaan määritellyt varat puolustushankintoihin. Puolustushallinnolla ja pääesikunnalla on taas ollut perinteisesti sangen vapaat kädet harkita mistä hankintoja tehdään ja määritellä tarkemmat kriteerit. Budjettipohjaisen määrärahojen suuruusluokkien selvittämisen julkisista lähteistä tekee puolestaan hankalaksi turvallisuusaspektien ohella se, että sekä budjeteissa hankintojen jaksotukset ja maksupaketit elävät. Lisäksi perinteisesti siirtomäärärahoilla on operoitu jo 1980- ja 1990-luvuilla niin, että budjetissa saatu tilausvaltuutus on annettu euromääräisenä tietylle tuotteelle. Tätä ei välttämättä ole kuitenkaan käytetty kokonaan vaan on haettu lupia siirtää ja uudelleen kohdentaa tai ajoittaa hankintaa toiseen ajankohtaan tai toiselle tuotteelle (Roiko-Jokela & Roiko-Jokela 2026). Tämä tekee hankintojen kokojen ja kustannusten arvioimisen ja kohdentamisen erittäin haastavaksi. Myös VTV on esittänyt kritiikkiä käyttämättä jääneistä hankintaluvista. (Valtiontalouden

Tarkastusviraston Tarkastuskertomukset 14/2025; Valtiontalouden Tarkastusvirasto 2025. Tarkastusviraston kannanotot)

Vuonna 2025 eri tavoin täydennetty puolustusmenokehys oli noin 6,5 miljardia euroa. Vuosien 2026–2029 julkisen talouden suunnitelman eli puoliväliriihen yhteydessä päätettiin, että Suomi nostaa puolustusmenojensa tason vuoteen 2029 mennessä vähintään kolmeen prosenttiin BKT:stä. Tällöin puolustusbudjetti olisi arvioiden mukaan noin 8,5 miljardia euroa. Oletetulla BKT:n kasvulla tämä tarkoittaisi noin 3,7 miljardin euron lisärahoitusta puolustusmenoihin vuosina 2026–2029. Määrärahojen korotus tullaan kohdentamaan etupainotteisesti Maavoimien materiaalihankkeisiin, joiden toteutusta oli alkujaan suunniteltu myöhemmin toteutettaviksi. (Ruotuväki 27.5.2025). Tämän lisäksi Naton asettama tavoite jäsenmailleen on jopa 5 % BKT:stä vuoteen 2030 mennessä. Suomen suunnittelemat ja osin käynnistämät hankinnat ovat hintavia ja niiden toteutus suunnitellussa laajuudessaan (esim. Puolustusselonteko 2024) vaatii erittäin todennäköisesti BKT:n kasvua tai talouden sopeuttamista muualta.

Tämä avointen lähteiden varaan rakentuva muistio tarkastelee kasvavien puolustusmenojen ja suunniteltujen hankintojen vaikutuksia suomalaiseen puolustusteollisuuteen ja puolustuksen huoltovarmuuteen, erityisesti työllisyyden, arvonlisän ja kotimaisen kyvykkyyden näkökulmista. Samalla selvitetään, miten suomalaisyritysten saamat viimeaikaiset suuret ulkomaantilaukset todella työllistävät Suomessa, kun osa valmistuksesta ja osaamisesta siirtyy tilaajamaihin lisensseinä ja teknologiasiirtoina. Näyttää siltä, että viimeaikojen runsaasti uutisoidut Suomeen tulleet suuret puolustustarviketilaukset valmistetaan pitkälti ulkomailla.

Puolustusmäärärahojen kasvua on perusteltu turvallisuustarpeiden lisäksi sillä, että hankinnat ja investoinnit synnyttävät työtä ja kasvua:

*Otamme nyt suunnan kohti puolustuksen merkittävää vahvistumista...
...Miljardien hankinnat paitsi vahvistavat kykyämme pitää maamme
turvassa, myös luovat uutta työtä ja kasvua kaikkialle Suomeen.
(Puolustusministeri Antti Häkkinen, Valtioneuvosto 25.9.2025)*

Määrärahojen kasvun myötä Puolustus- ja ilmailualan teollisuus ry:n julkilausuttuna tavoitteena on jopa 40 000 suoraa työpaikkaa puolustustarviketeollisuudessa vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2026 järjestö ilmoitti jäsenistönsä työllistävän suoraan jo yli 14 000 työntekijää.¹(PIA 11.12.2025;

¹ PIAN lausumista ei käy selväksi tarkoittaako järjestö suoraan puolustusteollisuudessa työskentelevää kaikkien jäsenyritystensä henkilöstöä. Järjestön jäsenenä on paljon organisaatioita, joiden kytkös puolustustarvikkeisiin tai teknologiaan ei ole välttämättä kovin suuri. Eroa henkilöstön ja työntekijöiden välillä ei myöskään tässä ole täsmennetty.

Verkkouutiset 8.4.2026) Nykyisten tietojen valossa näin suuri työpaikkojen kasvu olisi poikkeuksellista.

Historiallisesti isot puolustuspanostukset eivät ole tuottaneet talouskasvua... ...Puolustusteknologian investoinnit eivät myöskään yleensä ole nopeita tai taloutta vauhdittavia. (Professori Jari Eloranta, Maanpuolustus 4.12.2025)

Tähän keskeisin syy on niin sanottu guns vs. butter (aseita vai voita) -dilemma: Puolustushankinnat ovat usein hitaasti realisoituvia. (Anderton & Carter 2009). Erityisesti valmiiden tuotteiden hankinta ulkomailta kasvattaa puolustuskyvykkyyttä, mutta ei tuota varsinkaan nopeaa talouskasvua, koska varat valuvat muihin maihin. Kotimaahan suuntautuvien puolustuspanostusten kehittyminen vaatii aikaa. Tarve suoraan puolustuskykyyn liittyville tuotteille voi olla rajallinen ja markkinat syklisiä, eli kysyntää on uhkan alla.

Puolustushankinnat ovat yleensä pääomaintensiivisiä (esim. Anderton & Carter 2009). Etenkin ulkoa tehtynä ja heikolla kotimaisuusasteella ja mahdollisesti vähäiseksi jäävällä teollisella yhteistyöllä tai teknologiasiirroilla tehtyjen kalliiden hankintojen tekemiseen käytetyt pääomat valuvat ulos, eivätkä kerrytä osaamisella, työpaikoilla tai voitoilla ostajamaan taloutta (ks. Euro ja talous 12.9.2025). Tällaiset hankinnat ovat toki loogisia välittömän uhkan alla ja ehkä välttämättömiä, etenkin jos tarpeellisia tuotteita ei ole muualta saatavilla. Tällä hetkellä Suomi näyttää kasvattavan erityisesti sotilaallista kyvykkyyttä ulkoisilla hankinnoilla.

Lisäksi puolustustarvikevalmistuksen ja järjestelmien suuri erikoistumisaste tekee hankinnoista lähtökohtaisesti heikommin muuhun talouteen siirrettäviä ja vaikuttavia (Anderton & Carter 2009; Euro ja talous 12.9.2025). Esimerkiksi kansallisen turvallisuuden näkökohdat voivat rajoittaa uudenkin teknologian tai innovaation käyttöä muualla. Tai tuote tai innovaatio on hyvin rajalliseen erityiskäyttöön tehty. Siksi kerrannaisvaikutukset esimerkiksi innovaatioista jäävät usein helposti pidemmän aikavälin taa. (Rockoff 2000; Field 2008; Anderton & Carter 2012; Peltier 2025). Elinkaaripalveluilla ja muilla jälkipalveluilla on myös työllistävää vaikutusta. Niiden vaikutukset tulevat usein pienellä viiveellä ja vaikutus painottuu kasvua enemmän ylläpitoon.

Suomen Pankin asiantuntijoiden tekemän analyysin mukaan puolustusmenojen kasvu voi mahdollisesti tukea euroalueen kasvua. Heidän näkemyksensä mukaan vaikutus jää todennäköisesti maltilliseksi ja hyvin helposti myös väliaikaiseksi, ellei kasvavia puolustusmenoja kohdenneta selvästi enemmän investointeihin, tutkimus- ja kehitystyöhön sekä kotimaisiin tai euroalueen tuotantoon. Samalla jos puolustusmenojen kasvu jatkuisi, eikä kompensoivia toimia tehtäisi, jatkaisi myös velkasuhde todennäköisesti kasvuaan. (Euro ja talous

12.9.2025) Kapean mutta suuren puolustustarviketeollisuuspanostuksen myötä lyhytaikaista kasvua voi tulla, mutta alan syklisyys on rauhan aikana rajoite.

Suomi on ollut jo pitkään puolustustarvikehankinnoissa vahvasti riippuvainen ulkomaisista arvoketjuista jopa muita euromaita enemmän. Vastaavasti suomalainen puolustustarviketeollisuus on pyrkinyt kapealla kärjellä integroitumaan kansainväliseen kenttään, jossa kasvavien mutta aikataulutoiveiltaan usein kiireisten tilausten vastineeksi joudutaan pitkälti lisenssien tarjoajaksi kotimaisen valmistuksen kasvattamisen sijaan.

Tämä riippuvuus on voimistunut entisestään viime vuosina. Pääosa Suomen tekemistä suurista ja kalliista järjestelmistä ja muista hankinnoista – mukaan lukien Puolustuselonteko 2024:ssa mainitut ja ministeri Häkkäsen korostamat Maavoimien tulevat hankinnat – tilataan ja valmistetaan hyvin todennäköisesti merkittävässä määrin ulkomailla. Teollinen yhteistyö ei ole ollut niin laajaa kuin olisi ehkä ollut mahdollista. Suomen puolustustarviketeollisuuden saamat suuretkin tilaukset taas valmistetaan tilaajamaissa lisensseillä, myös IP-osaamista samalla jakaen.

Näyttääkin siltä, että puolustusmäärärahojen korotuksien miljardit ovat hankintojen myötä valumassa pääosin ulkomaille. Näin on erityisesti kalliiden järjestelmien osalta. Pääperusteena hankinnoille on ensisijaisesti sotilaallinen kyvykkyys.² Puolustusvoimien mukaan EU:n kilpailutusdirektiivin vuoksi kotimaisen teollisuuden suosiminen ei ole mahdollista ja että työllistävät vaikutukset eivät ole Puolustusvoimille kriteeri. (IS 14.9.2025)³

Sotilaallisen kyvykkyuden, pelotteen ja liittolaissuhteiden kannalta tämä voi olla perusteltua. Teollisen kehityksen, huoltovarmuuden ja työllisyyden kannalta hankintaehdoissa sekä kotimaisen teollisuuden roolin vahvistamisessa on selvästi parannettavaa. Mahdolliseen kriisiin varautuessa kotimaisen puolustustarviketeollisuuden kapeiden hartioiden leventäminen on enemmän kuin perusteltua. Lisäksi on syytä huomata, että kansallisen turvallisuuden perusteella (European Union 2009: Directive 2009/81/EC; SEUT 346) teollisen yhteistyön ja huoltovarmuuden vaatimuksia voidaan perustella nykyistä määrätietoisemmin myös kilpailudirektiivin puitteissa. Eli hankintoja voidaan pyrkiä kohdentamaan niin, että niiden kotimaisuusaste kohenisi.

Kotimaisen teollisuuden työllisyysvaikutus näyttää jäävän monissa suunnitelluissa hankinnoissa rajalliseksi. Sen lisäksi, että hankittavat tuotteet valmistetaan kasvavissa määrin ulkomailla, ulkomaisten hankintojen teknologiasiirrot ovat usein protektionismin ja järjestelmätoimittajien kansallisten – myös taloudellisten – intressien (Cornu 2001; Adams 2001; Mueller 2025) vuoksi

² Myös hinta, huoltovarmuus ja teollinen yhteistyö on mainittu esimerkiksi F-35 hävittäjien kilpailutushankkeessa keskeisinä kriteereinä.

³ Poikkeuksellisesti Forcitin Poriin rakennettavan räjähdetehtaan investoinnin aloite tuli Suomen valtiolta (YLE 8.7.2025).

epäsuoria ja rajallisia. Se, missä määrin osavalmistusta tai vastaavaa tulee Suomeen teollisen yhteistyön myötä, on toistaiseksi epävarmaa. Jo nyt on saatu merkkejä odotettua vähäisemmästä teollisesta yhteistyöstä jo tehdyissä hankkeissa.

Hankintojen osalta poikkeuksina ovat joiltain osin mahdolliset kotimaan tilaukset, esimerkiksi panssaroitujen miehistönkuljetusajoneuvojen sekä kuorma- ja maastoautojen valmistus, ammus- ja räjähdetuotanto sekä kotimainen kyber- ja johtamisjärjestelmäosaaminen.

Kotimaisen teollisuuden laajasti uutisoidut tilaukset tuovat toki liikevaihtoa, jonkin verran voittoa, ja epäsuorasti vero- ja osinkotuloa. Mutta ne eivät näytä tuovan paljoa työpaikkoja. Useissa vientikaupoissa Suomesta maailmalle – kuten Patrian ajoneuvotilauksissa Saksaan, Iso-Britanniaan ja Japaniin tai Yhdysvaltain arktisissa jäänmurtajissa – valmistus tehdään tilaajamaissa (Janes 23.8.2025; Patria 9.9.2025; Hartpunkt 15.2.2024; 20.12.2025; Yle 9.10.2025), ja sopimukseen sisältyy Suomesta ulospäin suuntautuvaa teknologiasiirtoa. Julkisuudessa ei ole kattavasti avattu, miksi tähän malliin on päädytty. Vertailukohdaksi käy esimerkiksi Liettuan 44 taistelupanssarivaunun tilaus Saksasta, jossa 41 vaunua on tarkoitus valmistaa Liettuaan rakennettavassa tehtaassa palvelemaan myös alueelle sijoitettuja Nato-joukkoja. Patria taas avasi Latvian Valmierassa 6x6 ajoneuvojensa valmistuslaitoksen keväällä 2024. (European Defence Review, EDR On-Line 11.12.2025; Patria 24.5.2024)

Merkittävää on se, että Patria – keskeisin ulkomaisia tilauksia saanut konserni – on valtion enemmistöomistuksessa. Avoimen tiedon perusteella nykyinen toimintamalli, ei välttämättä palvele optimaalisesti huoltovarmuutta, teollista kyvykkyyttä ja työpaikkoja. Se, mikä on monikansalliselle yritykselle taloudellisesti luontevaa, ei aina ole yhtenevä valtion pitkän aikavälin turvallisuusintressien kanssa. Osaaminen, työpaikat ja tuotantokapasiteetti ovat keskeisiä turvallisuustekijöitä. Niitä myös tarvitaan, mikäli kotimaista puolustustarviketeollisuutta halutaan pitkäjänteisesti kehittää.

Maanpuolustuskyky säilytettiin Suomessa merkittävänä kylmän sodan päättymisen jälkeisessä puolustusleikkausten ajassa. Kansallisen puolustusteollisuuden osalta tilanne oli päinvastainen. Kuten jäljempänä osoitetaan, puolustusteollisuuden toimintaedellytyksiä ei saatu tuettua. Toisenlaiset panostukset silloin olisivat voineet johtaa tilanteeseen, jossa etupainotteisia kiireistoja ulkomailta ei välttämättä tarvitsisi tehdä näin heikoilla ehdoilla. Kestävien talous- ja työllisyysvaikutusten saavuttaminen edellyttääkin pitkäjänteistä teollisuuspolitiikkaa ja valtion aktiivista otetta, joka huomioi kotimaisen puolustusteollisuuden kehityksen sekä hankintapolitiikan. Vaikka historiaa ei voi muuttaa, suunnanmuutos on edelleen mahdollinen.

Muistion keskeinen viesti ei ole, että puolustusmenot eivät tuota hyötyjä. Viesti on se, että hyödyt eivät synny automaattisesti. Ne ovat seurausta tietoisista valinnoista hankintaehtojen, teollisen yhteistyön ja omistajaohjauksen tasolla.

1.2 Metodista

Tämä muistio on laadittu avoimiin lähteisiin pohjautuvana soveltavana selvityksenä. Suomen tulevia puolustushankintatarpeita on koottu ensisijaisesti vuoden 2024 puolustusselonteosta ja täydennetty lähdeluettelossa mainituilla media- ja erikoismedialähteillä.

Näiden perusteella on muodostettu kooste todennäköisistä hankintakokonaisuuksista ja alustavasti arvioitu niiden suuruusluokkia sekä mahdollisia toimittajavaihtoehtoja, huomioiden myös järjestelmävalinnoista syntyvät polkuriippuvuudet ja yhteensopivuus- sekä huoltonäkökohdat.

Hankintaskenaarion syvemmän analyysin ulkopuolelle on jätetty droonit ja niihin(kin) liittyvät ohjelmistokehitys, koska parhaillaan niiden teknologia kehitty nopeasti tuotantokustannusten ja hinnoittelun eläessä – mahdollisuushorisontit ovat volatiileja. Ohjelmistokehitys ja sen tyyppinen ict-toiminta ei varsinaisesti kuulu Teollisuusliiton seurattaviin aloihin tai teollisuuteen. On kuitenkin syytä tunnistaa, että fyysisten droonien valmistus (esim. Patria, Nordic Drones) ja niiden ohjaamiseen ja torjuntaan liittyvä softa (esim. Sensofusion) ovat potentiaalisia työllistäjiä Suomessa.

Kotimaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden jo toteutunutta kehitystä on tarkasteltu PIA:n jäsenyrityskentän tilinpäätöstietojen avulla (Alma Insight). Tässä tarkasteltavien yritysten osalta aineistoa on rajattu ja jäsennetty skenaariomallilla: yrityskohtaista puolustusliiketoiminnan osuutta ei voida luotettavasti erottaa pelkistä tilinpäätöksistä erityisesti kaksikäyttötoiminnan vuoksi.

Lisäksi muistio sisältää Suomeen tulleiden puolustustilausten käsittelyä. Tässä apuna ovat valikoidut tapausesimerkit (Patria, Bittium, Marine Alutech ja ICEYE), joissa on laadullisesti koottu ja ristiinvarmistettu julkisista lähteistä tietoja tilausten koosta, tuotantomalleista (mm. lisensointi/paikallistaminen) ja siitä, missä valmistus ja arvonnisa tosiasiallisesti realisoituvat.

Suomen tekemien mahdollisten tulevien hankintojen työllisyysvaikutuksia arvioidaan suuntaa antavasti bruttotyöpanoksena (htv/vuosi) käyttäen yksinkertaistettua haarukointia. Siinä lisärahoitus, arvioitu kotimaahan jäävä osuus ja työpanoksen muunnos yhdistetään. Luvut eivät kuvaa nettotyöllisyyden muutosta ja niihin liittyvät oletukset sekä epävarmuudet on kirjattu erikseen.

Havaintoja täydennetään myös Teollisuusliiton toimipaikkakyselyllä puolustustarvikealan pääluottamusmiehille (n=41), jonka tulokset raportoidaan kuvaajien avulla.

2. Taustaa ja toimintaympäristö

Epävakaassa maailmantilanteessa ja erityisesti Venäjän Ukrainassa aloittaman hyökkäyssodan myötä puolustushankintoja ollaan kasvattamassa laajalti ympäri maailmaa. EU on siirtymässä erittäin nopeasti kohti puolustusvalmiuden merkittävää vahvistamista. Syyt tälle ovat:

- Yhdysvaltojen ulko-, turvallisuus-, sekä kauppapolitiikan arvaamattomuus ja heikentynyt sitoutuminen Euroopan turvallisuuteen.
- Venäjän yhä jatkuva hyökkäyssota Ukrainassa.
- Myös muut suurvaltapoliittiset geostrategiset epävarmuudet ja kriisimahdollisuudet, jotka ovat lisääntyneet viime vuosina.
- Puolustusteollisuus on etenkin Euroopassa ollut pitkään aliresursoitua tai keskittynyt hyvin korkean jalostusasteen erikoistuotteisiin ja arvoketjuihin. Tuotantokapasiteettikyky ei ole kovin korkea joitain poikkeuksia lukuun ottamatta.
- Myös kansallisia puolustusinvestointeja ja sotilaalliseen uhkaan varautumisen kykyä on heikennetty määrätietoisesti Kylmän sodan päättymisestä saakka ympäri Eurooppaa. Tämän takia investointitarpeet ovat nyt suuret. Kansainvälisistä tuotteista ja järjestelmistä käydään jopa kilpailua. Vaikka vahvojen puolustustarvikeyritysten ”kotimaissa” on myös suosittu ”omia” yrityksiä, pääosa EU-alueen sotilaallisen puolustuksen järjestelmä- ja kalustohankinnoista on pitkälti tehty EU-alueen ulkopuolelta esimerkiksi Yhdysvalloista ja Etelä-Koreasta, jo pidemmän aikaa.
- Euroopan komission suuret puolustusaloitteet kuten ReArm Europe, EDIP, Defence Omnibus ja Defence Readiness Roadmap. Joiden tarkoitus on vahvistaa eurooppalaista puolustuskykyä ja puolustusteollisuuden kapasiteettia sekä toimintaympäristöä.
- EU aikoo kasvattaa puolustusmenoja 800 miljardilla eurolla. Tavoitteena on, että puolet jäsenmaiden hankinnoista EU:n tehtäisiin sisältä 2030 luvulla. (SK 10.12.2025).
- Jo viimeistään 1990-luvulta saakka uudestaan tavoitteena oleva yhtenäisempi eurooppalainen puolustusteollisuuden koheesion ja koordinoinnin parantaminen näyttää myös olevan tavoitteena.
- Merkittävimmät syyt ovat tuotantokyvyn kasvattaminen nopeasti työnajolla ja pitkään niukkana olleiden resurssien strategisella allokoinnilla. Tästä hyötyjinä ovat kuitenkin ensi sijassa eurooppalaiset puolustusteollisuuden suurmaat: Ranska, Saksa, Italia, Espanja sekä EU:n ulkopuolelta Iso-Britannia suuryrityksineen.

Myös Suomen puolustusbudjetti on kasvanut merkittävästi viime vuosina. Nato-jäsenyys on tuonut velvoitteen pitää puolustusmenot vähintään 2 % Suomen BKT:sta. Strategiseen turvallisuuteen liittyen Suomi on korottamassa tätä osuutta jo 3 %, ja tulevien Nato-vaatimusten mukaisia korotuspaineita on luvassa entisestään:

- Naton puolustusmenotavoitteen nostamisoletus 5 % BKT:stä vuoteen 2035 mennessä.
- Suomen oma tavoite oli nostaa osuus vähintään 3 % BKT:stä jo ennen sitä. Sitouduttu ns. vanhempaan Nato-korotustasoon, eli 3,5 % seuraavalle vuosikymmenelle mentäessä.
- Suuria määrärahakorotuksia on jo myönnetty erilaisin hankintaperustein ja tarpeisiin, jotka liittyvät lähinnä kalustolliseen sotilaalliseen kyvykkyyteen, väistyvän kyvyn korvaamiseen tai kyvykkyyden kasvattamiseen; koulutukseen; ja tukipalvelujen kehittämiseen.
- Koska Suomi oli joutumassa EU:n alijäämämenettelyyn 2025 ja päätyi siihen tammikuussa 2026, ei puolustusmäärärahojen korottaminen 3 % BKT:stä ollut ongelmaton seikka. Huhtikuussa 2025 Suomi jätti EU-komissiolle usean muun EU:n jäsenmaan kanssa virallisen pyynnön kansallisen poikkeusmenetelmän aktivoimista varten turvallisuussyistä. Lupa poikkeusmenettelyyn saatiin, mikä mahdollisti enintään 1,5 % BKT:n lisämäärärahat vuosittain puolustusmenoihin ilman liiallista alijäämää koskevia toimenpiteitä. Poikkeus koski vuosia 2025–2028.
 - Ellei lisääikaa haeta, 3 % BKT:stä puolustusmenot ovat mahdollisia vain, jos muu julkistalous pidetään noin 2 % alijäämässä tai rahoitus järjestetään muilla tulonsiirroilla. Poikkeus ei saa uhata julkisen talouden kestävyyttä pitkällä aikavälillä. Samalla sitouduttiin koordinoitusti myös ReArm Europe linjaukseen, eli hyödyntämään EU:n instrumentteja kuten SAFE-lainaa ja EDF-hankkeita. Tämä rajoittaa osaltaan hankintapolitiikkaa, koska EU:n yhteishankkeet ovat ainakin jonkinasteinen prioriteetti.

Asevelvollisuusjärjestelmän kuluja eikä mahdollisesti puolustukseen kaksikäyttöisenäkin liittyvän infrastruktuurin kehittämis- ja rakentamiskuluja ei olla ilmeisesti laskemassa näihin menoihin, vaikka niitä Suomen omissa puolustusmenoissa mukana onkin. Selitykseksi on annettu mm. yhdenmukainen Nato-laskentatapa. Laskentatavoissa on silti myös eroja esimerkiksi Suomen osalta sen mukaan, miten Merivoimien Laivue 2020 ja Ilmavoimien HX/F-35 hankkeiden ja muiden jo lukittujen hankintakulujen maksut tai kahden suurhankkeen ns. hännät lasketaan puolustusbudjetteihin.

Viime vuosien puolustustarvikehankinnoissa menojen painopiste on avoimien lähteiden perusteella kohdistunut suuriin, pitkäikäisiin järjestelmäkokonaisuuksiin

sekä toisaalta valmiuden kannalta välttämättömiin kulutustarvikkeisiin – erityisesti ammus- ja ohjusvarastojen täydentämiseen sekä joukkojen varustamiseen. Järjestelmien pitkäikäisyys sitoo myös ainakin osin järjestelmän valmistajaan mahdollisten suurempien päivitysten osalta, ellei muuta ole teollisen yhteistyön osalta sovittu.

Myös ilmapuolustuksen, Ilmavoimien asejärjestelmien ja erilaisten johtamis- ja viestintäratkaisujen kehittäminen on jatkunut. Kokonaisuutta leimaa kuitenkin se, että hankinnat painottuivat ja painottuvat edelleen ulkomaisiin toimittajiin ja ulkomaisiin arvoketjuihin: suorituskykyvaatimukset, yhteensopivuus sekä aiemmista järjestelmävalinnoista syntyneet polkuriippuvuudet ohjaavat päätöksiä, ja markkinatilanteen kiristyminen nostaa hintatasoa ja heikentää ostajan neuvotteluvoimaa. Selvää on, että määrärahojen korotukset ja hankinnat kasvattanevat puolustuskyvykkyyttä, mutta kotimaiseen talouteen ja työllisyyteen mahdollisesti tulevat vaikutukset ovat eri asia.

Kotimaisen teollisuuden näkökulmasta olennaista on, että ulkomailta Suomeen tehtävät järjestelmähankinnat synnyttävät Suomeen tyypillisesti vain rajallisesti valmistusta (modifikaatiot, käyttöönottovalmistelut, ehkä jonkin verran kokoonpanoa), ja kotimaahan jäävä vaikutus painottuu usein rajallisemmin työllistäviin elinkaaripalveluihin, huoltoon ja ylläpitoon sekä valikoituihin alihankintakokonaisuuksiin. Osin valmistajat tai myyjät pitävät tai pyrkivät pitämään myös jälkipalveluja itsellään tai niitä joudutaan jättämään valmistajalle, jos kyse on erittäin korkean teknologian ja erityisosaamisen tapauksista. Poikkeuksia muodostavat ne tuotekokonaisuudet ja osaamisalueet, joissa Suomella on jo valmiiksi tuotantokykyä tai joissa kotimaisuusaste on luontevasti korkeampi (esimerkiksi tietyt ammuksiin ja räjähteisiin liittyvät kyvykkyydet, osa johtamis- ja viestintäratkaisuista sekä elinkaaripalvelu- ja huoltotoiminnot).

Jos puolustusmenojen kasvua perustellaan myös työllisyydellä ja laajemmilla talousvaikutuksilla, keskeinen kysymys on se, missä määrin hankintojen ehdot, teollinen yhteistyö ja teknologian hallinta onnistutaan kytkemään kotimaisen osaamisen ja kapasiteetin vahvistamiseen, eli huoltovarmuuden korottamiseen – eikä vain yksittäisten hankkeiden suorituskykyyn.

Kotimaisen lähtöasetelman hahmottaminen auttaa tulkitsemaan seuraavia alalukuja. Sen jälkeen jäsenetään, (1) mitkä tekijät käytännössä ohjaavat hankintamahdollisuuksia ja niiden toteutustapoja sekä erityisesti, (2) miten EU:n sääntelykehys asettaa reunaehdot – ja millaista liikkumatilaa jäsenvaltioille jää olennaisten turvallisuusintressien perusteella.

2.1 Suomen puolustustarviketeollisuuden historiallinen kehys

Historiallisesti Suomen suuret puolustushankkeet ovat olleet lukumäärältään rajallisia. Kylmän sodan aikana hankintapolitiikka kytkeytyi ulko- ja turvallisuuspoliittiseen tasapainotteluun: painopiste oli (1) idän ja lännen hankintojen poliittisessa tasapainossa ja tarvittavissa kyvykkyyksissä, (2) huoltovarmuuden ja kotimaisen kyvykkyyden tukemisessa sekä (3) tiukassa kustannustehokkuudessa. Strateginen doktriini ja teknologinen kehitys suuntasivat hankintoja suurta reserviä palveleviksi. Taustalla vaikutti totaalisen sodankäynnin ajattelu: kriisissä Suomi voisi olla logistinen saareke, mikä korosti kotimaisen valmistuksen, huollon ja kehityskapasiteetin varmistamista vuosikymmeniksi. (Esim. Perheentupa 2025; Terry 2024)

Kylmän sodan päättyessä alkoi murros, jota vauhdittivat lama, julkistalouden sopeutus sekä EU-jäsenyyden mukanaan tuomat yhteismarkkinat ja yhteistyömahdollisuudet. Toisin kuin monissa EU-maissa, Suomessa pyrittiin silti tietoisesti säilyttämään puolustustarviketeollisuuden kansallinen perusta ja laaja puolustuskyky – jälkimmäisessä onnistuttiin paremmin. (Roiko-Jokela et. al. 2022; Roiko-Jokela 2023) Vielä vuoden 1997 turvallisuus- ja puolustuspoliittisissa selonteoissa kotimaista teollisuutta korostettiin huoltovarmuuden, omavaraisuuden ja kriisivalmiuden näkökulmista, ja se haluttiin säilyttää strategisesti tärkeänä. (UaVM 6/1997 – VNS 1/1997; Roiko-Jokela et al. 2022)

2000-luvulla rakennemuutos syveni: valtionomistus väheni, suomalaisyritykset olivat globaaleilla markkinoilla pieniä, vienti riittämätöntä ja kotimainen kysyntä rajallista ja syklistä; kaksikäyttötuotteet eivät riittäneet rahoittamaan sotilastuotteiden kapasiteettia. (Roiko-Jokela et. al. 2022; 2024) Niukentuneita resursseja kohdennettiin kulutustarvikevarantoihin, teollisuutta kansainvälistettiin, ja kotimaisuus- sekä omavaraisuusaste laskivat. Taustalla vaikuttivat myös modernisointitarpeet, kuten Ottawan sopimus, Nato-kumppanuudet ja pitkä Nato-yhteensopivuuden rakentaminen ennen jäsenyyttä. (Roiko-Jokela et. al. 2022; Roitto & Holmila 2021)

Kotimainen teollisuus ei kyennyt nopeasti tuottamaan suuressa mittakaavassa korkean teknologian järjestelmiä muuttuneisiin vaatimuksiin, ja materiaalihankinnat kansainvälistyivät. Patria koottiin valtionyhtiöksi vahvistamaan kotimaista teollisuutta. (Roiko-Jokela et. al. 2024) Heikki Roiko-Jokelan tutkimusryhmän mukaan ”kotimaisen teollisuuden tukeminen siltä tehtävien tilausten muodossa jäi [jo 2000-luvulle tultaessa ja sen kuluessa] vähäiseksi”, vaikka toimintaedellytysten ja työllisyyden tukeminen nähtiin tärkeiksi. Ruuti- ja ampumatarviketeollisuutta koettelivat epäsäännölliset tilaukset; ulkomaankauppa ja siviilituotteet pitivät sitä pinnalla. Patria kytkettiin pohjoismaisiin NAMMO- ja NEXPLO-yhteyksiin. (Roiko-Jokela et. al. 2022; 2024; Roiko-Jokela & Roiko-Jokela

2026) Strategiaksi muotoutui ”hybridimalli”: kriittiseksi määritellyjä kapasiteetteja pyrittiin säilyttämään kotimaassa, ja ulkomaisissa hankinnoissa haettiin vastakauppoja (offsetit) tai kokoonpanoa Suomessa – tavoitteena osaamisen ylläpito ja teknologiasiirto. Vienti ja kansainvälinen yhteistyö nähtiin keskeisiksi keinoiksi ylläpitää osaamista rauhan aikana. (Roiko-Jokela et. al. 2024)

Pienen teollisen pohjan perusongelma on markkinalogiikka: Kysyntä on rajallista ja syklistä, tuotteet erikoistuneita, kaksikäyttömahdollisuudet rajallisia ja globaaleille markkinoille pääsy vaikeaa kovan kilpailun vuoksi. Siksi kansallista puolustustarviketeollisuutta ei voi ajatella puhtaasti markkinaehtoisesti – etenkin kun protektionismi on vahvaa. Muellerin (2025) tekemän laajan meta-analyysin mukaan EU27-maiden taloudelliset menetykset puolustusteollisuuden päällekkäisyyksistä ja hajautetuista hankinnoista sekä TKI-menoista ovat protektionismista johtuvan fragmentaation vuoksi jopa useita satoja miljardeja euroja⁴. Yksityisomisteisen teollisuuden intressit eivät myöskään aina ole yhteneviä isäntämaan kanssa, jos tuotanto ja työllisyys optimoidaan tilaajamaassa kustannusten ja toimitusvarmuuden perustein.

Monissa pienissä, omavaraisuuteen pyrkivissä maissa osa puolustusteollisuudesta on edelleen valtion suorassa tai välillisessä ohjauksessa. Määrätietoisesti panostaneet maat ovat hyödyntäneet hankintansa teknologiasiirtojen ja kotimaisen osavalmistuksen kautta, nostaen osaamistasoa, omavaraisuutta, huoltovarmuutta ja teollista kyvykkyyttä – ja joissain tapauksissa myös vientiä (esim. Israel, Singapore, Indonesia, Etelä-Korea). (Anthony 1993; Bitzinger 2013; 2010; 2015; Bitzinger & Kim 2005; Caverley 2007; Kurç & Neuman 2017; Rossiter et al. 2025; Eloranta 4.12.2025; Eloranta et. al. 2025; Golson 2025)

1990- ja 2000-luvuilla suomalainen ratkaisuvälikoima painottui ulkomaisten hankintojen vastakauppapalveluitteisiin ja sopimusehtoihin, joilla varmistettiin kotimaista osavalmistusta, huoltoa ja elinkaaripalveluja – osin myös muille toimialoille kohdentuvia vastakauppoja. Niukat määrärahat suuntautuivat paljolti järjestelmien modernisointiin ja yhteensovitukseen. Niukkuutta kompensoitiin myös edullisilla kaluston ”tilkitsemishankinnoilla” entisistä itäblokin maista. Se rajoitti tarvetta hankkia siirtymäaikana kalliimpaa mutta mahdollisesti ikääntyvää kehittyneempää teknologiaa ja toisaalta tarvetta kehittää omaa osaamista ja kapasiteettia hitaasti ja epäilemättä hintavasti lisää. Vaikka tuontivetoisuuden riskit tunnistettiin jo 1997, tukea kotimaiselle teollisuudelle ei merkittävästi lisätty. (Himanen 2023; Roiko-Jokela et al. 2024). Alan syklisyys, rajallinen kysyntä ja 1990–2010-lukujen vaikeat kokemukset heikensivät investointihalukkuutta; valtionyhtiöiden alasajo ja yksityistäminen muuttivat toimintalogiikkaa; lisäksi kova,

⁴ Mueller viittaa erityisesti Euroopan komission selvitykseen, jonka mukaan 27 jäsenmaan yhteinen vuosittainen puolustusbudjetti arvioitiin vuonna 2023 noin 290 miljardin euron arvoiseksi. Komission mukaan yhteinen koordinointi hankinnoissa voisi säästää hankinnoissa ja tk-kuluissa jopa 20–100 miljardia euroa vuodessa.

protektionistinen globaali kilpailu ja epävarmat asemapaikat arvoketjuissa sekä pääomakysymykset jarruttivat kehitystä.

Osaratkaisuna toimi esimerkiksi pohjoismainen teollinen yhteistyö (NAMMO), joka sitoi Suomen, Ruotsin ja Norjan strategisesti yhteen. Suomessa tämä keskittyi lähinnä Patria-konserniin liittyviin yrityksiin (Patria, Nammo, Millog) ja niiden kytkeytymiseen esimerkiksi norjalaiseen Kongsbergiin ja ruotsalaiseen Saabiin, joiden keskinäisen yhteistyön nähtiin automaattisesti muodostavan myös laajempia yhteisiä intressejä (Himanen 2023). Muutenkin kansainvälistyminen nähtiin keinona pitää edes osa suomalaisen puolustustarviketeollisuuden kapasiteetista elossa. Roiko-Jokelan mukaan selontekomenettelyjen ja valvonnan vaikuttavuus jäi vaillinaiseksi. Vuoden 2013 ulkoasiain valiokunnan mietinnössä tätä arvioitiin kriittisesti: teollisuutta tukevat kannanotot eivät toteutuneet, eikä seuranta toiminut. (Roiko-Jokela et. al. 2022) Kotimainen puolustusteollisuus ja huoltovarmuus kärsivät, kun taas Ruotsissa laajempi teollinen portfolio, varhainen kansainvälistyminen, kaksikäyttötuotteet ja vahva T&K säilyttivät teollista kyvykkyyttä, vaikka maan omaa puolustusta supistettiin merkittävästi. Kun kyvykkyys ei romahda, kapasiteetin nosto kysynnän kasvaessa on helpompaa.

2010-luvulla EU:n puolustusdirektiivin voimaantulo rajoitti Suomen mahdollisuuksia kompensoida ulkomaisten järjestelmähankintojen kustannuksia ja polkuriippuvuuksia offseteilla. Hyvistä aikeista huolimatta kilpailutusdirektiivin vaikutus jäi jäsenmaissa vaillinaiseksi: suuret maat ja suuret yritykset tukeutuivat kansallisen turvallisuuden perusteluihin, vaikka taustalla vaikuttivat usein myös talous- ja työvoimapolitiittiset tavoitteet. Niitä direktiivi kieltää käyttämästä valintakriteereinä. (European Union 2009: Directive 2009/81/EC)

2.2 Hankintoja ohjaavia seikkoja

Laajemman kansallisen turvallisuusintressin ohella hankintoja ohjaa lähtökohtaisesti arviointi siitä, mitä tarvitaan, milloin ja missä sekä kuinka paljon mitäkin tarvitaan? Merkittäviä ohjausvoimia ovat luonnollisesti myös käytettävissä olevat varat sekä haluttujen tarvikkeiden ja järjestelmien saatavuus. Myös poliittisilla painotuksilla on suoria ja epäsuoria vaikutuksia. Yhtä lailla hankintapäätöksiä ohjaavat samanaikaisesti suorituskyky- ja yhteensopivuusvaatimukset, saatavuus/markkinatilanne sekä sääntely- ja sopimuskehykset

Regulatorinen ohjauskehys muodostuu ensisijaisesti EU:n PuTu:sta, eli kilpailutusdirektiivistä ja sen ohjeistuksesta, jota käsitellään jäljempänä. Euroopan unioni pyrkii lisäksi luomaan koneistoja ja mekanismeja⁵, joiden myötä EU-jäsenien

⁵ Suomi oli esimerkiksi vuonna 2022 mukana yhteensä 25 EDA projektissa, joiden arvo oli 117 miljoonaa euroa. Muita esimerkiksi EDIP, Defence Omnibus, Defence Readiness Roadmap ja ReArm Europe. (European Defence Agency 4.10.2022)

riippuvuutta kolmansista maista saataisiin vähennettyä. Vastaavasti eurooppalaista tuotantoa olisi hyvä suosia. Instrumentteina ovat yhteishankkeet, tilaukset, kehittämisrahoitus ja niin edelleen. Nämä eivät kuitenkaan ole vielä valmiina ja niiden vaikuttavuus jää nähtäväksi.

Lisäksi merkittävä tekijä on yhä enemmän se, että hankittavien tarvikkeiden on täytettävä puolustusliitto Naton kriteeristöjä. Vaikka kansalliset erityistarpeet voidaan tämän puitteissa huomioida, on esimerkiksi kaluston ja järjestelmien oltava Nato-yhteensopivia ja järjestön toimittajaportaali NSPA:n listoille pääsy on merkittävä vaikuttaja (vrt. esim. tapaus Kesla). Puolustusliitto on myös asettanut muita kyvykkyyteen liittyviä kriteerejä, joilla liittouman sisällä jaetaan vastuu- ja painotusalueita sekä tarpeellisiksi arvioituja tehtäviä. Lisäksi Naton kriteerit jäsenmailleen puolustukseen käytetystä osasta bruttokansantuotetta vaikuttavat puolustusmäärärahojen kautta hankintamahdollisuuksien horisonttiin. Näin on myös Naton käyttämien määrärahaosuuksien laskentatapojen osalta: infrastruktuuri ja reservin kulut eivät näihin pääosin kuulu. Lisäelementin tuo Yhdysvaltojen merkittävä, johtava asema Natossa ja maailman puolustustarviketeollisuudessa sekä Suomen ja Yhdysvaltojen välinen puolustusyhteistyösopimus (DCA, Defence Cooperation Agreement 2024), jolla on vähintään epäsuoraa vipuvartta myös hankintakehykseen.

Suomalaisille vientiyrityksille Finnveran vientiluototuksen ja vientituen edellytyksenä taas on vähintään noin 1/3 kotimaisuusaste. Toki kaikissa kaupoissa vientitukea tai luototuksia ei käytetä. EU:n erilaiset yhteistyö-, kehitys, ja rahoitusmekanismit voivat myös asettaa rajoituksia.

Mielessä on myös syytä pitää se, että merkittävä osa puolustustarvikevalmistajista on yksityisiä yrityksiä. Valtioiden suurempi rooli puolustustarvikevalmistuksessa on vähentynyt. Näin mahdolliset ohjauskeinot ovat yleensä epäsuorempia ja valtioiden välinen kauppa on harvinaisempaa. Toki usein erityisesti korkean teknologian tuotteet saattavat vaatia valmistajamaissa poliittisesti päätettävän vientiluvan tai toimituslupia. Toisaalta yksityisomistus ei ole ollut myöskään este kansallisten intressien huomioimiselle. Tämä pätee luonnollisesti molempiin suuntiin: eli Suomen tekemiin mahdollisiin hankintoihin ja mahdollisiin Suomesta tehtäviin hankintoihin.

2.3 EU-kehys ja puolustusdirektiivin kilpailutussääntöjen vaikutukset

Euroopan unioni on tavoitellut yhteistä puolustusta ja puolustusteollisuuden yhteistyötä jo edeltäjänsä Euroopan yhteisön aikoihin (esim. Kaptetyn 1996, 53–55; 93; Howorth 2014). Suunnitelmat eivät kuitenkaan toteutuneet. Syynä ovat olleet, yhä vaikuttavat kansalliset intressit ja puolustusteollisuuteen vahvasti liittyvä protektionismi sekä arvovaltakamppailut (esim. Hartley 2003; Dietl 2009).

1990-luvun hankkeiden edistymiseen vaikutti merkittävästi kylmän sodan päättyminen, ja siitä osin välillisesti seurannut puolustusteollisuuden alasajo jäsenvaltioiden supistaessa kansallisia puolustuksiaan. Puolustuspainotukset suuntautuivat kriisinhallintaan, rauhanturvaamiseen ja rauhaan pakottamiseen sekä merkittävästi supistettuihin ammattiasemoihin, mikä johti hankintatarpeiden pienenemiseen ja muutti alaan liittyvää teollisen toiminnan ympäristöä. Määrärahaileikkaukset ja toimintojen yhdistämiset ja supistamiset vähensivät puolustustarvikkeiden kysyntää. Yhdysvallat jatkoi silti merkittäviä TKI-panostuksia, mikä alkoi kasvattamaan teknologiakuilua suhteessa Eurooppaan. Yhdysvallat myös ylläpiti tietynlaisia markkina- ja teknologiasuojia, vaikka muuten transatlanttinen integraatio ja yhteensopivuus olivatkin tärkeitä. Eurooppalainen puolustusteollisuus jatkoi yrityksistä huolimatta hajanaisempana, ja myös hankinnat olivat vähäisempinä ja sirpaloituneita. Integraatiota saatu aikaan. (Esim. Adams 2001; Cornu 2001; Sköns 1993; myös Roiko-Jokela et. al. 2022; Mueller 2025)

EU-tasolla pyrkimys fragmentoituneen puolustusteollisuuden kokoamiseksi ja yhteisen toimintaympäristön luomiseksi, sekä kustannustehokkuuden tavoittelu päällekkäisyyksiä karsimalla ei kuitenkaan täysin hautautunut. (Mueller 2025) Tuoreinta käännettä kohti integraatiopyrkimyksiä ruokkivat Ukrainan sodan lisäksi konkreettiset tarpeet, jotka johtuivat puolustusteollisuuden ylösajon ja tuotannon sekä kapasiteetin kiireellisen kasvattamisen aiheuttamista kuluista. Myös Brexitillä oli osavaikutusta. (Sabatino 2022)

Vuonna 2009 tuli voimaan EU:n puolustusdirektiivi. Jäsenmaiden piti saattaa direktiivi osaksi kansallista lainsäädäntöään elokuun 21. päivään 2011 mennessä (European Union 2009: Directive 2009/81/EC on the award of contracts in the fields of defence and security; Mikkola 2023). Paljon polemiikkia aikoinaan aiheuttaneet vastakaupat, joista Suomikin hyötyi esimerkiksi 1990-luvun Hornet-hankintojen myötä, kiellettiin kilpailua vääristävänä.

Direktiivin tarkoitus oli ja on edistää EU-alueen puolustuksen kehittämistä, puolustusteollisuuden toimintaedellytyksiä ja kehitystä sekä varmistaa reilut markkinat. Puolustusdirektiivin mukaisesti turvallisuushankinnoissa ei saa diskriminoida, ja jäsenvaltioiden tulee kilpailuttaa hankinnat, jos hankintojen arvo ylittää kynnsarvot. Tavaroiden osalta tämä oli direktiivin voimaan tullessa 418 000 euroa ja rakennusurakoiden osalta 5 225 000 euroa (esim. European Union 2009: Directive 2009/81/EC; Puolustusministeriö 2017). Direktiivin mukaisesti teollisen yhteistyön järjestämiselle on mahdollisuus, mutta aiemman kaltaisia suoria vastakauppajärjestelyjä (offset) se ei mahdollista. Poikkeuksena ovat sangen laveasti ilmaistuna liikkumavaraa antavat kansallisen turvallisuuden kannalta olennaiset huoltovarmuustekijät ja niiden puitteissa tehtävä teollinen yhteistyö. (European Union 2009: Directive 2009/81/EC on the award of contracts in the fields of defence and security; Mikkola 2023)

EU:n puolustusedirektiivin kilpailutussääntöjen mahdolliset poikkeamat

EU-jäsenvaltio voi poiketa puolustushankintadirektiivin kilpailusäännöistä vain tiukasti rajatuissa, tapauksen mukaan arvioiduissa tilanteissa, joissa olennaisen turvallisuusintressin suojaaminen sitä aidosti edellyttää. Taloudellinen etu ei ole syy poikkeamiselle.

Keskeisin näistä poikkeuksen mahdollistajista on SEUT 346-artikla, jonka tarkoitus on suojata valtiolle olennaisia turvallisuusetuja ja kansallista turvallisuutta hankinnoissa. Artikla mahdollistaa poikkeamisen EU:n tavanomaisista kilpailuttamissäännöistä vain tarkkaan rajatuissa tilanteissa, joissa jäsenvaltio pystyy osoittamaan, että toimenpide on välttämätön sen olennaisten turvallisuusetujen suojelemiseksi. (European Union 2009: Directive 2009/81/EC on the award of contracts in the fields of defence and security; Mikkola 2023)

Poikkeuksen käyttö edellyttää, että turvallisuusintressi on yksiselitteinen ja liittyy suoraan valtion turvallisuuteen – taloudelliset tai teollisuuspoliittiset tavoitteet eivät koskaan käy perusteiksi. Poikkeuksen tulee lisäksi olla välttämätön, oikeasuhtainen ja tapauskohtaisesti perusteltu. (Ibid.)

Jäsenvaltion on lisäksi näytettävä, ettei kevyempiä vaihtoehtoja ole, ja jokainen lisävaatimus – kuten turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaaminen tai huoltovarmuus – on perusteltava erikseen. Lisäksi poikkeus ei saa johtaa kilpailun vääristymiin siviilituotemarkkinoilla. (Ibid.)

Poikkeusta ei saa käyttää työpaikkojen turvaamisen, kotimaisen teollisuuden tukemisen, investointien vastineiden tai kansallisten offset-vaatimusten oikeuttamiseen. Myöskään automaattiset kotimaisuus- tai alihankintavelvoitteet eivät ole sallittuja ilman tapauskohtaista 346-perustelua, sillä ne ovat muuten syrjiviä ja EU-oikeuden vastaisia. (Ibid.)

Puolustushankintadirektiivin artikkelit 12–13 rajaavat tiettyjä sopimuksia – kuten valtioiden välisiä hankintoja, tiedustelutoiminnan projekteja ja kansainvälisiä yhteistyöohjelmia – direktiivin ulkopuolelle. Näissäkin tilanteissa poikkeus kilpailuttamisesta ei kuitenkaan oikeuta automaattisesti offsetvaatimuksia, tai muita syrjiviä ehtoja: myös ne tulee perustella erikseen SEUT 346 artiklan nojalla. (Ibid.)

EDA:n vapaaehtoinen offset-toimintakoodi ei tarjoa oikeusperustaa poikkeuksille, vaan offsetjärjestelyiden on kaikissa tapauksissa täytettävä EU-oikeuden ja puolustushankintadirektiivin vaatimukset. (Ibid.)

Muita poikkeusmekanismeja ovat SEUT 36, 51, 52 ja 62 artikkelit, sekä turvallisuuteen liittyvät erikoistapaukset (toimitusvarmuus, turvallisuusluokiteltu tieto). Niitäkin voidaan soveltaa vain ei-taloudellisin perustein. Ne oikeuttavat lisäksi vain kilpailutusten rajoittamiseen, eivätkä tuota automaattisesti offsetvaatimuksia. (Ibid.)

Direktiivin vaikutukset puolustusteollisuuden toimintaympäristöön ja hankintojen kilpailutuksiin

Direktiivi rajaa de jure merkittävästi mahdollisuuksia diskriminoivaan toimintaan ja ohjaa vahvasti kilpailutukseen. EU-komission vuoden 2016 tekemät arvioinnit osoittivat, että EU:n laajuinen kilpailu kasvoi aluksi, mutta heikentyi pian uudelleen. De facto merkittävä osa⁶ erityisesti korkean arvon ja strategisissa puolustustarvikehankinnoissa tapahtuu yhä direktiivin ulkopuolella. Näin on erityisesti ollut suuren sotilaallisen kyvykkyyden hankintaohjelmissa, ts. strategisissa hankkeissa. (European Union 2009: Directive 2009/81/EC; Mikkola 2023; Engström 2018; European Commission, report 30.11.2016 COM(2016) 762 final)

Lähimmät esimerkit löytyvät Suomen omista, strategisista HX/F-35 ja Laivue 2020 hankinnoista, joissa kilpailutusdirektiivin soveltaminen ohitettiin SEUT 346 artiklan avulla. Hävittäjälentokoneiden osalta perusteena olivat keskeiset turvallisuusedut, ja salassa pidettävä tieto. Laivue 2020 osalta salassapito, huoltovarmuus ja teollinen yhteistyö SEUT 346 artiklan alla. (Mikkola 2023⁷)

Lisäksi jäsenmaiden tekemä direktiivin implementointi on ollut epätasaista. Osa jäsenmaista noudattaa direktiiviä laajasti tai ainakin nojaa siihen hankintapolitiikkaansa perustellessaan kuten Suomi (pl. edelliset strategiset hankkeet). Osa jäsenmaista nojautuu erittäin vahvasti artiklan 346 käyttöön, tai valtioiden välisen G2G-kaupan poikkeusartiklaan f13 ja perustelee kilpailuttamisen ohittamista kansallisella turvallisuudella ja huoltovarmuudella. (Esim. Engström 2018; Mikkola 2023) Direktiivin noudattaminen on siis de facto pitkälti jäsenmaiden oman halukkuuden varassa.

Lisäksi komission raportti huomautti, että direktiivin noudattamisen valvonnassa, kilpailutusten läpinäkyvyydessä (koska kansallinen turvallisuus), kilpailumenettelyjen vakiintumisessa ja artiklan 346 käyttämisessä kansallisten intressien tukemiseksi laajemmin oli merkittäviä aukkoja. Lisäksi erityisesti pienempien ja keskisuurten yritysten mahdollisuudet päästä hankintaketjuihin todettiin rajoittuneemmiksi kuin alan vakiintuneiden suurten toimijoiden. Tästä huolimatta komissio totesi olevansa tyytyväinen direktiivin sopivuuteen ja sen edistävän tavoitteitaan. (European Commission, report 30.11.2016 COM(2016) 762 final)

⁶ Ns. pohjatasovuodet 2008–2010 ennen direktiivin voimaantuloa osoittivat, että EU:n laajuisesti julkistetut puolustus- ja turvallisuushankinnat olivat arvoltaan noin 2,9 miljardia euroa. Tämä vastasi vain noin 3,3 % vuosittaisista puolustuskuluista jäsenmaissa. Direktiivin voimaantulon jälkeen päädyttiin 7,6–9,5 % osuuksiin.

⁷ Muita esimerkkejä ovat mm. Commission v Spain (C-414/97, Spanish Weapons); Agusta (C-337/05); InsTiimi Oy (C-615/10); Schiebel Aircraft (C-474/12); Valtion painatuskeskus (C-187/16); Commission v Poland (C-601/21, 2023). Myös valtioiden välisen kaupan poikkeusartiklaa käytetään. Engström 2018, paneutuu taas esimerkiksi German Weapons -tapaukseen.

Kun tähän yhdistetään erityisesti suurten maiden ja suurten puolustustarvikevalmistajien tendenssi protektionismiin ja kansallisten talouksien ja puolustustarviketeollisuuden tukemiseen volatiileilla ja kaupallisesti erikoislogiikalla toimivilla markkinoilla, ei direktiivi ole ehdottoman pakottava vaan se mahdollistaa liikkumavaran. Direktiivin tehokkuuden rajallisuus tai liikkumavara on huomattu myös esimerkiksi suppeammissa tapaustutkimuksissa. (Esim. Engström 2018; Mikkola 2023)

Puolustusteknologia, maailmantilanne ja erilaiset kansainväliset sopimukset ja velvoitteet vaihtelevat. Samoin vaihtelevat kysyntä, saatavuus, tarjonta ja hinnoittelukin. Nämä voivat vaatia nopeita toimia hankintojen osalta. Kilpailutuspaineen vuoksi direktiivin vaatimat prosessit rajoittavat kuitenkin näiden nopeiden hankintojen tekemisen mahdollisuuksia. Tämä lisää osaltaan direktiivin kiertämisen painetta. Nopeisiin hinnanmuutoksiin varaudutaan yleensä puitesopimuksilla.

Oma vaikutuksensa on myös sillä, että erityisesti viimeisen reilun kolmenkymmenen vuoden aikana merkittävä osa EU-jäsenmaiden puolustustarvikehankinnoista, erityisesti strategisissa ja suuren kyvykkyyden hankinnoissa on tehty EU:n ulkopuolelta esimerkiksi Israelista, Yhdysvalloista ja Turkista. (Sköns 1993; Mueller 2025; Rossiter et. al. 2025) Markkinat eivät ole näiltä osin vapautumassa protektionismista ja kansallisista intresseistä.

Invernizzin (2014) mukaan protektionismi nosti uudelleen päätään ympäri maailmaa erityisesti vuoden 2009 jälkeen. Syynä oli vuosien 2008–2009 globaali finanssikriisin aiheuttama työttömyys, jota pyrittiin torjumaan suorien tullien sijaan epäsuoremmin valtiontuilla ja kansallisten teollisuuksien erilaisilla suojaamismenetelmillä. Se oli ja on valtiovetoista, strategista ja tapahtuu kulissien takana. Painotus on kauppariippuvuuksien luomisessa erityisesti avainsektoreilla, kuten puolustustarviketeollisuudessa. Protektionismi näyttäytyy etenkin tukina, mutta viime aikoina Yhdysvalloissa myös tullit ovat korostuneet keinovalikoimissa. Muitakin ohjauskeinoja käytetään. Neljä ”suurvaltaa”, eli Kiina, Intia, USA ja EU ovat tehneet yleisesti maailmantalouden kannalta reilusti enemmän protektionistisia toimia kuin vapauttavia toimia. Vaikka Invernizzin tutkimus koskee kauppapolitiikkaa yleisemmin, trendit ovat nähtävissä myös puolustustarviketeollisuudessa. Sen osalta turvallisuusintressit vielä kiristävät protektionismia lisää.

On myös syytä huomioida, että puolustushankinnat liittyvät orgaanisesti äärimmäisen herkkiin kansallisiin turvallisuusintresseihin, esimerkiksi jonkin kyvykkyyden rajallisuuden paljastuminen kilpailutuksessa voi olla uhka. Yhtä lailla puolustustarvikehankinnat liittyvät laajempiin kansallisiin teollisuuspolitiikkoihin (esimerkiksi kapasiteetti, kaksikäyttötuotteet, teollisuuden kehittämisen ja ylläpitämisen edellytykset), työllisyyteen, suvereniteettiasioihin ja strategisen autonomian tavoitteisiin (riippumattomuus toimittajista tai rajoitetun markkinan

haaste). Kun eurooppalainen puolustusteollisuus on kapasiteetiltaan rajallinen ja varastot yhtä lailla rajallisia, oman aseman turvaaminen kriisin uhan alla on merkityksellistä. Samoin olennaista on myös tarve teollisen kyvykkyyden kiireelliseen kasvattamiseen. Kaikki nämä seikat rohkaisevat protektionismiin ja kovaan kilpailuun omien etujen suojaamiseksi tai kasvattamiseksi (Mueller 2025; Struys 2004). Kannustimia EU:n direktiivi ei vielä juuri paljon tarjoa, vaikka niitä nyt osana EU:n puolustus ja varautumisohjelmia kehitetäänkin.

Direktiivi on haasteellinen myös teollisen yhteistyön kannalta. Teollista yhteistyötä ei voi de jure käyttää vipuvartena esimerkiksi kansallisen huoltovarmuuden ja teollisen kehityksen tukemiseksi ns. offsetjärjestelyillä, aikaisemmin vastakaupoilla tai ostajaa suoraa hankintaa laajemmin hyödyntävien järjestelyjen tekemiseksi. Poikkeuksena on kansallisen turvallisuuden näkökulma, pääasiassa huoltovarmuuteen liittyen. (European Union 2009: Directive 2009/81/EC)

Vuosien 2010–2012 teollisen yhteistyön yhteensä 254 liiketointa Maanpuolustuskorkeakoulun tutkimuksessaan tarkastelleet Anteroinen ja Lehtonen selvittivät, että ennen direktiiviä 52 % teollisesta yhteistyöstä/vastakaupoista oli suoraa. Suomessa arvoltaan se oli 128 M€ vuodessa. Tästä alihankinnan osuus oli 67 M€. Tämä jakautui vielä niin, että 79 % suorasta yhteistyöstä oli ylläpitoa, ja 16 % valmistusta. Loput olivat tutkimus- ja kehitystoimia tai koulutusta. Tällä rakennettiin Suomeen ylläpito, huolto ja korjausvalmiuksia, laajemmin elinkaaripalveluja, sekä yleisemmin integraatiokykyä. Toimet kohensivat kansallista turvallisuutta vaikuttamalla positiivisesti erityisesti huoltovarmuuteen. Epäsuoran yhteistyön osuus oli 48 %, noin 117 miljoonaa euroa vuodessa. Viennin edistäminen oli tästä suurin osakokonaisuus. Näiden vastakauppojen/teollisen yhteistyön kautta syntyneet vientitoimitukset edustivat n. 43 % Suomen koko puolustusviennistä 2010–2012. Puolet tästä viennistä kohdistui puolustusmateriaaleihin. Tämä hyödytti erityisesti muita materiaaleja kuin ”perinteiset puolustusvientituoterhyhmät”, eli ajoneuvot ja kranaatinheittimet. Suorat vastakaupat kompensoivat moninkertaisesti vastakauppoihin yleisesti kuuluneet lisäkustannukset, ja siirsi samalla kriittistä osaamista Suomeen. (Anteroinen & Lehtonen 2017) Tällaisella teollisella yhteistyöllä tai vastakaupoilla voidaan siis katsoa olleen Suomen puolustusteollisuutta merkittävästi vahvistavaa ja hartioita levantävää vaikutuspotentiaalia.

Direktiivin tultua voimaan sopimusvirta katkesi Suomen osalta. Vanhat teollisen yhteistyön sopimukset jatkuivat tosin ainakin vuoteen 2021 (VTV 2/2016). Vaikka tilaa tapauskohtaisille ratkaisuille jäi, kavensivat direktiivi ja sen tiukat tulkintakehykset teollisen yhteistyön mahdollisuuksia. Vuosina 2006–2011 vastakauppojen keskimääräinen arvo oli noin 294 miljoonaa euroa vuodessa. Anteroinen ja Lehtonen arvioivat, että noin 95 % vuosien toimista olisi ollut

mahdollista toteuttaa direktiivin ulkopuolella. Liikkumatilaa ei syystä tai toisesta kuitenkaan hyödynnetty. Epäsuorissa siviilikohteissa kansallisten turvallisuusetujen tai huoltovarmuuskriittisten teknologioiden tai osaamisen osalta 89 % epäsuoristakin toimista olisi voitu toteuttaa. (Anteroinen & Lehtonen 2017)

Myös Valtiontalouden tarkastusvirasto näki vuoden 2016 selvityksessään että SEUT-346 artiklan pohjalta kansallisen turvallisuuden perusteella hankinnat voidaan tehdä kansallisin perustein ja sen puitteissa teollista yhteistyötä on edelleen mahdollista harjoittaa. Toki tarkennuksia ja ohjeistusta tarvitaan. (VTV 2/2016) Kansallista implementointia tarkastellut T. Kaijalainen (2024) pitää turva- ja huoltovarmuusvaatimusten kirjaamista sopimuksiin, alihankintaa ja turvallisuutta markkinakelpoisina välineinä ns. offsetin korvaajaksi uudessa toimintaympäristössä.

Julkisten lähteiden osalta tietoa tämän direktiivin implementoinnin jälkeen sovituista poikkeussääntöjen mahdollistamista teollisen yhteistyön kuvioista ja laajuuksista on ollut saatavilla hyvin rajoitetusti. Valtiontalouden tarkastusvirasto (VTV) selvitti tätä jossain määrin HX/F-35-hankkeen osalta. Kauppaan sisältyi ehto teollisesta yhteistyöstä, jonka tuli olla 30 % hankintahinnasta. Käytännössä kyse oli pitkälti 3 miljardin euron arvoisesta teollisesta yhteistyöstä, jossa hävittäjien huolto ja kunnossapitotaito siirtyisi Suomelle. Suoran yhteistyön osuus oli noin 2,5 miljardia euroa. Lisäksi järjestelyihin oli kirjattu 500 miljoonan arvosta yhteistyötä ei-hävittäjäkuviioon liittyville hankkeille. Business Finland ja Puolustus- ja ilmailuteollisuus ry valitsivat yhteistyöllään tähän sopivat yritykset. Konkreettisesti näiden pohjalta on ainakin aloitettu Lockheed Martinin kanssa joitain yhteistyöhankkeita. Koko hävittäjähankinnan luvattiin päätöksenteon yhteydessä tuovan Suomeen 4500 henkilötyövuotta suoraan ja 1500 epäsuorasti. Hankinnan käyttökuluja ja esimerkiksi osaa tarpeelliseksi nähdystä asejärjestelmästä ei tähän laskettu mukaan. (SK 10.12.2025; HS 10.12.2021)

Muuttuneeseen tilanteeseen ratkaisuksi on yrityksille suositeltu kansainvälisiin arvoketjuihin integroitumista (Mikkola, Anteroinen & Lauttamäki 2013; Anteroinen, Lehtonen & Mikkola 2012). Ideaalitilanteessa, jossa esimerkiksi kilpailutusdirektiivin valvonta ja implementointi olisi tehokasta, se voikin puhtaalla markkinalogiikalla olla hyvä ratkaisu. Puolustusteollisuuden ja valtioiden kansallisten intressien turvaaminen sekä myös raadollisempi protektionismi tekee tilanteesta kuitenkin erilaisen.

Integroituminen kansainvälisiin arvoketjuihin nähtiin myös Suomessa keinona vaikuttaa puolustusyhteistyön kehittämiseen, ja puolustusyhteistyön kehittäminen keinona päästä osaksi arvoketjuja. Jo aiemmin neutraalina valtiona ja sittemmin liittoutumattomana valtiona puolustusmateriaaliyhteistyö oli myös strateginen, tehokas ja diskreetti keino tehdä epäsuorasti myös puolustusyhteistyötä. Teollisen yhteistyön kehittämisellä yhdessä ja jakamalla kehitettiin myös keskinäisriippuvuutta laajemmassa puolustuskontekstissa, jonka tarkoitus oli sitoa

eri toimijoita toisiinsa kriisien varalta. Himasen mukaan tässä on kuitenkin siirrytty yhteensopivuuden kehittämisestä muiden kanssa yhä enemmän kohti yhdenmukaisuutta. Näin yhteistyöstä on tullut integraatiota. Nato-jäsenyys on omalta osaltaan vaikuttanut tähän vahvistavasti. (Himanen 2023; Roiko-Jokela et al. 2022; Roiko-Jokela et al. 2024)

Suomalaisen puolustuksellisen suorituskyvyn turvaaminen kansainvälisillä korkean teknologian hankinnoilla on myös ollut tietoista signaalin lähettämistä ulkopuolelle. (Roiko-Jokela et al. 2024; Roiko-Jokela & Roiko-Jokela 2026). Suomen teollisuus ja hallinto ovat lisänneet osallistumista esimerkiksi EU-yhteishankkeisiin ja European Defence Agency (EDA)-projekteihin. *Suomen Kuvalehden* tietojen mukaan Suomi on mukana 25 EDA-projektissa, joiden arvo on noin 117 M€.

Samalla kotimaisen suorituskyvyn turvaaminen on tehty yhä useammin ketjukytkennoilla. Sen vaikutukset ovat lisänneet toki kyvykkyyttä, mutta osin myös heikentäneet omavaraisuutta ja lisänneet riippuvuuksia. Koordinoiduilla yhteistyöprojekteilla ja synergioiden hyödyntämisellä, sekä päällekkäisyyksien karsinnalla on paikkansa, etenkin teoriassa. Jos se saadaan aikaan käytännössäkin, on silti huomattava, että toisaalta se johtaa teollisuuden erikoistumiseen ja kaventumiseenkin, joka voi olla riski huoltovarmuudelle esimerkiksi pullonkaulojen vaikutuksesta. Mitä pidempi ja erikoistuneempi arvoketju, sitä alttiimpi koko ketju on yhdellekin pullonkaulalle, kuten esimerkiksi globaalit logistiikkahäiriöt ovat viime vuosina osoittaneet.

Tuoreinta käännettä kohti EU:n integraatiopyrkimyksiä ruokkivat Ukrainan sodan lisäksi konkreettiset tarpeet, jotka johtuivat puolustusteollisuuden ylösajon ja tuotannon sekä kapasiteetin kiireellisen kasvattamisen aiheuttamista kuluista. Myös Brexitillä oli osavaikutusta. Kilpailutusdirektiivin rinnalla porkkanana pyritään käyttämään esimerkiksi European Defence Fund -rahastoa ja sen kautta jaettavaa tukea puolustustarvikehankkeille ja teollisuudelle. (Sabatino 2022) Näiden painoarvo on kasvamassa EU:n aikoessa kasvattaa puolustusmenoja 800 miljardilla eurolla. Tavoitteena on, että puolet puolustustarvikehankinnoista tehtäisiin EU:n sisältä 2030-luvulla (SK 10.12.2025). Rahoituksen varmistaminen ja mahdollinen uudelleenkohdentaminen jostain muualta puolustukseen on ilmeisesti vielä työn alla. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos on esittänyt huolensa siitä, että yhteishankinta- ja rahoitusinstanssit voivat suurten toimijoiden vipuvarsien ja protektionismin vuoksi olla haitallisia suomalaiselle puolustusteollisuudelle. (HS 4.8.2025)

3. Suomen puolustustarviketeollisuus ja yrityskenttä

3.1 Puolustusteollisuuden nykytilanne

Suomen puolustustarviketeollisuuden perusta on kansainvälisessä vertailussa kapea: Suomessa on tunnistettavia erikoisosaamisia, mutta vain rajallinen kyky tuottaa laajaa kirjoa puolustustarvikkeita tai kokonaisia korkean kyvykkyyden järjestelmiä. Jo 2000-luvun alun eurooppalaisissa vertailuissa Suomi luokiteltiin maaksi, jolla on erikoisosaamista mutta ei laajaa järjestelmätason tuotantokykyä; samalla riippuvuus erityisesti yhdysvaltalaisista ratkaisuista on ollut selvästi kasvava trendi. Puolustushankinnat ovat olleet myös osa puolustusyhteistyötä jo ennen Nato-jäsenyyttä, jolloin hankinnoilla rakennettiin käytännön yhteensopivuutta ja sidoksia kumppaneihin. (Cornu 2001; Cornu & Adams 2001; Himanen 2023)

Kun puhutaan ‘puolustusteollisuudesta’, rajauksella on suuri merkitys. Osa yrityskentästä on puhtaasti puolustusorientoitunutta, mutta suuri osa toimii kaksikäyttöteknologioissa ja osalla yrityksistä puolustusliiketoiminta on vain pieni siivu kokonaisuudesta. Siksi nykytilaa kuvataan tässä kahdessa tasossa: (1) laaja yritysjoukko, joka kytkeytyy puolustusalaan suoraan tai välillisesti, ja (2) kapeampi ydin, jossa tuotanto, huoltovarmuuskriittinen kyvykkyys ja puolustusliiketoiminta ovat keskeisiä.

Suomen Teollisuussijoituksen (TESI) selvityksen mukaan vuonna 2024 Suomessa toimi yhteensä 368 yritystä, jotka kytkeytyvät suoraan tai välillisemmin (kaksikäyttötuotteet) puolustusalaan. Näistä noin 144 oli kasvuyrityksiä, joilla on vain vähän tuotannollista toimintaa, ja yli kolmannes kasvuyrityksistä oli mikroyrityksiä; kasvuyrityksistä noin 93 % oli suomalaisomistuksessa. Varsinaisia sotilasteknologiaan keskittyviä innovatiivisia toimijoita oli vain noin kymmenen. Etabloituneita puolustusteollisuuden eri tarvikkeiden toimittajia oli 148 ja perusteellisuuteen luokiteltiin 21 yritystä. (TESI 2024; Suomenmaa – STT 24.9.2024)

Yrityskenttä on monialainen ja valtaosin pk-kokoluokkaa. Selkein teollinen klusteri rakentuu Patria-konsernin ympärille, mutta kotimaista arvonlisää syntyy myös muilla lohkoilla: ammus- ja räjähdetuotannossa, johtamis- ja viestintäjärjestelmissä sekä kyberturvassa, optiikassa ja sensoreissa sekä huollon ja kunnossapidon elinkaaripalveluissa. Samalla useiden tuotteiden ja järjestelmien alihankintaketjut ovat väistämättä kansainvälisiä, mikä rajoittaa ”täyden kotimaisuuden” realistista tasoa ja korostaa sopimusehtojen (huolto, data, varaosat, kriisiajan priorisointi) merkitystä.

Suomen tuotantoprofiili on edelleen vahva erityisesti kriittisissä kulutustuotteissa ja tarvikkeissa. Ruuti ja ammustuotanto (käsiaseet, tykistö, kranaatinheittimet sekä osin raketit ja kertakäyttöiset panssarintorjunta-aseet),

räjähteet sekä niihin liittyvät ratkaisut (miinat ja sytyttimet – jalkaväkimiinojen osalta tuotantoa on valmisteilla) ovat ydinalueita. Ruudin tuotannossa on kuitenkin myös tuontipanoksia (esim. lintteri/puuvillalintteri), minkä vuoksi huoltovarmuus ei ole sama asia kuin täydellinen omavaraisuus, vaikka metsäteollisuudella korvaavien raaka-aineiden tuotantokyky onkin. (Roiko-Jokela & Roiko-Jokela 2026)

Maanpuolustuksen materiaalisien rungon rinnalla ohjelmistot, johtamis- ja viestintäjärjestelmät sekä kyberturvallisuus ovat nousseet keskeisiksi osaamisalueiksi. Lisäksi Suomessa on ajoneuvotuotantoa (kevyesti panssaroidut ajoneuvot) sekä kapeampia erikoisteknologioita (sensorit, suojajärjestelmät, satelliittiteknologiat) ja merikaluston peruskorjauksia. Kotimaisuusaste on monissa järjestelmissä kohtalainen, mutta esimerkiksi ajoneuvojen keskeisiä komponentteja (kuten moottoreita) hankitaan ulkomailta. Poikkeuksiakin on, kuten esimerkiksi korkean kotimaisuusasteen raivauskalustoon liittyviä tuotteita valmistava Kesla.

Tuotannon painottuminen vahvasti ns. kansalliseen kärkiyhteykseen ja sen konserniyhteyksiin, eli Patriaan ja edellä mainittuihin muutamiin kapeisiin, mutta sinänsä vahvoin kärkeihin on näkynyt myös vientitilastoissa: Tullin tilastojen (CPA2015_4) mukaan vuosina 2022–2025 Suomesta vietiin räjähdysaineita n. 253,3 M€ ja tuotiin n. 159,2 M€; aseita ja ammuksia vietiin 647,4 M€ ja tuotiin 290 M€; ”taisteluajoneuvoja” vietiin 500,3 M€ (josta 2025: 320 M€) ja tuotiin 177,5 M€. Nämä luvut eivät kuitenkaan sisällä valmistuskustannuksia, mikä on ajoneuvokalustossa merkittävä. (Tulli, Uljas-tietokanta).

Keskeinen rajoite on järjestelmätason teollisen perustan puute korkean kyvykkyyden järjestelmissä. Toisin kuin suurilla eurooppalaisilla ja globaaleilla toimijoilla (esim. Ranska, Saksa, Italia, Ruotsi, Yhdysvallat, Israel, Turkki, Kiina), Suomella ei ole laaja-alaista teollista kykyä tuottaa esimerkiksi hävittäjiä, pitkän kantaman ohjusjärjestelmiä tai taistelupanssarivaunuja. (Rossiter et al. 2025)

Tämä näkyy myös hankintarakenteessa: pääjärjestelmähankinnat nojaavat väistämättä ulkomaisiin toimittajiin. Teollinen yhteistyö ei ole myöskään tuonut Suomeen yhtä merkittävästi valmistusta tai kokoonpanoa kuin monissa muissa maissa jopa pienemmillä hankinnoilla.⁸ Mahdollisista positiivisista teknologiasiirroista taas ei avoimista lähteistä juuri löydy tietoa liikesalaisuuksien ja kansallisen turvallisuuden vaatimusten vuoksi, joten niitä on vaikea arvioida.

⁸ Esimerkiksi Latvian yliopiston talous- ja yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan tuottavuustutkimusinstituutti LV PEAK, mainitsee vuonna 2026 julkaistussa maan puolustusteollisuutta koskevassa raportissaan sen, että maan tavoite on puolustushankintojen hyödyntäminen niin, että niiden kautta maahan saadaan siltä puuttuvaa teollista valmistusta. Siten luodaan kapasiteettia ja osaamista pidemmälle tulevaisuuteen (LV PEAK 2026). Suomesta Latvia on tilannut vuonna 2021 noin 200 Patrian 6x6 ajoneuvoa. Niiden hinnaksi arvioitiin tuolloin noin 200 miljoonaa euroa. Myöhemmin maa tilasi vielä 56 komentovaunua lisää, arvoltaan noin 63 M€. Tuotanto tapahtuu Latviassa Patrian kanssa yhteishankkeella. (Ks. myös Janes 1.9.2021; LSM 14.11.2024)

Työllisyys- ja kasvuarviot vaihtelevat suuresti, osin siksi että käytettävät rajaukset ja käytetyt ”puolustusalan” määritelmät vaihtelevat. Julkisessa keskustelussa on esitetty sekä varovaisia että hyvin optimistisia lukuja. Esimerkiksi Yle (22.3.2025) viittaa arvioihin 15–20 tuhannen henkilön tasosta 2030-luvulle tultaessa, ja Puolustus- ja ilmailuteollisuus PIA ry on tuonut tavoitteekseen 40 000 suoraa työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä sekä liikevaihdon noin 12 miljardiin euroon. (Yle 22.3.2025; PIA 11.12.2025)

Etujärjestö Puolustus- ja ilmailuteollisuus PIA ry:n jäsenistö muodostaa laajan, kymmeniä toimialoja kattavan ekosysteemin, jossa yritysten koko, toimialaprofiili ja puolustuspainotus vaihtelevat suuresti. Mukana on varsinaista puolustusteollista valmistusta ja huoltoa, mutta myös kaksikäyttötoimintaa sekä yleisluonteisia teknologia- ja palvelutoimijoita. Jäseninä on myös joukko ammattikorkeakouluja ja muutama yliopisto sekä huoltovarmuuskeskus ja VTT.

Esittäessään laskelmiaan noin 300 jäsenyritykseensä ja näiden tilinpäätöstietoihin vedoten, PIA ei kuitenkaan yksilöi tarkemmin mihin jäsenjoukkoon tai millaisen otannan laskelmiin esitetty liikevaihdon kasvu tai henkilöstön määrän kasvu perustuvat. Dataa on selvästi puhdistettu laadullisesti, sillä kaikki julkisesti jäsenyytensä ilmoittaneet yritykset ja yhteisöt yhteen laskien henkilöstömäärissä puhuttaisiin noin 40 000 ja liikevaihto sekä muut tunnusluvut olisivat esitettyä merkittävästi suurempia. Datan puhdistamiselle on legitiimi tarve, sillä niin moni PIA:n jäsenyritys toimii kaksikäyttötuotteiden parissa, tai vain pieni osa esimerkiksi joistain hyvin suurten yritysten toiminnasta liittyy puolustusteollisuuteen ja pääosa liiketoimista on jotain muuta.

Tästä samasta syystä koko jäsenkirjoa ei ole mielekästä analysoida yhtenä joukkona liikevaihdon tai ”työllisyysvaikutuksen” osalta, vaan aineisto on rajattu ns. laajasta ekosysteemistä kohti mahdollisimman paremmin puolustustoimintaa kuvaavaa ydintä kuten jäljempänä käydään läpi. Yleisesti PIAN jäsenyritysten tilinpäätöstiedoissa korostui turvallisuusympäristön radikaali muutos Ukrainan sodan alkaessa vuonna 2022. Vuosina 2022–2023 tunnusluvuissa ja etenkin liikevaihdoissa, henkilöstön määrissä ja nettotuloksissa nähtiin merkittävä kasvuhyppy. Tämä kertoo todennäköisesti projektiluontoisen ja välittömän hankintapolitiikan aktivoitumisesta ja valmiusasteen korotuksen tuomasta kysynnän lisääntymisestä. Kasvu on jatkunut sittemmin henkilöstön ja liikevaihdon osalta merkittävästi maltillisempana, mutta nettotuloksen kasvu on pysynyt vakaana. Investoinnit voivat muuttaa tilannetta ja niitä tehtiinkin alan yrityksissä runsaasti vuonna 2024. Investointien laatua ja kohdentumista ei tässä selvityksessä ole systemaattisesti kartoitettu. Teollisuusliiton, yritysten tilinpäätöstietoihin perustuvan, selvityksen mukaan investointien arvo oli vuonna 2024 yli 579 M€

(+436,7 M€ edellisvuodesta). PIA itse on kertonut jäsenyritystensä henkilöstömäärän kasvaneen 2024–2025 noin 2000 henkilöllä.⁹

Yhteenvedona voidaan todeta, että Suomen puolustustarviketeollisuus on määrältään ja yritysjoukon monialaisuudessa suhteellisen laaja. Kasvuyrityksiä on paljon ja kaksikäyttötuotteiden osuus on etenkin ICT-aloilla ja ohjelmistokehityksessä sekä perinteisemmän teollisuuden alihankintaketjuissa suuri. Monella alalla ja yrityksellä voi olla ainakin välillisiä kytköksiä puolustustarviketeollisuuteen.

Puolustuksen ydinkyvyyksien kannalta Suomen puolustusteollisuuden hartiat ovat kuitenkin kapeat, kärkiä on vähän ja Patria-konsernin merkitys on erittäin suuri. Siksi keskeinen kysymys ei ole pelkästään yritysten määrä tai liikevaihdon kasvu, vaan se, missä määrin hankinnat ja sopimusmallit (teollinen yhteistyö, teknologian hallinta, elinkaaripalvelut) kytkeytyvät Suomeen jäävään arvontilaisuuteen ja huoltovarmuuteen.

Seuraavassa alaluvussa 3.2 tarkastellaan yritysesimerkkien avulla erityisesti Suomeen tulleiden vientitilausten tuotantomalleja (paikallistaminen, lisenssivalmistus, yhteisyritykset) ja sitä, miten ne vaikuttavat Suomeen jäävään työllisyyteen, arvontilaisuuteen ja huoltovarmuuteen.

3.2 Kotimaiset esimerkkiyritykset ja niiden vientitilaukset

Tämä alaluku tarjoaa valikoidun katsauksen suomalaisiin puolustustarviketoimijoihin ja niiden vientitilauksiin. Tarkoitus ei ole esittää kattavaa vienti-inventaaria, vaan havainnollistaa muistion pääteemaa: suurissakin tilauksissa tuotanto, kokoonpano ja elinkaaripalvelut paikallistuvat usein tilaajamaihin, jolloin Suomeen jäävä suora valmistus, työ ja arvontilaisuus voivat jäädä tilausarvoa pienemmiksi. (Ks. luvun 3.1 yleiskuva) Esimerkkitapauksina ovat Patria-konserni, Bittium, Marine Alutech ja ICEYE.

Taulukko 1. Esimerkkiyritysten tunnuslukuja 2022–2024.

Yritys	Henkilöstö (hlö)	Liikevaihto (M€)	Nettotulos (M€)
Patria (konserni)	+357	+198,6	+18,1
ICEYE Oy	+90	+76,1	-4,7
Marine Alutech Oy Ab	+49	+20,8	-1,8
Bittium Wireless Oy	-108	+1,9	+8,8

Lähde: Alma Insight.

⁹ Tarkentavaa tietoa ei ole onko henkilöstön määrän kasvu kohdentunut nimenomaisesti puolustustarvikkeiden tai niihin liittyvän toiminnan piiriin vai onko kyse yleisesti jäsenyritysten henkilöstön kasvusta. Jäsenenä on yrityksiä, joiden liiketoiminnan puolustusteollisuudellinen osuus voi olla sangen pieni kokonaistuotannosta. Kasvu on siis voinut kohdentua jäsenyrityksessä myös puolustustoiminnan ulkopuolelle.

3.2.1 Patria – vienti kasvaa ja kansainvälinen tuotantomalli vakiintuu

Patria-konserni on suomalaisen puolustusteollisuuden keskeisin toimija ja kotimaisen klusterin veturi. Sen pääomistaja on Suomen valtio ja vähemmistöomistajana Kongsberg. Konserniin kuuluu elinkaaripalveluja tarjoava Millog sekä optiikkaan ja optoelektroniikkaan kytkeytyvä Senop. Lisäksi Patria omistaa Nammosta 50 %. Patrialla oli myös kesään 2025 saakka enemmistöomistus virolaisesta elinkaaripalveluja sotilaskalustolle tarjoavasta virolaisesta Milworks OÜ:sta, jonka se myi vähemmistöomistajalle (Patria 30.6.2025). Lisäksi Patrialla on laaja kotimainen alihankintaverkosto. Vuonna 2024 konserni työllisti 3570 henkilöä, joista 3292 Suomessa. Konsernin liikevaihto oli noin 826 miljoonaa euroa; vuoden 2025 liikevaihdon on todettu kasvaneen jo yli miljardin euron. Kasvua oli yli 261 M€ ja tilauskannan arvo oli yli 3,5 mrd€. (Alma Insight; Patria 6.2.2026)

Patrian tapaus havainnollistaa, miten EU-yhteistyöohjelmat ja sääntelykehys voivat tukea yrityksen vientiä ja avata paikkoja kansainvälisissä arvoketjuissa. Samalla Patrian keskeinen vientimalli – erityisesti CAVS-viitekehyksessä – nojaa tuotannon siirtoon, paikallistamiseen ja lisenssijärjestelyihin ostajamaissa. Omia investointeja esimerkiksi suoran tuotantokapasiteetin kehittämiseen on tehty vähemmän. Paikallistaminen tilaajamaihin on kuitenkin monessa maassa edellytys markkinoillepääsulle ja osa tilaajamaiden teollisuuspolitiikkaa. Tämä puolestaan kaventaa Suomeen jäävän suoran valmistuksen osuutta, vaikka konsernille syntyykin tuloja lisensseistä, kehitystyöstä ja mahdollisista integraatiotehtävistä. Lisäksi on syytä muistaa, että suuristakin tilauksista osa menee alihankkijoille (esimerkiksi moottorivalmistaja Scania, asejärjestelmissä Kongsberg) riippumatta valmistusmaasta. Eli miljardinkaan euron arvoinen tilaus ei tuota miljardia euroa suoraan yrityksen, saati kansantalouden kassaan.

CAVS-mallissa Ruotsin ja Tanskan ajoneuvoja valmistetaan Suomessa, mutta useissa muissa hankkeissa ensimmäiset sarjavaunut tehdään vain alkuvaiheessa Suomessa ja varsinainen sarjatuotanto paikallistuu. Merkittävin yksittäinen tilaus on Saksan joulukuussa 2025 hyväksymä kaksiosainen 6×6-hankinta (876 ajoneuvoa; arvo optioineen yli 2 mrd€), jossa valmistus toteutetaan pääosin Saksassa ja toimitukset alkavat 2026. (Hartpunkt 15.2.2024; 20.12.2025; Yle 18.12.2025)

Japanista saatu suuri AMV 8×8-tilaus valmistetaan Japanissa.¹⁰ Vuonna 2022 Patria kertoi työllisyysvaikutusten tarkentuvan neuvotteluissa, mutta arvioi vaikutuksien olevan positiivisia Hämeenlinnan tuotantolaitoksille. (IS 9.12.2022; Janes 5.9.2023; 23.9.2025) Baltian maiden tilaukset valmistetaan Baltiaan

¹⁰ Ensimmäinen Japanissa rakennettu ajoneuvo toimitettiin vuoden 2025 alussa. 82 on varmistettuna tilauksessa. Tarkoitus olisi hankkia jopa noin 800 ajoneuvoa korvaamaan ikääntyvä Type 96-ajoneuvo. (Janes 5.9.2023) Pitkäaikaisen hankinnan mahdolliseksi kumulatiiviseksi arvoksi on arvioitu jopa 3,22 mrd€. (European Security & Defence 23.9.2025)

rakennetussa uudessa tehtaassa (Patria 24.5.2024). Myös Yhdistyneen kuningaskunnan tilauksissa tuotanto toteutetaan tilaajamaassa paikallisen kumppanin kanssa (Patria 9.9.2025). Lisäksi näihin järjestelyihin liittyy teknologiansiirtoa tilaajamaiden suuntaan.

Analyytikoiden mukaan esimerkiksi Saksassa Patria valikoitui toimittajaksi modernin, mutta kustannustehokkaan ratkaisun vuoksi. Keskeistä oli myös mahdollisuus paikalliseen valmistukseen ja elinkaaripalveluihin saksalaisten teollisuuskumppaneiden kautta (FFG, JWT, KNDS). Teknologiansiirron laajuudesta, IP-rajoista ja mahdollisista kriisitilanteiden kapasiteetti- tai toimituspriorisoinneista Suomelle ei ole julkista tietoa saatavilla. Keskeisiä komponentteja Patria hankkii esimerkiksi Scaniaalta ja asejärjestelmämoduuleja osaomistajaltaan Kongsbergilta, mikä syö luonnollisesti suurten tilausten kotimaista lisäarvoa ja tuo alihankintaketjun töitä Ruotsiin ja Norjaan.

Patrian kansainvälinen menestys vs. Suomeen jäävä hyöty

Patrian tilausmalli nostaa esiin jännitteen yrityksen ja kansallisen edun välillä. Yrityksen näkökulmasta paikallistaminen ja lisensointi voivat olla rationaalisia strategioita: ne mahdollistavat pääsyn protektionistisille markkinoille, kasvattavat tilauskantaa ja liikevaihtoa sekä voivat vahvistaa asemaa eurooppalaisissa arvoketjuissa. Omia investointeja ei vaadita tuotantokapasiteetin lisäämiseksi, kun se hoituu yhteistyökumppanin puolesta, paitsi Baltiassa. Lisäksi suuremmat sarjat ja yhteensopivuus voivat teoriassa tukea huoltovarmuutta ns. jaetun kapasiteetin kautta, jos kumppanimaiden logistiikka, lupakäytännöt ja poliittiset intressit pysyvät kriiseissä yhteensopivina.

Suomen näkökulmasta keskeinen kysymys on, mitä ”vastine” tarkoittaa käytännössä. Mitä sovitaan sopimus- ja järjestelytasolla kriisiajan toimitus- ja tuotantoprioriteeteista, varaosista ja ylläpidon jatkuvuudesta, käyttö- ja valmistusoikeuksista (IP) sekä siitä, miten mahdolliset kapasiteettipullonkaulat ja vientirajoitteet ratkaistaan? Kun osa tuotannosta ja elinkaaripalveluista lokalisoituu tilaajamaihin, Suomeen jäävä suora valmistus ja palveluarvo voi jäädä rajalliseksi. Tämä voi heijastua myös pitkän aikavälin kehitysedellytyksiin: jos kotimaahan kertyy vähemmän katetta ja tuotannollista oppimista, myös investoitavaa ja kehitysrahaa sekä kykyä jää vähemmän.

Lisäksi on huomioitava konsernin omistusrakenne. Kun Patrian enemmistöomistaja on Suomen valtio, omistajaohjauksella on mahdollisuus olla poikkeuksellisen vahva rooli ”kansallisen vastineen” varmistamisessa verrattuna puhtaasti yksityiseen vientiyritykseen. Vähemmistöomistaja Kongsberg saa osansa tuotosta, mikä korostaa tarvetta kytkeä konsernin menestys systemaattisesti kotimaisen kyvykkyyden vahvistamiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että omistajaohjauksessa voidaan painottaa esimerkiksi kotimaisen tuotanto- ja elinkaaripalveluiden kapasiteetin pullonkaulojen purkua, kotimaahan ankkuroidun

tutkimuksen ja kehityksen vahvistamista, alihankintaverkoston kehittämistä sekä sopimusehtoihin liittyviä huoltovarmuus- ja IP-kysymyksiä.

Tärkeä välitason vaikutus syntyy myös kotimaiselle alihankintaverkostolle. Patrian vientimenestys voi heijastua alihankintatilauksiin ja osaamispuhjan ylläpitoon Suomessa, mutta jos tuotanto siirtyy laajasti ulkomaille suurtilausten esimerkkien näyttämällä tavalla, myös alihankintaketjun tilaukset jäävät vaatimattomiksi. Tämä on muistion ydinkysymyksiä: missä määrin puolustustarviketeollisuuden vientimalli rakentaa kotimaista arvoketjua ja missä määrin se siirtää arvonlisää ja tuotannollista oppimista tilaajamaihin. Patrialle malli on yritystoimintalogiikan kannalta toimiva: välillinen tuotantokyky kasvaa ilman suuria omia investointeja ja samalla tuotteiden myynti on kasvuvoittoista. Asema usein protektionistisissa kansainvälisissä suuryritysten dominoimissa arvoketjuissa ainakin vakiintuu ja avaa ehkä mahdollisuuksia. Työtä Suomeen tämä toimintamalli ei juurikaan tuo lukuun ottamatta myyntiä ja suunnittelua. Ja lisenssivalmistuksen taloudelliset hyödyt ovat omavalmistusta ja korkean kotimaisuusasteen valmistusta rajallisempia.

Tilinpäätöstietojen mukaan Patria-konsernin (sis. Millog, Senop, Patrian tytäryhtiöt, joissa omistus yli 50 %) liikevaihto näyttää todellakin kasvaneen merkittävästi vuosina 2022–2024. Koko konsernin henkilöstön määrä kasvoi vuosina 2022–2024 yhteensä +357 henkilöä. Millogin osalta henkilöstön määrän kasvu oli +75 henkilöä. Senopilla kasvua oli +68 henkilöä. Henkilöstön määrän kasvu keskittyi lähinnä Patria Land Systemsiin (+208), mikä sinänsä ehkä kertoo suurten ajoneuvotilausten vaikutuksista, mutta suhteessa miljardikauppoihin tämä luku on suhteellisen pieni. Ilmailupuolella kahdessa eri tytäryhtiössä toisessa henkilöstön määrä väheni -17 ja toisessa kasvoi +16. F35-hävittäjien moottorihuollon, laskutelineluukun ja eturunkojen kokoamisen mahdollisista vaikutuksista tässä ei ole varmistettua tietoa.

Tilinpäätöstietojen mukaan 2022–2024 koko konsernin liikevaihto kasvoi n. 627 miljoonasta eurosta n. 826 miljoonaan euroon (kasvua n.+199 M€). Nettotulos kasvoi n. 46 miljoonasta eurosta n. 64 miljoonaan euroon (kasvua +18 M€). Investoinnit kasvoivat prosentuaalisesti paljon, mutta osin tätä selittää se, että 2022–2023 ne olivat negatiivisia 66 000 euroa. Investointihyppy nähtiin vasta 2023–2024 välisenä aikana, jolloin Patria investoi n. 25 M€. Esimerkiksi F-35 moottorihuollon toimitilan rakentamiseen osallistui ainakin Puolustuskiinteistöt, eli Suomen valtio.

3.2.2 Marine Alutech – kasvu lähemmäs asiakasta, mutta arvonlisä painottuu ulkomaille

Marine Alutech työllisti vuonna 2024 Suomessa noin 99 henkilöä. Vuodesta 2022 henkilöstö on kasvanut +49 henkilöä. Yrityksen liikevaihto (n. 3,83 M€ vuonna 2022)

yli kolminkertaistui jo vuodessa ja oli 2024 lopussa n. 24,65 M€). Liikevaihdon kasvu 2022–2024 oli yhteensä lähes 21 miljoona euroa (+544,2 %). Nettotulos muuttui lähes kahden miljoonan euron tappioista yhden voitollisen vuoden jälkeen vuoden 2024 loppuun mennessä -3,69 miljoonaa euroa tappiolliseksi.

Marine Alutech aloitti 2025 lopussa yhteistyön Kielin (Saksa) Gebrüder Friedrich GmbH & Co:n kanssa. Julkisten lähteiden mukaan tavoitteena on olla lähempänä asiakkaita (asiakkaan huoltovarmuus) sekä kasvattaa kapasiteettia ja hyödyntää kustannus- ja toimitussynergioita. Suomessa tehtävää tuotantoa ei tiettävästi siirretä Saksaan, mutta uusi kasvu ja rekrytoinnit painottuvat sinne. Ensin Saksassa valmistetaan Watercat 2000 Patrol -veneitä ja puitesopimuksen puitteissa myös sotilasveneitä. Viimeisen vuoden tilauksia on tullut Alankomaista, Ruotsista, Latviasta ja Liettuasta. (Yle 26.11.2025; Kauppalehti 12.12.2025)

Suomen näkökulmasta malli kasvattaa viennin volyymia ja liikevaihtoa mutta työllisyysvaikutus ja osa lisäarvosta painottuu Saksan päähän; kotimaahan jää suunnittelu, avainkomponentit ja mahdolliset erikoistyöt.

3.2.3 ICEYE – globaalisti sijoittunut kaksikäyttötoimija, suurtilaukset toteutetaan asiakasmaissa

Nopeasti kasvanut satelliittiteknologian valmistaja ICEYE toimii useissa maissa. Henkilöstön määrä on kasvanut 2022–2024 yhteensä 90 henkilöllä. Yritys työllistää noin 700 henkilöä. Monissa ICEYEn saamissa sopimuksissa asiakkaat ovat edellyttäneet paikallista tuotantoa tai T&K-panosta.

Esimerkiksi joulukuussa 2025 Saksa tilasi 1,8 mrd€ SAR-satelliittijärjestelmän Rheinmetall ICEYE Space Solutions -yhteisyritykseltä (Rheinmetall 60 % omistusosuus, ICEYE 40 %). Tuotanto käynnistyy vuoden 2026 aikana Rheinmetallin Neussin tehtaalla Saksassa ja tuotteet varataan Saksalle. ICEYE hyötyy markkinoillepääsystä ja kassavirrasta, mutta suora työllisyys Suomessa jää vähäiseksi ja osa lisäarvosta jää Saksaan yhteistyökumppaneille.

Puolassa on sekä sijoitettu ICEYE:hen että rakennettu tutkimusyksikköä ja jonkinasteista valmistusta. Tämän lisäksi yrityksellä on tuotantoa Espanjassa, Kreikassa ja Yhdysvalloissa. Suomen valtion omistus (Teollisuussijoitus TESI) on rajallinen, joten omistajaohjauksen mahdollisuudet ovat vähäiset, vaikka yrityksen ankkuroiminen kotimaiseen puolustusteollisuuden ekosysteemiin olisikin tärkeää.

3.2.4 Bittium – vahva teknologia, mutta vienti nojaa kumppani- ja lisenssimalleihin

Bittiumin taktiset viestintä- ja salausratkaisut ovat teknisesti arvostettuja, mutta viennin läpimurto on ollut maltillinen. Yritys valmistaa viranomais- ja

puolustusteknologian ohella myös lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettua teknologiaa ja tarjoaa langattoman teknologian suunnittelupalveluja.

Espanjassa Bittium toimii Indran kumppanina: Indra lisensoi Bittiumin teknologiaa ja hyödyntää sitä omassa tuotekehityksessään ja tuotannossaan. Iso-Britanniassa kumppanina on vastaavassa mallissa BAE. Tällaiset mallit ovat rahavirran kannalta toimivia, mutta ne siirtävät tuotantoa ja elinkaaripalveluja tilaajamaihin, mikä rajoittaa Suomeen jäävää valmistus- ja palveluarvoa.

Inderes (13.1.2026) tiivistää: ”Kotimaisuus on puolustussektorilla tärkeää [...] tämä korostaa Bittiumin tarvetta rakentaa vahvoja yhteistyösuhteita, ja kumppanit haluavat myös osan tuloista.” Suomen työllisyyden kannalta Bittiumin malli painottaa Oulu-vetoista T&K:ta ja korkean jalostusasteen tekemistä, mutta suurissa kaupoissa tuotanto ja elinkaaripalvelut lokalisoituvat tilaajamaihin.

3.2.5 Muita huomioita: “pienet mutta kotimaiset” toimitukset vs. suuret järjestelmähankkeet

Muita viimeaikaisia vientitilauksia:

- Uudenkaupungin Työvene (Summa Defence): SWATH-miehistönkuljetusalus Saksan puolustusvoimille; valmistus Uudenkaupungin telakalla Suomessa. (Kauppahintaa ei ole julkistettu; Yle 19.3.2026)
- Kesla Oy: noin 17 miljoonan euron tilaus monikäyttöperävaunuista (Kerberos) erälle Nato-maalle. Korkea kotimaisuusaste ja valmistus Suomessa. (Tekniikka ja Talous 29.3.2026; Yle 23.3.2026) Suuri tilaus ei välttämättä tuo kuitenkaan paljon uusia työpaikkoja vaan turvaa ensisijaisesti töiden jatkumisen.
- Lännen Tractors: Nato-yhteensopivat Lännen 8800M-DF-monitoimikoneet, arvo noin 35 miljoonaa euroa. (Koneviesti 18.3.2026)
- Sukkamestarit: aiempi tilaus Tanskasta, noin 4 miljoonaa euroa; optio jopa 10,5 miljoonan euron hankintoihin neljän vuoden ajalle. Valmistus Suomessa. (Yle 6.2.2025)
- Forcit Oy:n tilauskirjat täynnä ja tuotanto myyty vuosiksi eteenpäin. Uusi tuotantolaitos rakenteille Hankoon, arvo 70 M€. Poriin rakenteilla myös n. 200 M€ euron räjähdetehdas. (Kauppalehti 22.12.2025; Yle 18.9.2025)
- Nammo: tilauskirjat ovat täynnä. Kapasiteettia rakennetaan myös esimerkiksi Yhdysvaltoihin. Käynnissä on ainakin rakettimoottoriyhteistyö Raytheonin kanssa ja 155 mm tykistön ajopanosten tuotantolaitos Floridassa (Defence Industry Europe, 11.10.2025; Global Defense & Aerospace Post 30.10.2024; ks. myös luku 3.1 ja hankintoja käsittelevät osiot).

Näissä esimerkeissä kotimainen työpanos voi olla suhteellisesti korkea (valmistus Suomessa), mutta kokonaistyöllisyysvaikutus riippuu tilausten koosta ja

ajoittumisesta: usealle vuodelle jakautuvat toimitukset kasvattavat htv-vaikutusta, mutta eivät välttämättä näy uusina pysyvinä työpaikkoina samalla tavalla kuin äkillinen kapasiteetin laajennus. Forcitin räjähdetehtaat ovat siksi positiivinen poikkeus.

Muissa kotimaisissa toimijoissa Suomeen jäävä arvonnisa ja työllisyys näyttävät painottuvan erityisesti huolto- ja elinkaaripalveluihin sekä kulutustarvikkeisiin: ammus- ja räjähdetuotanto sekä johto-, salaus-, viestintä- ja kyberratkaisut ovat kotimaisuusasteeltaan tyypillisesti vahvempia. Vientipuoolella on uutisoitu myös joitain korkean kotimaisuusasteen toimituksia (esim. Lännen Tractorsin noin 35 M€ tilaus sekä Keslan 17 M€ raivauskalustotilaus), mutta vaikka kotimaisuusaste on merkittävä, työllistämisaikutus on tilausten koosta johtuen usein rajallinen ja monessa tapauksessa myös lähinnä vaikutukseltaan työpaikkoja ja tuotantoa ylläpitävää.

Suurissa järjestelmähankkeissa ratkaisevaa on se, jäävätkö valmistus/kokoonpano ja elinkaaripalvelut Suomeen vai kohdentuvatko ne tilaajamaihin. Tämä paikallistamisen logiikka näkyy kaikissa neljässä esimerkkiyritystapauksessa eri tavoin: se voi tukea yritysten kasvua ja markkinoillepääsyä, mutta samalla se haastaa sen, miten vientimenestys kääntyy kotimaiseksi arvonnisäksi ja huoltovarmuuden vahvistumiseksi. Pienempien tilausten esittely taas kertoo siitä, että kasvupotentiaalia on ja korkeamman kotimaisuusasteen säilyttäminen on mahdollista esimerkiksi erikoistumisella ja korkealla osaamisella.

4. Lähivuosien mahdolliset hankinnat Suomeen ja hankinnat Suomesta

4.1 Suomen jo tekemiä hankintoja

Kuten edellä puolustusteollisuuden kehitystä Suomessa koskevissa osioissa on kerrottu, Suomen tekemissä puolustustarvikehankinnoissa ulkomaisen tuotannon merkitys on kasvanut. SIPRI:n analysoimien Yhdysvaltojen FMS-järjestelmän tietojen mukaan vuoden 2025 alussa Suomella oli käynnissä ainakin noin 13,6 miljardin dollarin edestä puolustustarvikehankintoja ja liiketoimia Yhdysvalloista.¹¹ (SIPRI, Arms Transfers database) Turvallisuusympäristön muuttuessa hankinnat ovat myös etupainotteisempia kuin aiemmin.

Venäjän aloittaessa hyökkäyssodan Ukrainassa puolustusmäärärahoihin kohdistettiin lisäyksiä jo vuosien 2022–23 siirtymävaiheen lisätalousarviossa.

¹¹ Tämä sisältää myös jo käynnissä olevia, aiemmin lukittuja toimituksia, eli kyseessä on ns. aktiivisen käynnissä olevan USA-tuonnin arvo kokonaisuudessaan. F-35 hankinnan vaikutus on huomioitava tässä. Operatiiviset kulutkin vaikuttavat.

Niiden arvo oli noin 700 miljoonaa euroa. Nämä määrärahat jaettiin osana usean vuoden lisärahoituspaketin. Käyttökohteina olivat henkilöstön lisäämisen¹², kertausharjoitusten määrän kasvattamisen ja valmiuden noston ohella erityisesti puolustusmateriaalihankinnat. Vuonna 2023 puolustusvoimien määrärahoja oli tarkoitus lisätä noin 788 miljoonalla eurolla. Vuosille 2024–2026 määrärahojen lisäykseksi oli luvattu noin 408–536 miljoonaa euroa vuodessa. (Puolustusvoimat 6.4.2022)

Puolustusvoimien mukaan erityisesti hankinnassa oli:

- Panssarintorjunta-aseistusta ja ammuksia
- Ilmatorjunta-aseistusta ja ammuksia
- Taistelijan varusteita, mm. uudet taistelijan asut Nordefco-yhteistyössä
- Tykistöampumatarvikkeita
- Kenttähuoltomateriaalia
- Meri- ja ilmapuolustusjärjestelmien ohjuksia.

Jo tehdyt viime vuosien hankinnat ovat lähtökohtaisesti painottuneet erityisesti ns. puolustustarvikkeiden kulutustuotteisiin kuten erilaisiin ammuksiin ja kranaatteihin, sekä muihin pitkän kantaman aseiden tarvikkeisiin. Näitä ovat erityisesti panssarintorjuntaohjukset, singot, ilmatorjunta-, ilmataistelu- ja ilmasta maahan-ohjukset. Myös taistelijoiden henkilökohtaiseen varustukseen ja viestintään on panostettu.

Merkittävä osa esimerkiksi vuonna 2022 tehdyistä hankinnoista oli ulkomaisia. Kalleimmat kuten Laivue 2020- ja hävittäjähankinnat, MRLS-ammukset, ilmataistelu- ja ilmasta-maahan ohjukset, 122 mm tarkkuusraketit, panssarintorjuntaohjusjärjestelmät, taistelupanssarivaunujen ammukset, keskivalvontatutkien elinkaaripäivitykset olivat pääosin ulkomailta. Samoin oli myös raskaiden maastoajoneuvojen ja merkittävimpien kenttäradiohankintojen osalta. Pääosin hankinnat tehtiin myös EU27-alueen ulkopuolelta (SIPRI, Arms transfers database). Myös meri- ja ilmapuolustusjärjestelmien ohjukset, osin muu panssarintorjunta-aseistus ja ammukset olivat pääsääntöisesti ulkomaisia.

Kotimaista puolustusteollisuutta ja varsinkin työllisyyttä hyödyttivät panssarintorjuntaohjuksille hankitut kantolaitteet, 155 mm tykistön ammusten hankinnat NAMMO:lta, valonvahvistinten ja lasertähtäinten hankinnat Senop-Patrialta, korkean kotimaisuusasteen vaihtokoriperävaunut Kesalta sekä johtamiskontit Nokian Metallirakenteelta ja kiväärijärjestelmät SAKO:lta (omistajana italialainen Beretta). Ne olivat rahalliselta arvoltaan merkittävästi pienempiä, mutta niiden kotimaisuusaste oli suuria hankintoja korkeampaa tasoa.

¹² Henkilöstön määrän kasvutarpeeseen vaikuttivat myös Nato-jäsenyyshakemus ja odotukset jäsenyyden myötä kasvavista kansainvälisistä vastuista ja tehtävistä.

Myös ammuslaatikot, monikäyttöinen ruuti ja vastaavat tarvikkeet ovat pääosin kotimaista tuotantoa ja niiden kotimaisuusaste on vähintään kohtalainen, osin korkeakin. Ammus, ruuti ja räjähdetuotannon kapasiteetin parantamiseen panostettiin.

Lisäksi tilattiin yhteispohjoismaisena hankintana uusia taistelijoita asuja 65 miljoonan euron edestä. Päähankkijana oli norjalainen Oskar Pedersen AS-yhtiö laajoine alihankintaverkostoineen (HS 8.2.2022).

Omana mainintanaan puolustusmäärärahoissa olivat tietysti kalleimmat järjestelmähankinnat, eli Laivue 2020 ja HX/F35-hävittäjälentokonehankinta. Näissä maksatuksia on jaksotettu nyt pidemmälle aikavälille, ja merivoimien alushankintojen toimitukset ovat myöhässä. Viimeisen laivan ”teräksen leikkaus” tapahtui vasta 2026 alussa. Nämä strategiset hankinnat näyttävät syövän merkittävän osan yhä vuoden 2026 puolustusbudjetista jo yksilöityinä suurhankintoinakin. Laivue 2020 vie vuoden 2026 yhteensä 6,397 miljardin euron rahoista 213 miljoonaa euroa ja F-35 hanke 1,335 miljardia euroa. Ne haukkaavat osansa myös materiaalin kunnossapidosta ja varustamisesta sekä muista sotilaallisen maanpuolustuksen menoista. Syynä tähän ovat esimerkiksi hankkeisiin liittyvät järjestelmä- ja asehankinnat sekä käyttökustannukset. (Puolustusministeriö 2026)

Jossain määrin on myös tehty uuden tilanteen vaatimia modernisaatio- ja/tai kyvykkyyden kasvattamiseen tähtääviä hankintoja. Näiden hankintojen painopisteet ovat olleet kuitenkin enemmän tulevaisuudessa lähivuosissa.

4.2 Tulevat hankinnat

Suomen suunnittelemat tulevat ja osin toteutumassa olevat hankinnat on poimittu pääosin Puolustusselonteosta vuodelta 2024. Siinä listattiin kymmeniä mahdollisia hankintakohteita. Näistä pääosa näyttäisi olevan ulkomailta hankittavia, ja ulkomailla valmistettavia.

Vuoden 2022 lopun jälkeen eduskunta on myöntänyt Puolustusvoimille huomattavan määrän uusia tilausvaltuuksia, joiden nojalla Puolustusvoimat voi solmia sopimuksia materiaalihankinnoista. Suomi on jo etupainotteisesti nostamassa puolustusmenojen osuuden 3 % BKT:sta vuoteen 2029 mennessä ja siitä eteenpäin on sitouduttu myös jo puolustusmäärärahojen korottamiseen 3,5 % BKT:sta Nato-tavoitteiden mukaan.

Lisävaltuuksia hankinnoille on myönnetty noin 6 miljardia, ja tämän päälle noin 3 miljardia lisää koskien vuosia 2026–2035. Tämä on lisäksi etupainotteista, mikä yleensä tutkimustietojen valossa tarkoittaa kiireellisiä erityishankintoja. Nato-kehityksen tuleva vaade vuoteen 2035 mennessä on peräti 5 % BKT:sta. Alijäämämenettely ja talouskasvun vaikeuksien mahdollinen jatkuminen voivat jatkossa aiheuttaa ongelmia etupainotteisten hankintojen rahoituksen osalta, vaikka

inflaatiota, hinnannousuja ja muita muuttujia pyrittäisiinkin hillitsemään puitesopimuksilla.

Puolustusvoimille tärkeimmät prioriteetit ovat järjestelmä/kalustotarpeen toiminnallisuuteen ja suorituskykyyn liittyviä. Hankintoja määrittävät myös Nato-yhteensopivuuden kriteerit. Esimerkiksi kotimaisen tai euroalueen yritysten priorisointi taloudellisilla, kehitys, työllisyys tai muilla sosiaalisilla syillä ei ole kriteeri (IS 14.9.2025). Huoltovarmuus sen sijaan jossain määrin on.

Valtiontalouden Tarkastusviraston (VTV) mukaan puolustuksen kehittämiseen jo aiemmin osoitetuista tilausvaltuuksista on jäänyt myöntötalousarviovuoden (2024) aikana käyttämättä keskimäärin noin 40 prosenttia ja valtuuksia uusitaan runsaasti seuraavien vuosien talousarvioissa. Valtiontalouden Tarkastusvirasto myös varoittaa hankinnoissa olleen vakavia puutteita ja pitää niiden suunnitteluprosesseja joustamattomina. Hankintalupia on haettu, mutta sitten jätetty käyttämättä tai haettu niihin muutoksia, mikä hankaloittaa taloudellisten arvioiden tekemistä ja on läpinäkyvyysongelma. Lisäksi ongelma on budjettien ennustettavuuden heikkeneminen näiden toimien vuoksi. Myös etupainotteisuus ja kiirehtiminen nähtiin ongelmana, joka on johtanut jo vaikeuksiin esimerkiksi hankintojen käyttöönoton rajoitteina, kun tätä käyttöönottokykyä ei ole vielä esimerkiksi saavutettu (säilytystilat, viiveet, olennaisten käyttötuotteiden eriaikaiset hankinnat jne.). (Valtiontalouden Tarkastusviraston Tarkastuskertomukset 14/2025; Valtiontalouden Tarkastusvirasto 2025. Tarkastusviraston kannanotot; Verkkouutiset 11.11.2025) VTV on myös aiemmin varoittanut esimerkiksi HX/F35-hävittäjähankkeen kilpailutuksien haasteista.

Hankinnoista vastaa kuitenkin lähtökohtaisesti Suomen valtio ja sen sisällä Puolustusvoimat, puolustushallinto ja Puolustusvoimien materiaalikeskus. Puolustusvoimien sisäinen ohjeistus ja puolustusministeriön materiaalipoliittinen strategia ohjaavat hankintatoimintaa. Puolustusvoimat kehittää suorituskykyään neljän vuoden välein laadittavalla kehittämisohjelmien kokonaisuudella. Puolustusvoimien logistiikkalaitos valmistelee ja toteuttaa suorituskykyä kehittäviä hankintoja kehittämisohjelmien antamien toimeksiantojen mukaan. Hankinnat pitää kilpailuttaa. (Esim. Puranen 2021; Puolustusministeriö 2017)

Suomen osalta tämä linjaus tarkoittaisi, että puolustusmenot voisivat BKT:n kasvaessa ja hintojen kehityksellä olla vuosittain jopa lähelle 20 miljardia euroa vuonna 2035¹³. Kaikki puolustusmenoista ei tietysti kohdennu järjestelmähankintoihin ja kalustoon. Vuonna 2026 henkilöstökulut ovat esimerkiksi noin 0,9 miljardia euroa. (Puolustusministeriö 2026) Puolustusvoimien mukaan kotimaisuusaste ja työllistyminen Suomessa eivät ole hankintakriteereitä. Syyksi on kerrottu tarvittava järjestelmäkyvykyys sekä EU:n kilpailusäännöt, jotka

¹³ Lähtökohtana vuoden 2025 BKT, eli noin 285 miljardia euroa VM:n syksyn 2025 ennusteen mukaisesti. Jo siihen pohjautuen 5 % BKT:sta olisi noin 14,5 miljardia euroa. (Valtiovarainministeriö 2025)

estävät kansallisten intressien huomioimisen paitsi poikkeustapauksissa. (Esim. Iltasanomat 21.12.2024; Taloussanomat 14.9.2025)

Vuodelle 2026 odotettiin budjetissa merkittävää painotusta materiaalihankintoihin, erityisesti ilmatorjuntaan, merivoimiin (rannikkopuolustus- ja -tykistö) sekä kyberpuolustus ja miehittämättömät laitteet (esim. Valtioneuvosto 3.9.2025).

Keskeisin lähde tulevien hankintojen osalta on Puolustusselonteko vuodelta 2024. Siinä listattiin puolustusvoimien keskeiset tarpeet, tulevat ja/tai jo osin päätetyt tulevat hankintasuunnitelmat vuosille 2024-2030+. Rajavartiolaitoksen erillisiä hankintoja ei tässä ollut listattuna, vaikka suuria hankintoja on sielläkin jo tehty ja on suunnitteilla. Puolustusselonteon esittämät hankintasuunnitelmat voidaan jakaa kuuteen pääpainopisteeseen:

- 1) Maavoimat,
- 2) Merivoimat
- 3) Ilmavoimat ja ilmapuolustus
- 4) kyberpuolustus ja tietojärjestelmät
- 5) avaruuspuolustus
- 6) logistiikka, huoltovarmuus ja infra.

Lisäksi Rajavartiostolla on käynnissä suuria hankintoja, joita Puolustusselonteko ei mainitse. Rajavartiosto hankki esimerkiksi juuri ilmatyynyaluksia Iso-Britanniasta. Lisäksi vireillä on sen helikopterikaluston ja myös vartiolentokoneiden päivitys. Nämä ovat hintavia hankintoja ja niiden suunnittelussa huomioidaan viranomaisyhteistyön ja sidosryhmien vaatimukset, eli lähinnä poliisin ohella Puolustusvoimien tarpeet. (HS 14.3.2026; Tekniikka ja Talous 15.1.2026) Näitä ei ole kuitenkaan huomioitu tämän muistion skenaarioissa.

Selonteon mukaan materiaalsen kehittämisen painopiste siirtyy pääasiallisesti Maavoimiin. Merivoimien ja Ilmavoimien osalta kyse oli myös aiempien suurhankintojen maksujaksotusten vaikutuksista, mutta myös uusia hankintatarpeita oli mainittu. (Puolustusselonteko 2024) Kehitys ulottuu pitkälle 2030-luvulle. Hankintoja jaksotetaan ja tehdään puitesopimuksilla ja optioilla, joten kustannusvaikutusten arvioiminen ja kohdentaminen on ulkopuolelta haastavaa.

Luvassa on jälleen siis erittäin suuria hankintoja ja hankintapolitiikassa korostuu etupainotteisuus. (Puolustusselonteko 2024) Etupainotteisuus tarkoittaa käytännössä kiireellistä hankintaa, joka on hyvin perusteltua, mikäli uhka on hyvin suuri ja ajallisesti lähellä. Useiden maiden pyrkiessä parantamaan puolustuskykyään yhtäaikaan kiireelliset hankinnat johtavat yleensä tarjoajan markkinoihin, eli kohonneisiin hintoihin, mikäli tavaraa on edes saatavilla. Myös kilpailutukseen ja erityisesti kansallisen turvallisuuden laajemman kehityksen huomioimiseen on yleensä silloin vähemmän aikaa varattavissa. Kyseessä ovat

tällöin hyvin helposti myyjän markkinat, kuten puolustusmenojen ja sotatalouden historiaan laajalti perehtynyt taloushistorian professori Jari Eloranta on tuonut esiin. Elorannan mukaan hankinnat rinnastuvat talvisotaan varautumisen tasolle, eikä BKT-osuuksien nostovaatimuksista ole esitelty kunnollisia taloudellisia perusteita. (Eloranta passim.; Yle 21.9.2025)

Tulevien hankintojen euromääriä ei ole puolustuselonteossa määriteltä lukuina. Sen sijaan kustannusarviointi on laadullista sen perusteella, miten hankkeet itse selonteossa kuvataan ja kehystetään laajuuksiltaan (esimerkiksi strateginen hankinta, joka on hyvin suuri ja rinnasteinen lähinnä HX/F35-hankkeeseen tai Laivue 2020 -hankkeeseen, jotka on aiemmin nimetty strategisiksi hankkeiksi). Lisäksi apuna on käytetty hankkeiden tyypillisiä mittakaava-arvioita, ja mittakaavaa on suhteuttanut aiempien hankintojen määrittelystä käytetty diskursiivinen kategorisointi. On syytä panna merille, että suuressa osassa tulevia hankintoja niiden kotimaisuusasteen varmistaminen, tai mahdollinen kotimaisen toimittajan valinta on vielä neuvoteltavissa. Vastaavasti suomalaiselle puolustusteollisuudelle tulleissa suurtilauksissa näyttää siltä, että toimintamalliksi on jo vakiintunut ulkomailta tehtävä lisenssivalmistus. Tällaiseen valmistukseen liittyy etenkin akuutissa konfliktitilanteessa riskejä siitä, että lisenssimaksuista tai sovitusta kansallisen intressin suojamekanismeista ei välitetä.

Maavoimien uudistaminen on selonteon pohjalta kallein ja pitkäkestoisin kokonaisuus. Mittaluokaltaan se skaalautuu F-35 hävittäjien tai Laivue 2020 -hankkeen kokoluokkaan. Käytännössä puhutaan miljardien eurojen arvoisesta kokonaishankkeesta. (Puolustuselonteko 2024) Tässä keskeisimmät ja kaikkein arvokkaimmat osahankkeet ovat arvioiden mukaan jalkaväen taisteluajoneuvojen korvaus tai päivitys, kuljetuspanssarien ja muun (ml. arktinen) kuljetuskaluston uusiminen, tykistöaseen laaja-alainen modernisointi tai päivitys sekä ilmatorjuntaan ja valvontaan liittyvät hankkeet.

Näistä todennäköisesti tilauksiin kotimaasta johtavat arvokkaat kuljetuspanssarien hankinnat Patrialta. Myös muun kuljetuslogistiikan osalta mahdollisuus kotimaiseen tuotantoon on vaihtoehto. Näistäkin on toki muistettava, että esimerkiksi ajoneuvojen moottorit toimitetaan ulkomaisilta valmistajilta.

Kattavampi lista tulevista hankinnoista löytyy erillisestä liitetiedostosta, jossa on myös lyhyet pohdinnat tämänhetkisen arvion mukaan todennäköisistä, Nato-yhteensopivista järjestelmistä toimittajineen, joilla on riittävästi elinkaarta jäljellä, että ne voitaisiin valita Suomen hankintojen kohteiksi. Liitteessä on myös suuntaa antava karkea arvio ko. hankinnan mahdollisesta suuruusluokasta. (Ks. Liite 1)

Selvityksemme mukaan pääosa Puolustuselonteossa kehystetyistä mahdollisista hankinnoista tehdään hyvin todennäköisesti ulkomailta ja etupainotteisella hankinnalla. Erityisesti suuret ja kalliimmat järjestelmät ovat sellaisia, joita saa vain harvalta valmistajalta. Näitä ovat F-35 hävittäjien ohella esimerkiksi tykistön uusiminen, jalkaväen panssaroitujen taisteluajoneuvojen

hankinta ja päivitykset, taistelupanssarivaunujen elinkaaripäivitykset – ehkä modernisointikin, ilmatorjuntajärjestelmien ja niiden käyttämien ohjusten hankinnat, ilmavalvontatutkien päivitys, raketinheitinten modernisointi tai elinkaaripäivitys. Meritorjuntaan hankittaneen myös lisää israelilaisvalmisteisia PTO-ohjuksia ja järjestelmiä. Jo yksin merivoimien Laivue 2020 -hanke tulee tarvitsemaan hyvin todennäköisesti lisää ohjuksia varastoon.

Kotimaisia hankintoja ovat todennäköisimmin maavoimien panssaroidun kuljetuskaluston ja muun kuljetuskaluston hankinnat, joista osa on jo tehty. Lisäksi jalkaväen lähitulituen ja rannikkotorjunnan päivittäminen liikkuvalla tykistöllä (n. 20+ lisäoptio 6 kpl) voi kohdentua Patrialle, joskin sen osalta kv-tarjouspyyntö on jo jätetty kilpailutukseen. Johtamis-, viestintä- ja salaajjärjestelmät ovat hyvin suurella todennäköisyydellä kotimaisia samoin kuin laajemmin kyberturvallisuus. Ammus-, panos-, miina- ja räjähdeshankinnat ovat myös kotimaisen puolustusteollisuuden vahvuuksia.

Alla tiivistetysti esittely Maavoimien todennäköisistä hankinnoista:

- Jalkaväen taisteluajoneuvojen (IFV/AFV) seuraava sukupolvi korvaamaan BMP-2 ja CV90-kalustoa.
 - Todennäköisesti BAE Systems Hägglunds, Ruotsi/Englanti. Yhdessä jopa miljardiluokan hankinta.
- Kuljetuskaluston ja liikkuvuuden modernisointi; kuorma-autot, maastokelpoiset muut ajoneuvot ja kuljetuspanssarit. Sisältää arktisen liikkuvuuden erikoiskaluston. Viimeistään 2030-luvulla.
 - Kuorma-autot: mahdollisesti Sisu, Suomi; tai Scania, Ruotsi; Volvo, Ruotsi; Leyland, UK.
 - Muut maastoajoneuvot: Sisu GTP, Suomi; Mercedes, Saksa
 - Kuljetuspanssarit: todennäköisimmin Patria 6x6, 8x8, Suomi (moottorit Ruotsi).
 - Arktisen liikkuvuuden kalusto: Patria TRACKX, Suomi; tai Sisu GTT, Suomi¹⁴; BAE Systems Hägglunds, Ruotsi.
 - Koko paketti vähintään satoja miljoonia, ehkä kalliimpikin. Osa hankinnoista tehty (panssaroidut miehistönkuljetusajoneuvot osin, Sisu GTP:t osin).
- Ohjusilmatorjunnan vanhenevien järjestelmien korvaaminen ja uuden pitkän kantamatkan järjestelmän hankinnan kulujen jaksotukset.

¹⁴ Sisu GTT-ajoneuvoa on ehkä jo esitelty tai arvioidaan potentiaalisesti tilaukseksi mahdollisesti 300 ajoneuvoa. Kotimaisuusaste ajoneuvolla on valmistajan mukaan peräti 65 %. Valmistaja arvioi, että tuotanto työllistäisi noin 300 henkilöä, mutta ei sitä kuinka pitkäksi aikaa. (Metsätrans/Nordic Forestry 17.12.2025) Muita varmentavia lähteitä tilauksesta ei ole toistaiseksi löytynyt.

- Pitkänmatkan ITO: Daavidin linko, Rafael ADS-Raytheon MD, Israel-USA päätetty. Noin puoli miljardia euroa, koska lisäohjuksia tarvitaan.
 - Keskimatkat: NASAMS, Norja-USA.
 - Lyhyt matka: NASAMS, Norja-USA; RBS, Ruotsi; Asrad, Saksa-Ruotsi; Iris, Saksa.
 - Keskimatkojen ja lyhyen matkan ohjuksien osalta puhutaan ainakin kymmenistä miljoonista ja ohjushankintojen kanssa suuremmistakin summista.
- K9-haupitsien lisähankintojen hännät ja vanhemman kaluston modernisointi. 112 käytetyn vaunun tilaus varmistui 9.4.2026. Arvoltaan 540 M€.
 - Hanwha Defense, Etelä-Korea. Tämä heikentänee Patrian ARVE:n tilausmahdollisuuksia, ellei mahdollisia tilauksia tule rannikkotykkistön osalta.
- Muun tykkistön ja raketinheitinten elinjaksopäivitykset; raskaiden raketinheitinten modernisointi, lähitukitykkistön korvaaminen ja kevyen vedettävän tykkistön korvaaminen (osin K9 lisähankinta korvaa ja rajoittaa tätä).
 - Raskaat raketinheitimet MRLS, Lockheed Martin, USA; tai FMS prosessilla USA-vetoisesti KMW, Saksa; Aérospatiale-Matra, Ranska; Diehl, Saksa. Kymmeniä miljoonia euroja.
 - K9 Etelä-Korea lisähankinnat 112 käytettyä yksikköä, tilaus vahvistui 9.4.2026.
- Leopard 2-taistelupanssarivaunujen elinjaksopäivitys ja ammusvarantojen täydentäminen.
 - Elinjaksopäivitys KMW, Saksa; mahdollisesti sen osaomistama liettualainen uusi tuotantolaitos. Jos päivitetään 2A8 malliin, hinta ainakin noin 20–30 miljoonaa euroa kappale, 200 vaunua.
- Panssarintorjuntakyvyn vahvistaminen; uudet ohjusjärjestelmät ja laaja kapasiteetin lisääminen Ukrainan sodasta opitun perusteella.
 - Kevytsingot lisenssillä Nammo, Suomi; ohjukset USA-Israel. Miljoonia-kymmeniä miljoonia euroja.
- Pioneerien silta- ja raivauskaluston uusiminen
 - KMW, Saksa; Rheinmetall, Saksa; Patria-alihankintaverkostot, Suomi.
- Miehitettävien maa- ja ilmajärjestelmien hankinnat, tai ainakin teknologian ja valmistuskapasiteetin kehitys ja ylläpito.
- Ammustuotannon ja -varastojen jatkuva päivittäminen ja laajentaminen.
 - Nammo, Suomi. Pääosin erikoisammukset, ohjukset yms. muualta.

Taulukko 2. Kotimaiset valmistajat, jotka todennäköisimmin saavat tilauksia Suomesta ja hyötyvät niistä.

Yritys	Nykyinen pääosaaminen	Kasvusegmentit
Patria-konserni; Nammo erikseen	Panssaroidut ajoneuvot 6x6, TRACKX, (AMV), NEMO-kranaatinheitin, huoltopalvelut. Lentokonehuolto. Tykistö ja epäsuora tuli. Arve?	Klusterin vetäjänä merkittävin hyötyjä lähes kaikista hankinnoista. Panssaroidut kuljetusajoneuvot, erityisesti tela-alusta. Itseliikkuva tykistö (ARVE) (9.4.2026 päivitys, enää potentiaalinen ehkä rannikotykistön osalta). Ammus- ja komponenttituotanto, Nato-yhteensopivat järjestelmät. Alihankkijaverkosto vaihtelevin osin tilauksista riippuen. Patria-Sisu maastoajoneuvohankinnat? Millogin elinkaaripalvelut, Senopin johtamis- ja viestintäjärjestelmät, optiikka ja optotroniikka. F35-hävittäjien moottorihuolto, moottorien kokoaminen ¹⁵ . Block-4:n liittyvät muutostarpeet voivat muuttaa tilannetta. Mahdollisten rynnäköpanssarivaunujen osalta käyttöönottovalmistelut, kokoaminen epätodennäköistä.
Insta Group, Bittium	Elektroniikka, sensorit, kyberpuolustus, johtamisjärjestelmät	Kyber- ja tietoturvatarkkailut, sensoriverkot, tekoälypohjainen tilannekuva; Daavidin lingon johtojärjestelmän ohjelmistot (INSTA).
Millog, (Patria)	Huolto ja kunnossapito	Elinkaaripalvelut, varaosalogistiikka, kriittinen huoltovarmuus. Kaikkien hankittujen järjestelmien huolto ainakin jollain tasolla, pl. pitkälti ilma-alukset.
Nammo Lapua Savopak Oy (Earthpac Oy) Rakennepalvelu Jurva Rinne Oy, lisäksi ruutipussivalmistus	Ammus- ja räjähdetuotanto ja pakkausmateriaalit	Pitkän kantaman tarkkuusammukset, ruuti, räjähteet, panokset. Nato-standardit, kasvava kysyntä EU-yhteishankinnoissa. Tykistökranaattien tuotantokyky on länsimaissa rajallinen tällä hetkellä. Kotimaasta kasvava tilauskanta ns. kulutustuotteille, mutta sykli rajallinen ja kestää aiempaa laajempien varastojen kasvattamisen verran.

¹⁵ Hyvin valmiiden moduulien kokoonpano, ei ns. alusta saakka rakennettavat moottorit. Block 4-viive voi muuttaa tilannetta, koska uusimman teknologian päivittäminen, sitten kun se valmistuu, vaatii myös uudet moottorit, joiden kokoamisesta ja hankinnasta ei ole ilmeisesti neuvoteltu.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

		Huom. Nammo on myös rakentanut tehtaan Yhdysvaltoihin, tosin rakettimoottoreiden tuotantoon. Suunnitteilla ilmeisesti myös muuta ammusvalmistusta Yhdysvalloissa. Kranaatti- ja panoslaatikoiden sopimusvalmistajilla 2024–2027 ajan max. n. 11 M€ hankintasopimus.
Sako¹⁶	Tarkkuuskiväärit ja pienaseet	Erikoisaseet, optiikka, vienti Nato-maihin, kotimainen lisenssillä tehtävä jv-aseiden mahdollinen valmistus.
Oy Sisu Auto Ab, Valmet Automotive	Raskaiden ja kevyempien maastokelpoisten kuljetusajoneuvojen valmistus.	Maavoimien liikkuvuuden kohentaminen ja ylläpito voi tuoda suuriakin tilauksia, elleivät ne mene ulkomaille. Valmet Automotive Sisun alihankkijana. ¹⁷
Robonic	UAV-laukaisujärjestelmät	Drone-integraatio, C-UAS (Counter-UAS) ratkaisut, kotimaisella tuotannolla yleisesti kohtalaiset mahdollisuudet kehittyä jopa suhteellisen riippumattomaksi. Haasteena äärimmäisen nopeat teknologiasykli, jolloin painotus on kapasiteetissa ja kehityksessä, ei varsinaisessa tuotannossa ennen laajaa käyttötarvetta.
Savox Senop	Viestintä- ja suojavarusteet	Digitaalinen viestintä, sotilasverkot, älykkäät suojaratkaisut. Laajemmat viestintäratkaisut. E-sodankäynnin ja turvallisuuden tuotteet.
C.P.E. Production, Sioen Ballistics Savotta	Henkilökohtaiset suojavarusteet ja muut varusteet	M17-luotisuojaliivit. tehty 2017 ja 2019 tehtiin 11,2 M€ tilaus. 7 vuoden toimitusohjelman koko arvo oli enimmillään 56 M€. Lisääkin voi mennä ja kv-markkinoillakin voi olla kysyntää.
Imagesoft	Vedenalainen valvonta, simulaattorit	Vedenalaisen merivalvontajärjestelmän kehitys ja päivitys.
Puolustusvoimien oma tuotanto? Forcit? Nammo Lapua Raikka?	Jalkaväkimiinojen valmistus, muut miinat.	Arviolta Suomeen tilataan noin miljoona jalkaväkimiinaa, joista konventionaalisten kappalehinta on á 30–80 €. Ensi tilassa tavanomaisia miinoja. Myöhemmin ehkä joitain satoja euroja/kpl maksavia älymiinoja. Määristä ei tietoa. ¹⁸
Puusepänteollisuus	Ammusten yms. pakkausmateriaalit	Ruutipussit, ammus- ja räjähdelaatikot. Sporadisempi kysyntä päätuotteiden mukaisesti
Senop	Optiikka, optroniikka, tähtäimet.	
Rakentaminen	Yleisemmin infra, logistiikkareitit, kalustosuojat, varastot ja majoitteet	Myös erillään puolustusmäärärahoista, jälkirahoitusoptio Natolta, lainarahoitus ja rahoituksien siirto aluerahoituksesta kaksikäyttöinfraan.

¹⁶ Italialaisen Berettan omistuksessa.

¹⁷ Yle 17.12.2025.

¹⁸ Taloussanomien 29.6.2026; Tekniikka ja Talous 13.2.2025.

Mahdolliset hankinnat keskittyisivät erityisesti Patrian klusterille, ja segmenttien välillä olisi kotimaisessa valmistuksessa merkittäviä painotuseroja. Patrian kokonaisuus on tässä merkittävä. Alueellisesti näiden painotusten toteutuminen tarkoittaisi alueellisten vaikutusten osalta lähinnä:

- Pirkanmaa, Häme, Keski-Suomi: merkittävin kasvu.
- Keski-Pohjanmaa, Lappi: ammus- ja materiaalityöntekijöitä.
- Rauma, Turku, Helsinki: meripuolustus, epäsuorempi ja liittyen laivaston kaluston myöhempiin uusimisiin sekä Laivue 2020 -hankkeen viimeistelyyn.

4.3 Suomeen tehtävien hankintojen työllistävät vaikutukset?

Edellisten huomioiden perusteella työllistävät vaikutukset Suomessa ovat puolustustarvikehankintojen ja määrärahojen kasvusta huolimatta jäämässä paljon julkisuudessa alkujaan esitettyä pienemmiksi. Teollisuusliitto selvitti asiaa myös analysoimalla esimerkiksi Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry:n jäsenyritysten liikevaihtojen ja henkilöstömäärien kasvua.

Tässä alaluvussa työllisyysvaikutuksia tarkastellaan kolmesta toisiaan täydentävästä näkökulmasta:

- työpaikkatason kyselyhavainnot viimeiseltä 24 kuukaudelta
- PIA:n jäsenyrityksineen perustuva toteutunut kehitys 2022–2024
- tulevien hankintojen skenaariohaarakointi bruttotyöpanoksena (htv/vuosi).

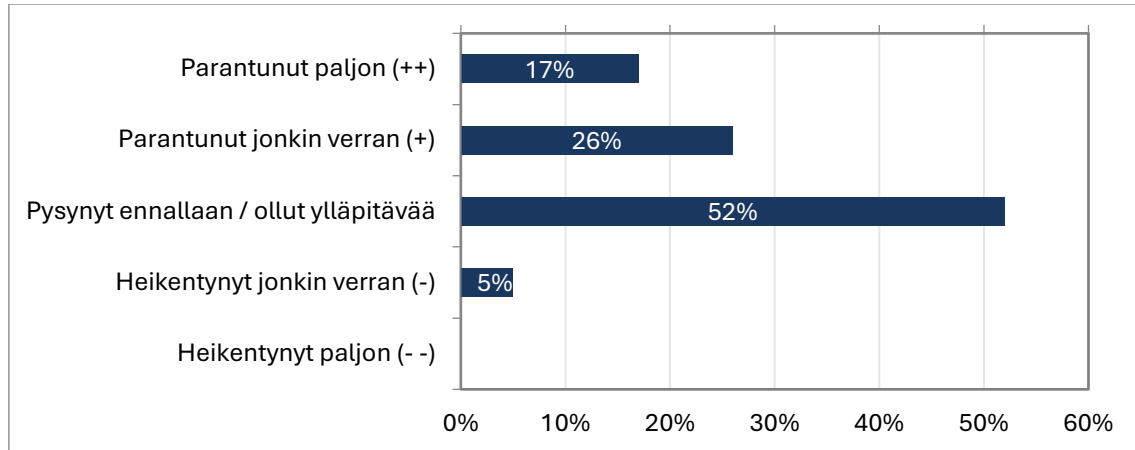
Teollisuusliitto selvitti omalla maaliskuun vaihteessa toteutetulla kyselyllä toimipaikkatasolla pääluottamusmiesten arvioita tuotannon ja työllisyyden kehittymisestä alan yrityksissä.

Kyselyn tulokset

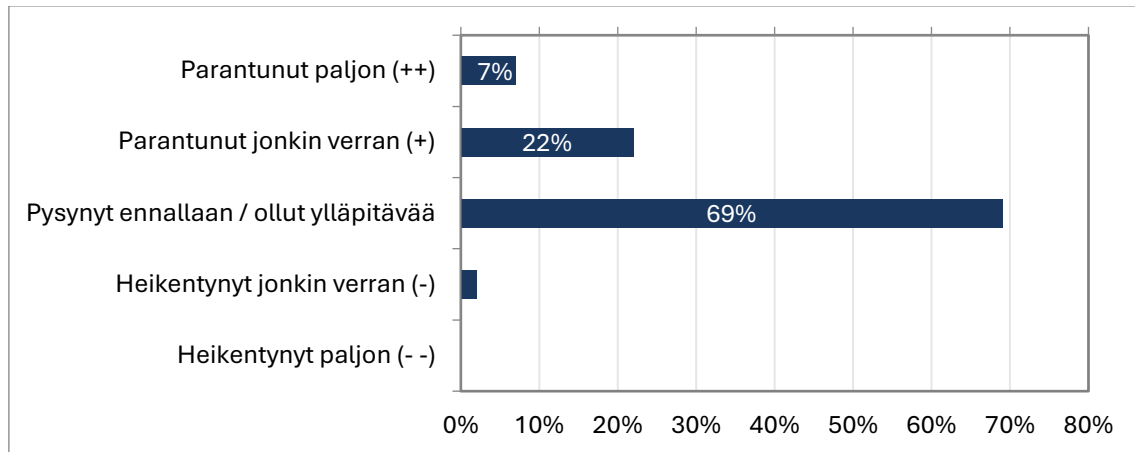
Teollisuusliiton puolustustarviketeollisuuden toimipaikkojen pääluottamusmiehille (n=108) esittämään kyselyyn maaliskuun vaihteessa 2026 vastasi 41 toimipaikan pääluottamusmiestä. Vastausprosentti oli 38 %.

Vastaajista yhteensä 57 % näki työllisyyden pysyneen ennallaan tai jopa heikentyneen viimeisen 24 kuukauden aikana puolustustarvikehankintojen kasvusta huolimatta. Työllisyyden arvioi parantuneen toimipaikoillaan yhteensä 43 % vastaajista.

Kuvio 1. Kuinka puolustustarvikehankintojen kasvu Suomessa on vaikuttanut työpaikkasi työllisyyteen edellisten 24 kuukauden aikana?



Kuvio 2. Kuinka puolustustarviketilaukset ulkomailta ovat vaikuttaneet työpaikkasi työllisyyteen edellisten 24 kuukauden aikana?



Erikseen kysyttiin ulkomailta Suomeen viimeisen 24 kuukauden aikana tulleiden tilausten tuotannollisista ja työllistävästä vaikutuksista. Vastaajien enemmistön mukaan ulkomaiset tilaukset ovat olleet vaikutukseltaan rajallisempia. 69 % vastaajista arvioi ulkomailta tulleiden tilausten vaikutuksen työllisyyteen toimipaikoillaan olleen ylläpitäviä, ja 2 % heikentäviä. Yhteensä 29 % kertoi työllisyyden parantuneen toimipaikoillaan.

Teollisuusliiton pääluottamusmieskyselyn perusteella puolustustarvikehankintojen kasvun työllisyysvaikutus on ollut useimmissa toimipaikoissa viimeisen 24 kuukauden aikana ylläpitävää tai rajallista. Enemmistö vastaajista arvioi työllisyyden pysyneen ennallaan tai heikentyneen, ja vain vähemmistö näkee selvää parantumista.

Ulkomailta Suomeen kohdentuvien puolustustilausten osalta signaali on vielä korostuneempi: valtaosa vastaajista arvioi vaikutuksen työllisyyteen ylläpitäväksi, ja parantumista nähdään selvästi harvemmin. Pelkkä hankintavolyymien tai tilaustenkaan määrän kasvu ei muutu automaattisesti työpaikoiksi Suomessa.

PIA ry:n jäsenyritysten otanta – toteutunut tilanne 2022–2024

PIA on ilmoittanut, että sen n. 300 jäsenyritystä työllisti vuonna 2024 suoraan n. 12 000 henkilöä, ja vuonna 2025 jopa 14 000 henkilöä. PIA:n omia tiedotteitaan varten käyttämiä laskelmia ja 300 jäsenyrityksen datoista tehtyjä poimintoja ei ole julkisesti saatavilla. Myöskään vuoden 2025 osalta PIA:n jäsenyritysten tilinpäätöstietoja ei ollut vielä saatavilla riittävän laajasti käyttämissämme tietokannoissa. Kaikkia jäsenyrityksiä koskevaa toteutunutta tilinpäätöstietopohjaista analyysia on lisäksi mahdotonta tehdä ilman kaikkien noin 280–300 jäsenyrityksen toiminnan seikkaperäistä ja laadullista analyysia sen osalta, missä määrin niiden toiminta on puolustusteollisuutta, missä määrin kaksikäyttötuotteita ja missä määrin jotain aivan muuta (vrt. esim. jäsenyrityksinä olevat korkeakoulut).

Tätä muistiota varten jouduimme toteuttamaan arvion PIA:n jäsenyritysten osalta skenaariohaarukoinnilla. Rajasimme jäsenyrityksistä pois esimerkiksi ammattikorkeakouluja ja kaksi yliopistoa, joiden pääasiallinen toiminta ei millään muotoa ole puolustustarviketeollisuutta, vaikka ne työllistävätkin paljon henkilöitä.

Ensimmäinen otos oli ns. laaja PIA:n jäsenyritysten puolustusteollisuuden ekosysteemi. Siihen kuului 250 yritystä. Joukossa oli niin paljon toiminnan osalta vain hyvin pienin osin puolustustarviketeollisuuden parissa operoivia yrityksiä, että rajausta piti tiukentaa. Seuraavaksi toteutettuun ns. tiukkaan ytimeenkin kuului vielä 235 yritystä. Tässä joukossa mukana oli yhä esimerkiksi suuren liikevaihdon ja henkilöstömäärän yrityksiä, joissa puolustukseen liittyvä toiminta voi olla merkittävääkin, muttei kata koko liiketoimintaa tai edes puolia siitä.

Pääosin nämä yritykset olivat ICT-yrityksiä ja ohjelmistokehittäjiä tai telekommunikaatioon liittyviä yrityksiä. Seuraava rajausta oli 204 yritystä, jossa siinäkin henkilöstömäärä, liikevaihto ja muut luvut ylittivät merkittävästi PIA:n itsensä julkisuuteen ilmoittamat luvut. Kevyen laadullisen selvityksen mukaan tässä joukossa oli vieläkin liiketoiminnassaan pääosin muuta toimintaa harjoittavia yrityksiä.

Viimeisin haarukointi tehtiin ns. erittäin tiukasti toimialavetoisesti ja laadullisesti tukien. Tähän viimeiseen otantaan päätyi 109 yritystä. Näiden osalta päästiin henkilöstömäärässä vuoden 2024 osalta yhteensä 12 600 henkilöön, eli hyvin lähelle PIA:n ilmoittamaa lukua 12 000.

Työllisyyden ja talouslukujen jo toteutunut kehitys ankkuroitiin tähän “erittäin tiukan ytimen” yritysjoukkoon, joka pyrkii kuvaamaan mahdollisimman suoraan puolustus-, ilmailu-, avaruus- ja turvallisuustoimintaa. Tämän yritysjoukon tilinpäätöksissään ilmoittamat tunnusluvut osoittavat vuosina 2022–2024 selkeää liiketoiminnan vahvistumista. Samalla ne havainnollistavat, että henkilöstön määrä ei ole kasvanut samassa suhteessa kuin liikevaihto ja tulos.

Tämän luvun edellä esitetyt havainnot piirtävät kahdesta aineistosta samansuuntaisen kokonaiskuvan: Pääluottamusmieskyselyn perusteella

puolustushankintojen kasvu on viimeisen 24 kuukauden aikana ollut työllisyyden kannalta useimmiten ylläpitävää tai vain rajallisesti parantavaa, ja ulkomailta Suomeen kohdentuvien tilausten osalta vaikutus näyttäytyy vielä useammin ylläpitävänä. PIA:n jäsenyritysten "kova ydin" -otannan (2022–2024) tilinpäätöstarkastelu puolestaan osoittaa, että henkilöstö kasvoi selvästi hitaammin kuin liikevaihto ja nettotulos, eli euromääräinen kasvu ei ole kääntynyt vastaavaksi työpaikkakasvuksi.

Yhdessä nämä havainnot tukevat tulkintaa, että jos hankintojen rakenne pysyy ulkomaapainotteisena ja kotimaahan jäävä osuus painottuu lähinnä käyttöönottoihin, modifikaatioihin ja elinkaaripalveluihin¹⁹ myös tulevien hankintojen työpanos Suomessa jää suuruusluokaltaan rajalliseksi suhteessa kokonaismenoihin. Tätä suuruusluokkaa ja sen herkkyyttä eri toteutustavoille täsmennetään seuraavaksi skenaariopohjaisella haarukoinnilla.

Taulukko 3. PIA-jäsenyritysten "kova ydin", n=109 yritystä: keskeiset luvut 2022–2024.

Mittari	2022	2024	Muutos 2022–2024	Muutos % (vs. 2022)
Yrityksiä (kpl)	109	109	0	–
Henkilöstö (summa)	13 100	15 050	+1 950	+14,9 %
Liikevaihto (12kk oik., €)	3 351 304 873	4 393 604 196	+1 042 299 323	+31,1 %
Investoinnit (12kk oik., €)	162 097 128	643 060 862	+480 963 734	+296,7 %
Nettotulos (12kk oik., €)	79 256 140	226 357 222	+147 101 082	+185,6 %
LV/hlö (€/hlö)	255 825	291 934	+36 109	+14,1 %
Nettotulos/hlö (€/hlö)	6 050	15 040	+8 990	+148,6 %
Nettomarginaali (%)	2,36 %	5,15 %	+2,79 %-yks.	–

Huom. LV, investoinnit ja nettotulos perustuvat ensisijaisesti 12kk oikaistuihin arvoihin, kun ne ovat saatavilla.

Molemmissa jaksoissa liikevaihto ja nettotulos kasvoivat henkilöstön määrää nopeammin, mikä viittaa talous- tai tuottavuusvetoiseen kasvuun (esimerkiksi projektit, kapasiteetin käyttö, toimitusmix).

Tässä 109 ns. kovan ytimen yrityksen joukossa henkilöstön määrä kasvoi vuosina 2022–2024 yhteensä 1 950 henkilöllä (+14,9 %), samalla kun liikevaihto

¹⁹ Huomioitavaa on, että tällä ajanjaksolla on jo osin mukana myös maavoimien kehittämisen hankkeisiin liittyvää kotimaista valmistusta esimerkiksi Patrian panssaroitujen ajoneuvojen osalta.

kasvoi 1 042 M€ (+31,1 %). Nettotulos parani samana ajanjaksona 147 M€ (+185,6 %), ja nettomarginaali nousi 2,36 prosentista 5,15 prosenttiin. Tuottavuusmittarina LV/hlö nousi 256 t€ → 292 t€ (+14,1 %), ja nettotulos/hlö 6,1 t€ → 15,0 t€ (+148,6 %). Investointien taso nousi voimakkaasti 162 M€ → 643 M€ (+297 %).

Skenaarion aggregaattitason kehitys vuosien 2022 ja 2023 välillä on selvästi myönteinen: henkilöstö kasvoi +1 395 henkilöllä (noin +10,7 %), samalla kun liikevaihto kasvoi +784,2 M€ ja nettotulos +69,5 M€. Henkilöstön kasvu on jo itsessään merkittävä, mutta kasvu näyttäytyi ennen kaikkea talousvetoisena: liikevaihto kasvoi selvästi henkilöstöä nopeammin ja nettotulos kasvoi tätäkin ripeämmin. Tämä viittaa siihen, että kehitys ei perustunut vain ”palkkalistan paisumiseen”, vaan myös tuottavuuden ja/tai toimitusmixin muutokseen.

Tuottavuus- ja kannattavuusmittarit tukevat tätä tulkintaa. Liikevaihto per työntekijä nousi noin 256 k€ → 285 k€, ja nettotulos per työntekijä noin 6,1 k€ → 10,3 k€. Lisäksi pelkkä kasvulisäys havainnollistaa kasvun luonnetta: 784 M€ liikevaihtokasvua / 1 395 lisähenkilöä ≈ 0,56 M€ liikevaihtoa per lisähenkilö, mikä on selvästi korkeampi kuin joukon keskimääräinen LV/hlö-taso. Tämä on yhdenmukaista sen kanssa, että kasvu on todennäköisesti ollut epätasaista ja projektiluonteista (esim. suuret toimitukset, kapasiteetin käytön tehostuminen ja/tai toimitusvolyymien kasvu), eikä vain tasainen ”henkilöstöpohjainen” kasvu koko yritysjoukossa. Merkittävänä katalyyttinä on mainittava turvallisuuspoliittisen tilanteen muutos, joka käynnisti puolustustarvikkeiden kysyntäbuumin ja -määrärahojen kasvun.

Vuosien 2023 ja 2024 välillä skenaarion yritysten henkilöstön määrä kasvoi +555 henkilöä (noin +3,8 %), liikevaihto +258,1 M€ ja nettotulos +77,6 M€. Henkilöstön määrän kasvu oli tässä vaiheessa selvästi hitaampaa kuin nettotuloksen kasvu, ja liikevaihto kasvoi hieman henkilöstön määrää nopeammin. Tämä viittaa siihen, että kasvun luonne oli edelleen ainakin osin tuottavuus/mixivetoista.

Myös per työntekijä -mittarit ja marginaali vahvistavat tämän: liikevaihto per työntekijä nousi noin 285 k€ → 292 k€ (noin +2,3 %) ja nettotulos per työntekijä noin 10,3 k€ → 15,0 k€. Nettomarginaali asettui vuonna 2024 tasolle noin 5,15 % ja parani selvästi edellisvuodesta (noin +1,56 prosenttiyksikköä). Tämä on yhden vuoden aikajänteellä huomattava muutos ja viittaa ”laadullisesti parempaan” kasvuun. Tähän kuuluvat esimerkiksi kannattavammat toimitukset, parempi kapasiteetin käyttö, suotuisampi projektimix tai kustannusrakenteen muutos.

Kasvu oli keskittyynyttä – ja siksi ”hypeä” on syytä tulkita varoen. Vuosien 2023–2024 nettokasvusta top 5 henkilöstökasvajaa selittää +455 henkilöä, eli noin 82 % koko nettokasvusta; samalla osassa yrityksistä henkilöstö supistui, minkä vuoksi top-listojen yhteenlasketut positiiviset kontribuutiot voivat ylittää nettokasvun. Liikevaihdon nettokasvu oli vieläkin keskittyneempää: top 5 liikevaihdon kasvattajaa

tuotti yhteensä noin +291 M€, mikä ylittää koko nettokasvun (+258 M€) – tämä kertoo siitä, että osa yrityksistä supistui samanaikaisesti ja leikkasi nettokasvua.

Tämä korostaa myös yksittäisten toimitus- ja projektivirtojen merkitystä kokonaisluvuille. Käytännössä tämä kuvastaa sitä, että yritystason tunnuslukujen - tai määrärahojen euromääräinen kasvu voi olla nopeaa ja suurta, mutta se ei automaattisesti muutu samassa suhteessa suoriksi työpaikoiksi Suomessa. Vaikutus riippuu mm. tuotannon luonteesta, alihankinnan rakenteesta, kotimaisuusasteesta sekä siitä, syntyykö kasvu volyymista vai hinnoittelusta/mixistä.

Lopuksi on syytä suhteuttaa tilinpäätöspohjainen analyysi PIA:n omiin toimialalukuihin: PIA raportoi, että jäsenistön suora työllistävyys oli 2024 noin 12 000 ja 2025 yli 14 000 sekä epäsuora työllistävyys Suomessa 35 000; vuoden 2025 tiedot perustuvat jäsenyritysten toimittamiin tietoihin. Tämä korostaa tätä muistiota varten tehdyn PIA:n jäsenyrityksiä koskevan skenaariorajauksen tarvetta: yrityskokonaisuuksien tilinpäätössummat eivät sellaisenaan mittaa ”puolustustoiminnan suoraa työllisyyttä”, vaan skenaariot ovat tapa tehdä analyysistä vertailukelpoinen ja läpinäkyvä silloin, kun yrityskohtaista puolustusosuutta ei voida luotettavasti erottaa.

PIA:n jäsenyritysten ns. kovan ytimen joukon tilinpäätöstietojen tarkastelu osoittaa, että vuosina 2022–2024 yritysten liiketoiminta on vahvistunut merkittävästi. Henkilöstön määrän kasvu on kuitenkin jäänyt suhteellisesti selvästi tätä hitaammaksi. Henkilöstön määrä kasvoi 2022–2024 noin 1950 henkilöllä. Liikevaihto kasvoi yli miljardilla eurolla, ja nettotulos parani lähes 150 miljoonaa euroa. Lisäksi nettomarginaali vahvistui. Kasvu näyttäisi tämän valossa olleen projekti-, toimitus- ja kannattavuusvetoista. Tässä suurimpien yritysten, ja erityisesti Patrian-klusterin merkitys oli suuri.

Työllistämisarvioita Suomeen tehtävien hankintojen osalta. (Ks. Liite 2)

Puolustusselonteossa mainitut ja edellä käsitellyt hankinnat näyttävät kohdentuvan pääosin ja arvoltaan suurimmissa hankinnoissa pitkälti ulkomaille myös HX/F35- ja Laivue 2020 -hankkeiden vaikutusten poisvalitsemisen jälkeenkin. Kun Maavoimien perässä vedettävän tykistön korvaushankkeen toimittajaksi valittiin Etelä-Korea ja sieltä ostetaan 112 K9-Moukari-telatykkiä, jää kotimaisuusaste vielä tässä alla esitettyä skenaariotakin heikommaksi. Siinä oli arvioitu löyhästi mukaan mahdollisuus siitä, että tilaus olisi voinut tulla Patrialle. Nyt Patrian pyörillä liikkuva telatykki ARVE-konsepti on mahdollinen valinta rannikkopuolustukseen, tosin ehkä eri järjestelmien yhdistelmän osana. Mahdolliset F-35 hävittäjien block 4-varustelutason vaatimat moottoripäivitykset eivät ole tässä skenaariossa mukana.

Tämä tarkoittaa lähtökohtaisesti sitä, että kun lisäksi ostetaan sangen valmiita järjestelmiä ulkomailta, on hankintojen työllistämisaikutus kotimaassa

rajallisempi. Se on pääasiallisesti lähinnä käyttöönottoja, paikallismodifikaatiota ja elinkaari palveluja.

Puolustuselonteossa ja useissa muissa lähteissä on mainittu, että Maavoimien modernisointi toteutetaan etupainotteisesti. Tämä hankintakokonaisuus on jaettu moniin osiin, mutta se on yhteiseltä kustannusarvioiltaan ja laajuudeltaan ”strategista kokoluokkaa”, eli miljardien arvoinen.

Perustasoinen ohjelmaputkityyppinen hankintakehys työllistää tasaisemmin ja ei aiheuta ns. työvoiman kysyntäpiikkiä. Hankintakustannuksia ja tarjouksia pystytään yleensä kuitenkin suunnittelemaan ja kilpailuttamaan ajan kanssa paremmin ja käyttöönottoon on varauduttu paremmin. Sen sijaan etupainotteinen investointiohjelma, jota nyt toteutetaan tuottaa työpanokselle kysyntäpiikin, minkä vuoksi sen htv-vaikutus (bruttona) on suurempi. Näissä ohjelmissa on yleensä kuitenkin tilaa jonkinasteiselle tuotannolliselle toiminnalle ja teolliselle yhteistyölle, ellei sitä muuten ole rajattu esimerkiksi kilpailu- tai turvallisuussyistä. Kustannuksia taas saattaa kasvattaa jopa puiteohjelmista ja sidotuista hinnoista huolimatta kiire ja kysyntä. Erittäin kireä toimitusketju tarkoittaa käytännössä lähinnä täysin valmiiden tuotteiden hankintaa.

Skenaariolaskelmat arvioivat karkeasti puolustusmenojen lisäyksen kotimaahan jäävän työpanoksen suuruusluokkaa. Laskenta etenee karkeasti kolmessa vaiheessa: (1) määritellään lisärahoituksen suuruusluokka (esim. siirtymä 2,5 → 3,0 % BKT:stä), (2) arvioidaan lisärahoituksen keskimääräinen kotimaahan jäävä osuus (tässä kehikossa 25–30 %, koska suurten järjestelmähankintojen kotimainen osuus on tyypillisesti matala), ja (3) muunnetaan kotimainen eurovirta työpanokseksi jakamalla se karkealla työvoimakustannusparametrilla. Parametri on käsitteellisesti ”työvoimakustannus per tehty työtunti” (Tilastokeskuksen työvoimakustannustutkimus; työnantajan kustannus per tehty tunti) ja siitä johdettu suuruusluokkainen €/htv-oletus.

Luvut esitetään bruttotyöpanoksena (htv/vuosi), eivät nettotyöllisyytenä, ja niitä tulee tulkita vaihteluväleinä.

Taulukko 3. Skenaariopohjaiset laskelmat, tulokset.

Oletus puolustusmenot ovat 2,5 → n.3 % BKT:stä, bkt-oletus 300–320 mrd€	Perustaso n. 3 % investoinnit, ohjelmaputkityyppiset hankinnat.	Etupainotteinen investointiohjelma hankintoihin 2029–2033.	Erittäin kireä toimitusketju, hankinnat painottuvat ulkomaisiin valmiisiin tuotteisiin.
Työvoima & osaaminen	+3 000–5 000 htv/vuosi/teollisuudessa/alihankinnassa (keskimäärin tarkastelujaksolla).	+5 000–7 000 htv/vuosi, paino tuotannossa ja laadunvarmistuksessa.	+3 000–4 000 htv/vuosi, paino suunnittelussa, kyberissä ja rakentamisessa.

HUOM: Luvut ovat vuositasoisia BRUTTOVAIKUTUKSIA (htv/vuosi), eli ne kuvaavat kotimaassa syntyvän työpanoksen suuruusluokkaa, eivätkä suoraan nettotyöllisyyden muutosta. Nettovaikutus on pienempi (esim. korvausvaikutukset muualta taloudesta, tuontipanokset, kapasiteetti- ja osaamisrajoitteet, sekä ajoituserot hankintojen ja tuotannon välillä).

Työllisyys ei skaalaudu 1:1 puolustusmenojen kasvun kanssa, koska tulevien hankintojen arvioitu kotimaisuusaste on matala. Keskiarvoinen kotimaisuusaste ei tässä kehikossa ole ”40 %” vaan lähempänä 25–30 %, koska suuri osa lisärahoituksesta vaikuttaa valuvan ulkomaisiin suurhankintoihin (ja niissä kotimainen osuus on vain 5–12 %).

Huom. nämä tehty ennen K9-lisähankintoja, joiden arvo oli yli 540 M€..

Taulukon vaihteluvälit (noin 3 000–7 000 htv/vuosi) kuvaavat sitä, että vaikka puolustusmenojen kasvu voi synnyttää kotimaista työpanosta, vaikutus jää suuruusluokaltaan rajalliseksi silloin, kun suurimmat ja kalleimmat järjestelmät hankitaan ulkomailta ja kotimainen osuus painottuu käyttöönottoihin, paikallismodifikaatioihin sekä elinkaaripalveluihin. Etupainotteinen ohjelma voi nostaa työpanosta hetkellisesti, mutta vaikutus on luonteeltaan ”piikkimäinen”: Se kasaantuu lyhyelle aikavälille ja voi samalla kiristää osaajamarkkinaa ja kapasiteettia ilman, että syntyy vastaavaa pysyvää ja laaja-alaista työpaikkakasvua laajemmin tai kestävämmällä pohjalla. Keskeiset havainnot skenaarioista kertovat, että:

- Ulkomaille lukitut hankinnat eivät juuri työllistä kotimaassa, lukuun ottamatta hankkeiden alkuvaiheen hallinnointia ja elinkaaripalveluja sekä paikallisia käyttöönottoja ja mahdollisia pieniä modifikaatioita.

- Suuret kotimaiset vaikutukset syntyvät todennäköisesti lähinnä vain tietyissä Maavoimien hankkeissa
- Ammus- ja käyttötarvikkeet sekä laajemmin huoltovarmuus-tuotteet sekä elinkaaripalvelut ovat kotimaisuusasteeltaan kaikkein korkeimpia.
- Johtamisjärjestelmät, sensorit ja tietoliikenne ovat lähes kokonaan suomalaista osaamista
- Se, mikä tekee eron, on se, että kun tilataan ulkomailta, kotimaisuusaste Suomessa on usein matala erikoisosaamisen, liike- ja turvallisuussalaisuuksien yms. vuoksi. Lisäksi kun Suomesta tilataan muualle, on näiden hankkeiden kotimaisuusaste Suomessa myös heikko, kuten Patrian ajoneuvotilaukset ovat osoittaneet.
- Htv on laskennallinen työpanosmittari, ei pysyvä työpaikka: sama htv-määrä voi koostua monen yrityksen ja alihankintaketjun lyhyistä työrupeamista.

5. Yhteenveto

Kuten puolustusteollisuutta koskevassa tarkastelussa yleensä, myös tässä selvityksessä käytettävissä oleva tieto on osin rajallista. Liikesalaisuudet sekä kansalliseen turvallisuuteen liittyvät näkökohdat rajaavat väistämättä julkisesti saatavilla olevan tiedon määrää ja tarkkuutta. On mahdollista, että puolustuspanostuksista koituu sellaisia hyötyjä, joita ei avoimissa lähteissä ole eritelty tai joista ei ole julkisesti viestitty. Tästä huolimatta muistiossa esitettyihin, avoimiin lähteisiin ja saatavilla olevaan aineistoon perustuviin havaintoihin nojaten on huolen esittäminen perusteltua.

Muistion tarkoituksena ei ole kyseenalaistaa puolustuskyvyyden vahvistamisen tarvetta tai kritisoida puolustusmäärärahojen kasvattamista sinänsä. Muistion lähtökohtana ei ole myöskään puolustustarviketuotannon täydellinen omavaraisuus tai autarkia. Se ei ole pienelle ja vahvasti kansainvälisiin arvoketjuihin integroituneelle taloudelle realistinen eikä tarkoituksenmukainen tavoite. Sen sijaan muistio nojaa näkemykseen, jonka mukaan kansallisen turvallisuuden vahvistaminen, huoltovarmuuden kehittäminen, teknologinen osaaminen sekä kotimaisen teollisen ja työllisyysperustan vahvistaminen ovat pitkälti yhteensopivia tavoitteita, mikäli niitä edistetään johdonmukaisella ja pitkäjänteisellä puolustusteollisuuspolitiikalla.

Muistion keskeinen huoli kohdistuu kuitenkin tapaan, jolla puolustusmenojen kasvun taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista käydään julkista keskustelua. Erityisesti näkemys, jonka mukaan puolustusmäärärahojen merkittävät korotukset johtaisivat automaattisesti laaja-alaisen työllisyyden kasvuun ja kansantalouden vahvistumiseen, näyttäytyy tämän selvityksen valossa kestävämmänä ja lyhytnäköisenä, mikäli toimintaympäristö ja hankintojen rakenteet säilyvät pääosin ennallaan. Mikäli puolustusmateriaalihankinnat painottuvat ulkomailta tehtäviin

ostoihin ja kotimainen lisäarvo jää rajalliseksi, syntyvät hyödyt kanavoituvat vain osittain kansalliseen teollisuuteen, osaamiseen ja työllisyyteen.

Vaikka tällaiset hankinnat voivat parantaa huoltovarmuutta, ylläpitää tai kasvattaa tiettyjä teollisia kyvykkyyksiä sekä luoda työtä ja osaamista esimerkiksi teollisen yhteistyön ja alihankintarakenteiden kautta, niiden laajemmat kansantaloudelliset vaikutukset jäävät usein rajallisiksi. Vastaavasti tilanteessa, jossa puolustustarviketeollisuuden vienti perustuu pääosin lisensointiin ja tuotanto tapahtuu Suomen rajojen ulkopuolella, kohdistuvat teollisen kasvun ja työllisyyden hyödyt ensisijaisesti muihin maihin ja yrityksiin, vaikka kotimaisten yritysten liikevaihto ja mahdollisesti myös nettotulos kasvaisivat.

Tämä nostaa esiin kysymyksen resurssien kohdentamisesta erityisesti tilanteessa, jossa julkinen talous on rakenteellisesti kireä. Näin on, jos välitön ulkoinen sotilaallinen uhka ei pakota kiireellisiin hankintoihin lähes hinnalla millä hyvänsä. Laajemmassa kehyksessä kyse on siitä, millä tavoin niukat resurssit allokoidaan niin, että ne tuottavat pitkällä aikavälillä mahdollisimman suuren kokonaisyhdyn kansallisen turvallisuuden, taloudellisen kestävyys ja työllisyyden näkökulmista. Mikäli panostukset kohdentuvat rakenteisiin, joissa kotimainen lisäarvo jää heikoksi, ei nopeita eikä laaja-alaisia ”pikavoittoja” ole ainakaan realistista odottaa.

Puolustuspanostusten hyödyt kumuloituvat väistämättä ajan myötä, eivätkä ne synny itsestään. Ne edellyttävät pitkäjänteistä ja strategista teollisuuspolitiikkaa, joka tunnistaa puolustustarviketeollisuuden roolin osana laajempaa kansallisen turvallisuuden kokonaisuutta. Tämä tarkoittaa paitsi kotimaisen tuotanto-, tutkimus- ja kehityskapasiteetin vahvistamista myös huoltovarmuuden systemaattista parantamista sekä kansainvälisiin arvoketjuihin liittyvien polkuriippuvuuksien ja mahdollisten pullonkaulojen riskien tiedostamista ja hallintaa. Ilman tällaisia rakenteellisia ratkaisuja puolustusmenojen kasvu jää helposti irralliseksi menoeräksi, jonka taloudelliset ja työllisyysvaikutukset jäävät odotuksia vaatimattomammiksi.

6. Policy-suositukset – Suomi tarvitsee

pitkäjänteistä puolustusteollisuuspolitiikkaa

Euroopan turvallisuustilanne ja voimakkaasti kasvavat puolustusinvestoinnit ovat korostaneet tarvetta kehittää ja vahvistaa Suomen puolustusteollista perustaa. Suomella ei ole laajaa, monialaisia sotilashyödykkeitä tuottavaa teollisuutta, mutta sillä on kansainvälisesti kilpailukykyisiä kärkiosaamisia, kuten panssaritujen ajoneuvojen suunnittelu (ja ainakin vielä valmistus), ammustuotanto, sensoriteknologiat sekä järjestelmäintegraatio. Lisäksi elinkaaripalveluiden osaaminen, eli huolto, korjaus ja kunnossapito ovat korkeatasoisia.

Suomen puolustusteollisuus on kuitenkin pääosin vienti- ja kumppanuusvetoista: ulkomaisten hankintojen ohella se nojaa kansainvälisiin toimitusketjuihin, yhteistuotantoon ja ulkoisiin järjestelmä- ja komponenttitoimittajiin, mikä tekee siitä samalla alttiin markkina- ja sääntelymuutoksille. Samanaikaisesti Euroopassa on havaittavissa suunta, jossa suuret jäsenvaltiot pyrkivät suojaamaan omaa teollista perustaa joko muodollisesti tai epävirallisesti. Tässä ympäristössä Suomen etu ei ole protektionismi vaan pitkäjänteinen, strateginen ja ”ei-sinisilmäinen” politiikka, joka turvaa kriittisten tuotteiden saatavuuden, mahdollistaa kansainvälisen kasvun ja varmistaa kotimaisen työllisyyden osana laajempaa arvoketjua. Tämä edellyttää, että liian vahvat riippuvuudet huomioidaan entistä painokkaammin ja että EU-kehysyhteistyötä sekä teollista yhteistyötä hyödynnetään siten, että ne tukevat työllisyyttä ja osaamisen ylläpidon lisäksi sen kehittämistä Suomessa.

Tämän muistion tavoitteena on esittää Teollisuusliiton näkökulmasta teollisuus-, huoltovarmuus- ja puolustuspolitiikan suosituksia, joiden avulla Suomi voi vahvistaa omaa puolustusteollista asemaansa ja varmistaa kriittisen valmiuden muuttuneessa turvallisuusympäristössä. Tämä edellyttää myös valtionhallinnolta poikkihallinnollista ja koordinoivaa otetta, jossa puolustuskyvyn vahvistaminen kytketään johdonmukaisesti työllisyyden, osaamisen ja talouden kehityksen tavoitteisiin.

Keskeiset politiikkasuositukset

1.1 Suomen kansallisen suvereniteetin ydin on määriteltävä ja turvattava

Suomen tulee tunnistaa ne tuotannon, teknologian ja osaamisen lohkot, jotka on välttämätöntä säilyttää kotimaassa kaikissa turvallisuustilanteissa. Niiden kehitys edelleen on varmistettava. Näitä ovat:

- Ammusten, räjähteiden ja kriittisten komponenttien kotimainen tuotanto.
- Järjestelmäintegraation, testauksen ja suunnitteluosaamisen säilyttäminen Suomessa.
- Kriittisten C4ISR- ja kryptoteknologioiden kehittäminen ja hallinta kotimaassa.
- Taktisten UAS/UGV-järjestelmien kotimaisen kehityksen tukeminen kustannustehokkaana suvereniteetin lähteenä.

1.2 Suomen on rakennettava vahva ja pitkäjänteinen puolustustarviketeollisuuspolitiikka

Suomi tarvitsee teollisuuspolitiikan, joka ei reagoi vain kriiseihin, vaan rakentaa 20–30 vuoden aikajänteellä osaamista ja tuotekehitystä, tuotantokykyä ja

huoltovarmuutta. Rahoitusinstrumenttien etupainotteisuuden lisäksi myös puolustusteollisuuden kehittämisen pitäisi olla tulevaisuuteen katsovaa.

- On laadittava valtion ja puolustusteollisuuden yhteinen pitkän aikavälin investointi- ja teknologiatiekartta. Puolustusteollisuus on tunnistettava yhdeksi Suomen strategisista kasvu- ja turvallisuussektoreista. Tämä on linkitettävä kaksikäyttötuotteisiin.
- Ulkomailta tehtävissä hankinnoissa on pyrittävä turvaamaan vastineeksi teollista yhteistyötä ja/tai teknologiasiirtoja jo huoltovarmuuden ylläpitämiseksi, mutta myös oman teollisuuden ja osaamisen turvaamiseksi ja kehittämiseksi. Kotimaisuusasteisiin on kiinnitettävä systemaattisesti huomiota.
- Julkisten investointien kohdentaminen valittuihin ydinteknologioihin ja kehitykseen. Hartioita on silti myös levennettävä. Panokset kohdentuvat tällä hetkellä liikaa muutamaa harvaan kärkeen. Puolustusmäärärahojen korotuksien TKI-osuuden kasvattaminen on tärkeää tulevaisuuden kehityksen kannalta.

1.3 Jos Suomi hyötyy EU:n avoimuudesta, avoimia markkinoita tulee puolustaa aktiivisesti

Koska Suomen teollisuus on pieni mutta osaava, se voi menestyä avoimilla markkinoilla paremmin kuin protektionistisessa Euroopassa. Tällä hetkellä jäsenvaltioissa harjoitetaan kuitenkin yhä hyvin protektionistista teollisuus- ja hankintapolitiikkaa EU-lainsäädäntöä kiertäen.

- Vaikutetaan EU:ssa niin, että SEUT 346-artiklan väärinkäyttöä rajoitetaan.
- Tuetaan EU:n yhteisen puolustusmarkkinan kehitystä sekä valvonnan ja läpinäkyvyyden vahvistamista, mutta ei unohdeta omaa huoltovarmuutta ja kehitystä.
- Hyödyntää täysimääräisesti EDF-, EDIP- ja EDIRPA-rahoituksia sekä PESCO-hankkeita.
- Niin kauan, kun EU:n kilpailutusdirektiiviä kierretään, on myös Suomen turvauduttava kansallisten turvallisuusintressien suojaamiseen teollisen yhteistyön ja teknologiasiirtojen varmistamiseksi.

1.4 On varmistettava kotimainen kontrolli Patrian ja muun alan kansainvälisessä tuotantomallissa

Koska Patria rakentaa tällä hetkellä kilpailuetuaan kansainvälisellä yhteistuotannolla, Suomen etu on varmistaa, että kriittinen osaaminen säilyy maassa. Tässä kotimainen ankkuriomistus ja omistajaohjaus on keskeisessä asemassa. On pyrittävä varmistamaan että:

- IP-oikeudet pysyvät suomalaisessa omistuksessa.
- ”Design authority” ja ohjelmistopäivitykset pysyvät Suomessa.
- Sopimuksiin on kirjattava kriisitilanteen tuotantosiirtolausekkeet ja toimitusprioriteetit Suomelle.

1.5 Pohjoismainen ja Nato-pohjainen teollinen huoltovarmuusverkosto

Suomella, Ruotsilla ja Norjalla on mahdollista kehittää keskinäistä synergiaansa lisää puolustustarviketeollisuudessa: Tuotannon päällekkäisyyksiä on rajoitetusti ja tuotannot tukevat toisiaan.

Huoltovarmuus ei tarkoita autarkiaa tai täyttä omavaraisuutta – vaan useita vahvoja tuotantolinjoja ja kehitystyötä, joihin Suomella on etuoikeutettu pääsy. Työnjaosta ja synergioiden hakemisesta huolimatta myös kotimaiseen tuotantoon on panostettava.

- Lujitetaan ammustuotannon, ajoneuvosaamisen ja elektronisten järjestelmien tuotantoketjuja Pohjoismaiden ja Baltian kesken.
- Vahvistetaan pohjoismaista tuotantokäytävää tukemaan kriisitilanteiden kapasiteetin kasvua.

1.6 Investoidaan kaksikäyttöteknologioihin

Suomen vahvuudet ovat materiaaleissa, tietoturvassa, ohjelmistoissa ja järjestelmäarkkitehtuurissa. Suositukset:

- Siviili- ja sotilaspuolen yhteistyön laajentamiseen on panostettava lisää. Erityisesti huomiota tarvitsevat elektroniikka, kyber, tekoäly ja autonomiset järjestelmät, mutta perinteisempiä aloja sivuuttamatta.
- On selvitettävä investointeja tukevan kaksikäyttöteknologioihin painottuvan kansallisen rahaston perustamisen tarve.

1.7 Jatketaan strategisten varmuusvarastojen kehittämistä

Materiaalien saatavuus on kriittistä puolustustarviketeollisuudelle, ja moderni teollinen sodankäynti kuluttaa erityisesti elektroniikkaa ja mekaanisia varaosia.

- Ammus- ja komponenttivarastojen kasvattaminen on tärkeää.
- Kriittisten varaosien kotimainen puskurivarastojen turvaaminen on varmistettava.
- Koska drooniteknologia kehittyy äärimmäisen nopeasti, on panostettava teknologiseen kehitykseen joustavasti vastaaviin valmiuksiin, osaamiseen ja tuotantokapasiteettiin.

Yhteenveto

Suomen on strategisesti välttämätöntä siirtyä hajanaisesta, projektikohtaisesta puolustusalan kehittämisestä ja hankintapolitiikasta kohti pitkäjänteistä, systemaattista ja valtioventoista puolustusteollisuuspolitiikkaa. Tavoite ei ole ”miljardit paperilla”, vaan se, että merkittävä osa panostuksista realisoituu Suomessa työnä, osaamisena ja kyvykkyytenä – ja että kriittisten järjestelmien saatavuus voidaan turvata kaikissa oloissa.

Tämä koskee myös vientiä: kun suomalaisia tuotteita viedään – erityisesti yhteistuotannon ja teollisen yhteistyön malleissa – on henkilöstö- ja osaamisvaikutuksia tarkasteltava terävämmin: mitä jää Suomeen, mitä siirtyy tilaajamaahan? Lisäksi on tunnistettava, että osa maista suojaa omaa puolustusteollista perustaansa hyvin vahvasti, kuten esimerkiksi Ruotsikin tekee yhä enemmän, mikä korostaa tarvetta ankkurointiin ja oman neuvotteluaseman vahvistamiseen.

Käytännössä tämä tarkoittaa teollisuuspolitiikkaa, joka:

- nostaa esiin Suomen omat vahvuusalueet
- vahvistaa kotimaista osaamista ja työllisyyttä
- varmistaa kriittisten järjestelmien saatavuuden kaikissa oloissa
- tukee vientivetoista teollisuutta kansainvälisesti, mutta ankkuroi osaamista, investointeja ja kykyjä nykyistä enemmän myös Suomeen
- sekä ankkuroi Suomen osaksi laajempaa eurooppalaista ja pohjoismaista tuotantoekosysteemiä – tai, jos kilpailutilanteen väärinkäytökset jatkuvat, varmistaa ensisijaisesti kansalliset turvallisuusintressit ja huoltovarmuuden kaikessa monimuotoisuudessaan.

Tulevien vuosikymmenten turvallisuusympäristö edellyttää, että Suomi kohtelee puolustusteollisuutta strategisena kansallisena voimavarana. Vahva ja pitkäjänteinen teollisuuspolitiikka ei ole vain talouden tai työllisyyden kysymys – se on keskeinen osa Suomen kokonaisturvallisuutta ja strategista autonomiaa.

Lähdeluettelo

- Adams, G. 2001. Fortress America in a changing transatlantic defence market. In: B. Schmitt, ed. *Between cooperation and competition: the transatlantic defence market*. Paris: Institute for Security Studies, Western European Union, 3–50.
- Adams, G., Cornu, C., & James, A. D. 2001. *Between cooperation and competition: the transatlantic defence market*. Chaillot Paper 44. Paris: Institute for Security Studies, Western European Union, 7–8.
- Alma Insight-yritystietokanta.
- Anderton CH & Carter JR. 2009. Production Possibilities and the Guns versus Butter Trade-Off. In: Anderton & Carter: *Principles of Conflict Economics: A Primer for Social Scientists*. Cambridge University Press, 15–27.
- Anteroinen, Jukka, Lehtonen, Juha-Matti & Mikkola, Harri. 2012. Euroopan puolustusmarkkinoiden vaikutukset suomalaiselle puolustusteollisuudelle. *Tiede Ja Ase* 70, 114–139. <https://journal.fi/ta/article/view/8077>
- Anteroinen, Jukka & Lehtonen, Juha-Matti. 2017. *Teollisen yhteistyön vaikuttavuus: 2010–2012-tutkimus*. Maanpuolustuskorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-25-2978-0>
- Anthony, I. 1993. The ‘third tier’ countries: production of major weapons. In: H. Wulf, ed. *Arms industry limited*. Oxford: Oxford University Press, 362–383.
- Bitzinger, R.A. 2003. *Towards a brave new arms industry*. London: Routledge.
- Bitzinger, R.A. 2010. Globalization revisited: internationalizing armaments production. In: A.T.H. Tan, ed. *The global arms trade: a handbook*. London: Routledge, 208–220.
- Bitzinger, R.A. 2015. Defense industries in Asia and the technonationalist impulse. *Contemporary security policy* 36:3, 453–472. <https://doi.org/10.1080/13523260.2015.1111649>
- Bitzinger, R.A. & Kim, M. 2005. Why do small states produce arms? The case of South Korea. *Korean journal of defense analysis* 17:2, 183–205. <https://doi.org/10.1080/10163270509464089>
- Caverley, J.D. 2007. United States hegemony and the new economics of defense. *Security studies* 16:4, 598–614. <https://doi.org/10.1080/09636410701740825>
- Cornu, C. 2001. Fortress Europe—real or virtual? In: B. Schmitt, ed. *Between cooperation and competition: the transatlantic defence market*. Paris: Institute for Security Studies, Western European Union, 51–92.
- Defence Industry Europe. 11.10.2025. “Nammo breaks ground on rocket motor factory in Florida to boost U.S. defence capacity”. <https://defence-industry.eu/nammo-breaks-ground-on-rocket-motor-factory-in-florida-to-boost-u-s-defence-capacity/> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Dietl, R. 2009. The WEU: a Europe of the Seven, 1954–1969. *Journal of Transatlantic Studies* 7:4, 431–452.
- Eloranta, Jari. 4.12.2025. Talouden ja puolustuksen historialliset näkökulmat. *Maanpuolustus* 4. <https://www.maanpuolustus-lehti.fi/talouden-ja-puolustuksen-historialliset-nakokulmat/> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Eloranta, Jari, Land, Jeremy, Kuorelahti, Elina & Fishback, Price (Eds.). 2025. *The Routledge economic history of war*. Taylor & Francis.

- Engström, Hanna. 2018. Article 346 TFEU: The point of intersection between legal ambition and political will regarding the Defence Procurement Directive (2009/81/EC)? Graduate thesis, Master of Laws program. Faculty of Law, University of Lund.
- EU tenders. Ted, tenders electronic daily. Supplement to the Official Journal of the EU. <https://ted.europa.eu/en/>
- Euro ja talous. 12.9.2025. "Analyysi – Kiihdyttävätkö lisääntyvät puolustusmenot euroalueen kasvua?". Lauri Vilmi, Jaakko Nelimarkka & Markku Lehmus. Suomen pankki. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2025/5/kiihdyttavatko-lisaantyyvat-puolustusmenot-euroalueen-kasvua/> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- European Commission. 2016. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, to comply with Article 73(2) of that Directive. Brussels, 30.11.2016 COM(2016) 762 final. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_eu_ropeenne/com/2016/0762/COM_COM\(2016\)0762_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_eu_ropeenne/com/2016/0762/COM_COM(2016)0762_EN.pdf) (viimeinen käynti 18.3.2026)
- European Defence Agency. 4.10.2022. Finland's involvement in collaborative EU defence projects (Factsheet).
- European Defence Review, EDR On-Line. 11.12.2025. "KNDS expands Leopard 2 production with new plant in Lithuania". <https://www.edrmagazine.eu/%E2%96%BA-knds-expands-leopard-2-production-with-new-plant-in-lithuania> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- European Security & Defence. 23.9.2025. "JGSDF receives first Patria AMV XP 8×8 under Japan's WAPC programme". Peter Felstead. <https://euro-sd.com/2025/09/major-news/46847/jgsdf-gets-first-amv-xp-8x8/> (viimeinen käynti 18.3.2026)
- European Union. 2009. Directive 2009/81/EC on the award of contracts in the fields of defence and security. Guidance Note Offsets. Directorate General Internal Markets and Services. Ref. Ares(2016)765159 - 12/02/2016 (viimeinen käynti 22.2.2026).
- Field, Alexander, J. 2008. The impact of the Second World War on US productivity growth. *The Economic History Review* 61:3, 672–694. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0289.2007.00404.x>
- Global Defense & Aerospace Post. 30.10.2024. "Nammo opens new 155mm production facility in Florida". <https://www.globaldefenseaerospacepost.com/news/articleView.html?idxno=3341> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Golson, E. 2025. Debunking the Myth: War Does Not Necessarily Mean Business Success. In *The Routledge Economic History of War*. Routledge, 330–343.
- Hartley, K. 2003. The future of European defence policy: An economic perspective. *Defence and Peace Economics* 14:2, 107–115.
- Hartpunkt. 15.2.2024. "Fuchs-Nachfolge: Patria und deutsche Industrie bilden Kooperation". <https://www.hartpunkt.de/fuchs-nachfolge-patria-und-deutsche-industrie-bilden-kooperation/> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Hartpunkt. 20.12.2025. "Bundeswehr bestellt 349 CAVS-Radpanzer im Wert von über einer Milliarde Euro. Waldemar Geiger". <https://www.hartpunkt.de/bundeswehr-bestellt->

- [349-cavs-radpanzer-im-wert-von-ueber-einer-milliarde-euro/](#) (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Helsingin Sanomat (HS). 10.12.2021. ”Suomi on valinnut uudeksi hävittäjäkseen yhdysvaltalaisen Lockheed Martinin F-35-koneen”. Teemu Luukka, Elina Kervinen & Minna Nalbantoglu. <https://www.hs.fi/politiikka/art-2000008464967.html> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Helsingin Sanomat. 2.2.2022. ”Pohjoismaiden armeijoiden uusi taistelijan asu valittiin, tällainen se on”. Jukka Harju. <https://www.hs.fi/suomi/art-2000008598867.html> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Helsingin Sanomat. 2.1.2025. ”Puolustusvoimat osti uuden asejärjestelmän tykistölle”. Jarmo Huhtanen. <https://www.hs.fi/suomi/art-2000010938890.html> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Helsingin Sanomat. 4.8.2025. ”Tutkimuslaitos varoittaa EU:n yhteis-hankinnoista”. Petri Sajari. <https://www.hs.fi/talous/art-2000011401930.html> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Helsingin Sanomat. 14.3.2026. ”Rajavartiolaitos uusii koko kopteri-kalustonsa: vaihto-ehtoja on toden-näköisesti neljä”. Jarmo Huhtanen. <https://www.hs.fi/suomi/art-2000011880308.html> (viimeinen käynti 20.3.2026)
- Himanan, Petri. 2023. *Suomi puolustusliitossa: Kansainvälisen sotilaallisen puolustusyhteistyön maksimointi*. Diplomityö. Maanpuolustuskorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20231101142300>
- Howorth, Jolyon. 2014. *Security and Defence Policy in the European Union*. Second edition. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Ilta-Sanomat. 9.12.2022. ”Japani ostaa Patrialta uudet panssariajoneuvot – ”Merkittävä kauppa””. Iiro-Matti Nieminen. <https://www.is.fi/autot/art-2000009256961.html> (viimeinen käynti 21.2.2026)
- Ilta-Sanomat. 21.12.2024. ”Maavoimiin suuria ja kalliita materiaali-hankintoja – tällaisia ne ovat”. Jouko Juonala. <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010919427.html> (viimeinen käynti 21.2.2026)
- Ilta-Sanomat ja Taloussanomat. 14.9.2025. ”Näin puolustukseen tulevat miljardit käytetään – kotimaisuus ja työllistyminen eivät ole kriteereinä”. Perttu Pitkänen. <https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000011482958.html> (viimeinen käynti 21.2.2026)
- Ilta-Sanomat. 9.4.2026. ”Suomi hankkii lisää panssari-haupitseja Etelä-Koreasta – kaupan arvo yli puoli miljardia”. Markus Puolakanaho. <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000011933517.html> (viimeinen käynti 9.4.2026)
- Inderes. 13.1.2026. ”Bittium – laaja raportti: Matkalla Euroopan markkinajohtajaksi”. Juha Kinnunen. <https://www.inderes.fi/research/bittium-laaja-raportti-matkalla-euroopan-markkinajohtajaksi> (viimeinen käynti 21.2.2026)
- Invernizzi, Alessia. 2014. The emperors' new armor: Strategic sectors and trade dependence in recent protectionism. SSRN 10.9.2014. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4952626>
- Janes. 5.9.2023. ”Patria, Japan Steel Works sign deal to produce 8×8 military vehicles”. Kapil Kajal. <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/land/patria-japan-steel-works-sign-deal-to-produce-88-military-vehicles> (viimeinen käynti 1.6.2026)

- Janes. 23.9.2025. "Japan takes delivery of first Patria AMV". Jon Grevatt.
<https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/land/japan-takes-delivery-of-first-patria-amv> (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Kaptetyn, Paul. 1996. *The Stateless Market. The European Dilemma of Integration and Civilization*. Routledge, New York.
- Kauppalehti. 12.12.2025. "Haron perheen venevalmistaja tähtää hurjaan kasvuun – Tilauskanta kipuaa satoihin miljooniin euroihin: "Tuotteet kelpaavat maailmalla"". Jari Saario. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/a/377b3c29-aff7-4e52-b190-1869c2afbd99> (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Kauppalehti. 22.12.2025. "Puolustusalan yhtiö tekee 70 miljoonan investoinnin Hankoon". Veera Kankare. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/a/9df2f244-7ab2-473e-ad85-27d7916611d8> (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Kurç, Ç., & Neuman, S. G. 2017. Defence industries in the 21st century: a comparative analysis. *Defence Studies* 17:3, 219–227.
<https://doi.org/10.1080/14702436.2017.1350105>
- Koivula, Tommi, Puranen, Matti, & Seppo, Aalto. 2026. *Finland in NATO: Perspectives on Strategy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003644569>
- Koneviesti. 18.3.2026. "Lännen Tractorsille yhtiön historian suurin yksittäinen tilaus – toimitukset NATO-käyttöön". Arto Turpeinen.
<https://www.koneviesti.fi/uutiset/76e6fa19-5c1f-44cb-b437-609d1d5b18ed> (viimeinen käynti 18.3.2026)
- Latvijas Universitātes Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultātes Produktivitātes zinātniskais institūts "Latvijas Universitātes domnīca LV PEAK". 2026. [Latvian yliopiston talous- ja yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan tuottavuustutkimusinstituutti LV PEAK]. *Latvijas aizsardzības industrijas attīstība un konkurētspēja*. Rīga.
https://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/lvpeak.lu.lv/LU_domnīca_LV_PEAK/Projekti/Produktivitāte/20260320_MoD_petījums.pdf (viimeinen käynti 26.6.2026)
- LSM, Latvian Public Service Media. 14.11.2024. "Latvia adds 56 armored 'command' vehicles to its Patria order". <https://eng.lsm.lv/article/society/defense/14.11.2024-latvia-adds-56-armored-command-vehicles-to-its-patria-order.a576477/> (viimeinen käynti 24.2.2026)
- Metsätans/Nordic Forestry. 17.12.2025. "Sisu Auto and Valmet Automotive have signed a cooperation agreement to begin collaboration on military vehicles and their components". <https://metsatrans.com/en/article/7527/sisu-auto-and-valmet-automotive-have-signed-a-cooperation-agreement-to-begin-collaboration-on-military-vehicles-and-their-components> (viimeinen käynti 30.5.2026)
- Mikkola Harri, Antero, Jukka & Lauttamäki, Ville. 2013. *The Changing European Defence Market – Will the new European defence market legislation be a game-changer for Finland? FIIA Briefing Paper 123, February 2013*. The Finnish Institute of International Affairs.
- Mikkola, Onni. 2023. *SEUT 346 artiklan soveltamisala puolustushankinnoissa*. Maisterintutkielma, Oikeustieteellinen tiedekunta, Eurooppaoikeus, Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/567565>

- Mueller, T. 2025. Drivers and Impact of European Defence Market Integration: A Literature Meta-Synthesis with Economic Focus. *Defence and Peace Economics* 36:5, 577–612. <https://doi.org/10.1080/10242694.2024.2396416>
- Patria. 24.5.2024. "Patria opens a new armoured vehicle production facility in Valmiera, Latvia". Patria, News. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2024/patria-opens-a-new-armoured-vehicle-production-facility-in-valmiera-latvia> (viimeinen käynti 20.2.2026)
- Patria. 29.10.2024. "Finland to purchase new mortar system from Patria". Patria, News. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2024/finland-to-purchase-new-mortar-system-from-patria> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Patria. 9.9.2025. "Patria and Babcock agree on teaming in CAVS 6x6 armoured vehicle manufacturing in the United Kingdom". Patria, News. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2025/patria-and-babcock-agree-on-teaming-in-cavs-6x6-armoured-vehicle-manufacturing-in-the-united-kingdom> (viimeinen käynti 20.2.2026)
- Patria. 30.6.2025. "Patria myy enemmistöosuutensa virolaisessa tytäryhtiö Milworks OU:ssa". Patrian tiedote. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2025/patria-myy-enemmistoosuutensa-virolaisessa-tytaryhtio-milworks-oussa> (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Patria. 6.2.2026. "Patria-konsernin talouskatsaus 2025 – ennakkotiedot". Patria, tiedote. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2026/patria-konsernin-talouskatsaus-2025-ennakkotiedot>. (viimeinen käynti 13.3.2026)
- Peltier, Heidi. 2025. The relationship between military spending & inequality: A review. *Dædalus* 154:4, 192–213. <https://doi.org/10.1162/DAED.a.955>
- Perheentupa, C. The Role of Comprehensive Security as Part of Deterrence in NATO Finland. In *Finland in NATO*. Routledge, 151–163.
- Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA. Verkkosivusto. <https://www.pia-fi.fi/pia>
- Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA. 11.12.2025. "Puolustusteollisuudella on mahdollisuus kasvaa yhdeksi Suomen talouden tukipilareista". Tiedote. <https://teknologiateollisuus.fi/pia/puolustusteollisuudella-on-mahdollisuus-kasvaa-yhdeksi-suomen-talouden-tukipilareista/> (viimeinen käynti 20.3.2026)
- Puolustusministeriö. 2017. "Teollinen yhteistyö puolustushankinnoissa". https://defmin.fi/documents/236553176/238659714/Teollinen_yhteisty_o_puolustus_hankinnoissa_PLM_2017_verkkojulkaisu.pdf/c598f734-fb26-525a-b7aa-a222509b5ebf/Teollinen_yhteisty_o_puolustushankinnoissa_PLM_2017_verkkojulkaisu.pdf?t=1768985820628 (viimeinen käynti 19.2.2026)
- Puolustusministeriö. 2026. Puolustusbudjetti, Puolustusbudjetin jakautuminen vuonna 2026. <https://defmin.fi/ministerio/toiminta-ja-talous/puolustusbudjetti#77002d72> (viimeinen käynti 11.4.2026)
- Puolustusselonteko 2024. Valtioneuvoston puolustusselonteko. Puolustusministeriö 19.12.2024, päivitetty 20.12.2024. Puolustusministeriön julkaisuja 2024:5. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-663-423-7>
- Puolustusvoimat. 6.4.2022. "Puolustusvoimien määrärahojen lisääminen vahvistaa Suomen puolustuskykyä ja Puolustusvoimien valmiutta". Tiedote.

- <https://puolustusvoimat.fi/-/puolustusvoimien-maararahojen-lisaaminen-vahvistaa-suomen-puolustuskykya-ja-puolustusvoimien-valmiutta> (viimeinen käynti 20.3.2026)
- Puranen, Lauri. 2021. Teollisen yhteistyön muodostuminen strategisissa suorituskyyhankkeissa. *Sotataloustietoutta XI – Sotatalous 2020-luvulla*. Sotataloudellinen Seura – Krigsekonomska Samfundet ry, 158–166.
- Reserviläinen. 9.5.2025. ”Liikkuvuutta hinattaville tykeille – tällainen on Patria ARVE 8x8”. Tero Tuominen. <https://reservilainen.fi/liikkuvuutta-hinattaville-tykeille-tallainen-on-patria-arve-8x8/> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Rockoff, Hugh. 2000. Ploughshares to swords. In Harrison, Mark ed., *The economics of World War II: Six great powers in international comparison*. Cambridge University Press, 81–121.
- Rockoff, Hugh. 2025. Financing America's Wars: Theory, Practice, and Lessons. In Eloranta et. al. eds., *The Routledge Economic History of War*. Routledge, 94–107.
- Roiko-Jokela, Tapio. 2023. *Suomen turvallisuuspolitiikka ja kysymys Euroopan yhteisön jäsenyydestä kylmän sodan päätösvaiheissa noin vuosina 1985–1992*. Maisterintutkielma. Jyväskylän yliopisto, Historian ja etnologian laitos. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-202306193933>
- Roiko-Jokela, Heikki & Roiko-Jokela, Tapio. 2026. Haastattelu.
- Roiko-Jokela, Heikki, Roiko-Jokela, Tapio & Mangeloja, Esa. 2024. Readiness Through International Cooperation: Finnish Defence Industrial Strategy in Changing Operational Environment from the Mid-1990s to the Early 2020s. *Defence and Peace Economics* 36:6, 930–944. <https://doi.org/10.1080/10242694.2024.2385392>
- Roiko-Jokela, Heikki, Roiko-Jokela, Tapio, & Markkanen, Joni. 2022. *Valtion Ruutitehtaasta osaksi pohjoismaista konsernia: Vihtavuoren ruutitehdas 1922–2022*. Nammo Vihtavuori Oy.
- Roitto, Matti & Holmila, Antero. 2021. Liquid neutrality: Paradoxes of democracy in Finnish and Swedish NATO discussions? In A. Koivunen, J. Ojala, & J. Holmén eds., *The Nordic Economic, Social and Political Model: Challenges in the 21st Century*. Routledge, 91–123. <https://doi.org/10.4324/9780429026690-5>
- Rossiter, A., Kurç, Ç., & Novella, M. 2025. Defence industry policies of small and medium powers: an introduction to the challenges and prospects. *Defence Studies* 25:2, 247–257. <https://doi.org/10.1080/14702436.2025.2472723>
- Ruotuväki. 27.5.2025. ”Prosenteilla ei suorituskyyä rakenneta” – Mitä Naton puolustusmenojen tavoitetason nostaminen tarkoittaisi?”. Valtteri Vesikansa. <https://ruotuvaki.fi/-/prosenteilla-ei-suorituskyya-rakenneta> (viimeinen käynti 11.3.2026)
- Sabatino, E. 2022. The European defence fund: a step towards a single market for defence? *Journal of European Integration* 44:1, 133–148. <https://doi.org/10.1080/07036337.2021.2011264>
- Saxi, Håkon Lunde. 2011. Nordic Defence Cooperation after the Cold War. *Oslo Files on Defence and Security, No. 1*. Oslo: Norwegian Institute for Defence Studies.
- Saxi, Håkon Lunde & Friis, Karsten. 2018. After Crimea: The Future of Nordic Defence Cooperation. *NUPI Policy Brief, No. 6*. Oslo: NUPI/IFS.

- Sköns, E., 1993. Western Europe: internationalization of the arms industry. In: H. Wulf ed., *Arms industry limited*. Oxford: Oxford University Press, 160–190.
- SIPRI, Arms transfers database. Stockholm International Peace Research Institute.
- Struys, W. 2004. The future of the defence firm in small and medium countries. *Defence and Peace Economics* 15:6, 551–564.
<https://doi.org/10.1080/1024269042000246648>
- Suomen Kuvalehti (SK). 10.12.2025. ”Tuleeko Euroopasta itsenäinen asemahti? Puolustusteollisuuden pääsihteeri uskoo, että alan liikevaihto nelinkertaistuu Suomessa vuoteen 2030 mennessä”. Jukka Heinonen.
<https://suomenkuvalehti.fi/paajutut/tuleeko-euroopasta-viela-itsenainen-asemahti-puolustusteollisuuden-paasihteeri-tuija-karanko/?shared=1342735-27af1291-1> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Suomenmaa – STT. 24.9.2024. ”Selvitys: Suomalainen puolustusteollisuus on kovassa kasvussa – ”Luvut näyttävät erittäin hyviltä””.
<https://www.suomenmaa.fi/uutiset/selvitys-suomalainen-puolustusteollisuus-on-kovassa-kasvussa/> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Suomen Teollisuussijoitus (TESI). 2024. Defence – Market study on Finnish military product and dual use companies. <https://tesi.fi/wp-content/uploads/2024/09/Tesi-Defence-Study-240902.pdf> (viimeinen käynti 16.3.2026)
- Taloussanomat. 29.6.2025. ”Mistä jalkaväkimiinat Suomelle? Nämä yhtiöt ovat vaihtoehtoja”. Elina Ranta. <https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000011324467.html> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Tekniikka ja Talous. 13.2.2025. ”Jalkaväkimiinat tuovat uutta työtä teollisuudelle”. Mikko Pulliainen.
- Tekniikka ja Talous. 15.1.2026 ”Rajavartiolaitos halusi ostaa ilmatyynyaluksia, vain yksi tarjosi – 12,7 m alusten hintalappu yli 9 M€”. Aleksi Kolehmainen.
<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/a/c4ccd216-c421-481a-b272-fd31f82c2123> (viimeinen käynti 30.3.2026)
- Teollisuusliiton yhteiskuntavaikuttamisen ja tutkimuksen yksikkö. Kysely puolustustarvikealojen pääluottamusmiehillä maaliskuuhun 2026.
- Tekniikka ja talous. 18.3.2026. ”Nämä ovat Suomen puolustusteollisuuden pahimpia kilpailijoita”. Mikko Pulliainen. <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/a/ee2d8420-3962-4fdb-8da8-9295542138b2> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Tekniikka ja Talous. 29.3.2026. ”Nato-maa tilasi Suomesta kone-yhtiöltä sotatekniikkaa 17 miljoonalla eurolla.” Karl Koli. <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/a/71f20a63-519e-4218-abda-594bca11ef91> (viimeinen käynti 30.3.2026)
- Terry, G. S. 2024. Responsibilising Total Defence: Interrogating Resistance, Resilience, and Agency in Finland, Sweden, and Lithuania. *Journal on Baltic Security* 10:2, 26–51.
https://doi.org/10.57767/jobs_2024_012
- Tulli, Uljas-tietokannan tilastot viennistä, CPA2015_4.
- UaVM 6/1997 - VNS 1/1997. ”Euroopan turvallisuuskehitys ja Suomen puolustus”. Valtioneuvoston selonteko. <https://www.edilex.fi/mt/uavm19970006> (viimeinen käynti 3.3.2026)
- Valtioneuvosto. 3.9.2025. ”Historiallinen panostus Suomen puolustuskykyyn – Maavoimauudistus käynnistyy”. Kolumni, Antti Häkkänen. <https://valtioneuvosto.fi/->

- [/236553176/historiallinen-panostus-suomen-puolustuskykyyn-maavoimauudistus-kaynnistyy](#) (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Valtioneuvosto. 25.9.2025. ”Maavoimien 2030-luvun materiaalihankkeet käyntiin”.
Valtioneuvosto. Puolustusministeriön tiedote. <https://valtioneuvosto.fi/-/236553176/maavoimien-2030-luvun-materiaalihankkeet-kayntiin> (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Valtiontalouden Tarkastusvirasto (VTV). 2/2016. ”Selvitys: Teollinen yhteistyö HX-hävittäjähankeessa”. Valtiontalouden tarkastusviraston selvitykset. <https://vtv.fi/wp-content/uploads/2025/08/teollinen-yhteistyo-hx-havittajahankkeessa-2-2016.pdf> (viimeinen käynti 1.3.2026)
- Valtiontalouden Tarkastusviraston Tarkastuskertomukset. 14/2025. ”Suorituskykyjen rakentaminen Puolustusvoimien kehittämisohjelmissa”. <https://vtv.fi/wp-content/uploads/2025/11/VTV-Tarkastus-14-2025-Suorituskykyjen-rakentaminen-Puolustusvoimien-kehittamisohjelmissa.pdf> (viimeinen käynti 1.6.2026)
- Valtiontalouden Tarkastusvirasto. 2025. Tarkastusviraston kannanotot. ”Suorituskykyjen rakentaminen Puolustusvoimien kehittämisohjelmissa”. <https://vtv.fi/wp-content/uploads/2025/10/VTV-Kannanotot-14-2025-Suorituskykyjen-rakentaminen-Puolustusvoimien-kehittamisohjelmissa.pdf> (viimeinen käynti 24.2.2026)
- Valtionvarainministeriö. 2025. ”Taloudellinen katsaus, syksy 2025”.
Valtiovarainministeriön julkaisuja 2025:49. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-420-2>
- Verkkouutiset. 11.11.2025: ”Puolustusvoimien hankinnoissa vakavia puutteita, osa varoista jää käyttämättä”. Ville Mäkilä, päivitetty.
<https://www.verkkouutiset.fi/a/puolustusvoimien-hankinnoissa-vakavia-puutteita-osa-varoista-jaa-kayttamatta/#38a3b379> (viimeinen käynti 3.2.2026)
- Verkkouutiset. 8.4.2026 ”Puolustusteollisuus kasvaa voimakkaasti, työllistää suoraan jo 14000 työntekijää”, Verkkouutiset (Matti Lepistö), julkaistu 7.4.2026, päivitetty 8.4.2026. <https://www.verkkouutiset.fi/a/puolustusteollisuus-kasvaa-voimakkaasti-tyollistaa-suoraan-jo-14000-tyontekijaa/#cbcd75b1> (viimeinen käynti 4.5.2026)
- Yle. 29.6.2024. ”Suomi ostaa hirveästi aseita maalta, joka säikkyi Venäjää itsekkäistä syistä – ja siinä voi piillä riski”. Kai Byman, päivitetty 2.7.2024. <https://yle.fi/a/74-20096895> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 10.12.2024. ”Uutta tietoa Suomeen hankittavasta Daavidin lingosta: mukana kriittiseksi kuvattua suomalaisteknologiaa”. Veera Pennanen. <https://yle.fi/a/74-20124956> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 6.2.2025. ”Tanskan puolustusvoimat tilasi suomalaistehtaalta 750 000 paria villasukkia – niillä marssitaan Grönlannissa saakka”. Kirsi Matson-Mäkelä. <https://yle.fi/a/74-20141411> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 22.3.2025. ”Satoja uusia työpaikkoja ja panssari-ajoneuvon mallia ulkomaille – suomalaisella puolustus-yrityksellä on nyt nostetta”. Sari Pöyhönen. <https://yle.fi/a/74-20129534> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 8.7.2025. ”Miljardien eurojen satsaukset puolustukseen – Suomi rakentaa sotateollisuutta ennennäkemättömällä vauhdilla”. Anna-Mari Vuollet. <https://yle.fi/a/74-20168720> (viimeinen käynti 8.3.2026)

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

- Yle. 30.8.2025. ”Listasimme Suomen puolustus-teollisuuden 10 kärkiyritystä – joukossa on yllättäen jo neljä it-yritystä”. Matti Toivonen. <https://yle.fi/a/74-20177757> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 18.9.2025. ”Poriin nousee TNT-räjähdetehdas, ja asukkailla oli hankkeesta paljon kysyttävää”. Soila Ojanen. <https://yle.fi/a/74-20182967> (viimeinen käynti 23.2.2026)
- Yle. 21.9.2025. ”Putinin pakkomielle tulee Suomelle kalliiksi – Yle sai paperin, jolla puolustusministeriö käännöytti Purran ja sai rahat”. Petri Raivio & Nanna Särkkä, päivitetty 22.9.2025. <https://yle.fi/a/74-20183192> (viimeinen käynti 16.3.2026)
- Yle. 9.10.2025. ”Talouden ”valonpilkahdus”, sanoo ulkoministeri Valtonen – USA ja Suomi ovat solmimassa kaupat jopa 11 jäänmurtajasta”. Petteri Lindholm et. al. <https://yle.fi/a/74-20187541> (viimeinen käynti 16.3.2026)
- Yle. 26.11.2025. ”Teijolaistelakka Marine Alutech aloittaa alusten valmistuksen Saksassa”. Petra Ristola. <https://yle.fi/a/74-20196290> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 17.12.2025. ”Valmet Automotive alkaa valmistaa Sisun panssariautoja Uudessakaupungissa”. Ari Welling & Paula Tiainen. <https://yle.fi/a/74-20200166> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 18.12.2025. ”Patrian historian suurin vaunukauppa allekirjoitettu: arvo optioineen yli 2 miljardia euroa”. Jarmo Koponen. <https://yle.fi/a/74-20200494> (viimeinen käynti 22.2.2026)
- Yle. 19.3.2026. ”Uudenkaupungin työveneelle tilaus Bundeswehriltä – Saksan puolustusvoimat tarvitsee alusta miehistön-kuljetukseen”. Teemu Kahila. <https://yle.fi/a/74-20216301> (viimeinen käynti 20.3.2026)
- Yle. 23.3.2026. ”Miinavaunu kiinnostaa maailmalla – pohjois-karjalainen yritys sai historiansa suurimman tilauksen Nato-maasta”. Ilkka Ritvanen. <https://yle.fi/a/74-20216728> (viimeinen käynti 30.3.2026)

Lisäksi

Muistion laatimisen apuna on käytetty myös Teollisuusliiton säännöllisen toimialaseurannan yhteydessä lukuisista eri lähteistä (esimerkiksi mediat, yritystiedotteet, etujärjestöjen lausunnot, uutiskirjeet) kertyneitä tietoja.

Liitteet

Liite 1. Lähitulevaisuuden puolustustarvikehankinnat – kooste ja alustavat tulkinnat.

Arvioitu mittaluokka S = pieni, muutama miljoona/kymmenet miljoonat M = keski-suuri, kymmenistä miljoonista satoihin L = suuri, 0,5-2mrd euroa XL = strateginen, yli 2mrd euroa tai usean miljardin kokonaisuus				
Hankinnan nimi	Kuvaus puolustusselonteossa 2024	Arvioitu kustannusluokka	Peruste / sitaatti	Todennäköinen hankinta. Maa ja yritykset, lisätietoja.
K9-panssarihaupitsien lisähankintojen (2022) kulut ja vanhempien modernisointi 2022 → 2026 ja perään vanhempien modernisointi 8 miljoonaa ja risat.	Tykistön tulenkäytön ja taistelunkestävyyden vahvistaminen.	M-L laskutusaika tauluista riippuen 9.4.2026 Lisävaunut 540ME	Mainitaan keskeisenä osa-alueena ja kasvavana tarpeena. Hankintapäätös 18.11.2022 siitä, että aiemman hankinnan option 10+38 lisävaunua tilattiin. Vanhempien vaunujen modernisoinnin arvon arvio noin 8 miljoonaa euroa.	E-Korea (toteutettu) 9.4.2026 lisävaunujen tilaus varmistettu, 0,54mrd E. K9-hankintojen aktualisoitumista ei ole huomioitu työllisyyskenaariossa.
Raskaiden raketinheittimien elinjakso-päivitys	Järjestelmän suorituskyvyn modernisointi välttämätöntä.	M	Selonteko: ”vaativat elinjakso-päivityksen ja suorituskyvyn ajantasaistamisen”.	MRLS Lockheed-Martin, (Yhdysvallat) mahdollisesti myös Diehl BGT Defense KMW (Saksa) Aérospatiale-Matra (Ranska) korvaaminen epätodennäköistä, mutta jos, niin: ehkä HIMARS tai GMARS?

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				(Rheinmetall, Saksa; Lockheed Martin, USA) PULS, IMI (Israel) K239 Chunmoo, Hanwa (E-Korea), K9-yhteistyöperusteella
Taistelupanssari-vaunujen elinjaksopäivitys	Leopard-kaluston suorituskyvyn ylläpito	M–L	Merkittävä kalustoluokka, suora maininta päivitystarpeesta.	KMW, Saksa Valmistusta voi olla esim. Baltiassa.
Jalkaväen taisteluajoneuvojen korvaaminen	BMP-2 / CV90 -kaluston seuraava sukupolvi	XL	Laajin yksittäinen maavoimien kaloustouudistus 2030-luvulla.	Tod. näk. CV-90 Ruotsi & Iso-Britannia BAE Systems Hägglunds; osin Tseki & VOP CZ, Slovakia tai kokoonpanolaitos Liettuassa.
Kevyen vedettävän tykistön korvaaminen	Päätös tehtävä selontekokaudella. Tehty, todennäköisesti K9 korvaa kaluston ainakin pääosin.	M	Selonteossa erikseen mainittu korvattavaksi.	Todennäköinen SPG-valinta: K9 (E-Korea) jo olemassa oleva huoltoinfra. päivitys: Valittu, ”korvaa osin...”-selitteellä. Caesar NG (Ranska); alusta voi tulla muualtakin. Patria Arve (Suomi, Patria ja ehkä Sisu) Archer (Ruotsi, Iso-Britannia, BAE Systems AB) RCH 155 (Saksa, KMW)

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				Vedettävät vaihtoehdot, mutta epätodennäköisempiä, säästösyitä? Patria 155K 98 tuotantokyky on aina putkia myöten.²⁰ M777, USA Lisäksi mahdollinen osittainen korvaus UAV-kalustolla? Lisäksi Patria M3/TREMOS 120 mm mobiili KRH Sisun kuorma-autoalustalla. Ostopäätös jo tehty. Suomeen, esisarja, arvo 4,7 miljoonaa.²¹ Enemmän lähitukeen. Myös erilaiset yhdistelmät meritorjuntaohjuksia, drooneja ja tykistöä tms. mahdollisia. Silloin PTO2020 todennäköinen ohjusvalinta.
Pioneerien ponttonikalusto	Käyttöänsä päässä, edessä uusiminen.	M	Selonteko listaa tämän keskeisten vanhenevien järjestelmien joukkoon.	Patrian alihankinta/ Saksa.
Panssarintorjuntakyvyn vahvistaminen	Uusien PT-järjestelmien	M	Ukrainan sodan opit →	Spike, Israel. 2022 lupa hankintaan haettu.

²⁰ Reserviläinen 9.5.2025.

²¹ Esim. Patria 29.10.2024. Ei kuitenkaan takeita massatuotannosta vielä.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

	hankinta ja määrän kasvattaminen.		selkeä kehityskohde.	NLAW Ruotsi, 66 KES 12 Matador (NAMMO, tilattu, 58 miljoonaa euroa); kotimaisuusaste ok.
Kuljetuskaluston päivitys (kuorma-autot, kuljetuspanssarit) Huom. kategoria menee mahdollisesti päällekkäin seuraavan kanssa.	Liikkuvuuden heikkenemisen estäminen 2030-luvulla.	L	Maavoimien liikkuvuus määritellään kriittiseksi.	PATRIA CAVS/TRACKX; arvio sisältää arktiset ajoneuvot. Osin CAVS ja 8x8 ajoneuvoja jo tilattuna ja valmistettuna käytössä. Olemassa oleva määrä ei kuitenkaan vielä ehkä ole riittävä korvaamaan XA-sarjoja. LISÄKSI SISU GTP 4x4 2026–2028. Tilattu 2025 Ruotsin kanssa yhdessä 250–300 lisää, joko maiden välillä ei selvä. Arvo +200 miljoonaa euroa?
Arktisen liikkuvuuden kalusto Huom. kategoria menee mahdollisesti päällekkäin edellisen kanssa.	Talvi-, lumi- ja kelirikkokelpoiset ajoneuvot (korvaa Sisu Nasu:n ja MT-LBu ja MT-LBV:n.	M	Selonteossa erikseen mainittu tarpeena.	PATRIA TRACKX korvannee Sisu Nasut; tai Sisu GTT, Suomi. Edullisempi vaihtoehto ehkä ruotsalainen BV206 tai 410.
Taistelijan varusteiden ja suojarusteiden modernisointi	Suoja, pimeänäkölaitteet, varusteet.	S–M	Useita pieniä hankkeita vuosittain.	Pimeänäkö: Senop, Suomi kehitteillä; M05 sirpalesuojaliivi Sioen Ballistics (Suomi/ulkom.);

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				M17 suojaliivien suojalevyt C.P.E. Productions Suomi.
CBRN- suojamateriaalien modernisointi	Suoja kemiallisia/biologisi a/radiologisia uhkia vastaan.	S–M	Mainittu osana Maavoimien kehittämistä.	Yksittäinen taistelija: Avon Polymer Products, Iso- Britannia, josta jo suojanaamarit 2020? Kotimaisia CBRN- valmistajia on, mutta enemmän ajoneuvopuolelle? Isommat järjestelmät: ei tietoa avoimissa lähteissä.
Silta- ja raivauskalusto	Panssaroidun liikkeen edistämisen varmistaminen.	M	Asejärjestelmi en elinkaaren vuoksi edessä hankinnat.	Raivaus: Leopard 2L, Saksa, KMW, modifikaatiot Suomi. 6 tilattu vuosille 2026–28. Siltakalustosta ei tietoa.
Miehittämättö- mät UAV/UGV- järjestelmät	Tiedustelu, maalinsoitus, vaikuttaminen.	M–L	Selonteko korostaa teknologisen murroksen merkitystä.	Kotimaisia kehityshankkeita vireillä, ulkomaiset hankinnat myös mahdollisia.
Ammusvarastojen ja tuotannon kasvu	Ammustuotannon laajamittainen vahvistaminen.	M–L	Todetaan ”kriittiseksi” ja pitkän aikavälin vaatimukseksi .	Pääosin Suomi, erikoisammuksia tykistölle osin muualtakin. Sytyttimiä 155mm kranaatteihin tarjouspyyntö 7 ME, edestä 2024. 200 000kpl +optio 200 000kpl. Optio

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				umpeutuu 2026 lopussa.²² Erikoissytyttimiä M1156A1 PGK, Northrop Grumman Innovation Systems, USA; ostettu 2025: 28 ME. Ostolupa myyjältä 40 ME edestä lisää.²³
Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetit	Laivue 2020 -hanke käyttöön 2020-luvun lopulla.	XL	Strateginen merivoimien suorituskykyhanke.	Suomi, RMC. Jälkikuluja edelleen myös 2026 ja jälkeen. HUOM: Sensorit Ruotsi ja Norja; lähipuolustus ja omasuoja Saksa, Rheinmetall; ilmatorjunta-aseistus USA; meritorjunta-aseistus Israel; torpedot, Ruotsi; Projektioorganisaation työvoima?
Uusi pintatorjunta-ohjusjärjestelmä	Kauaskantoinen torjuntakyky.	L	Selonteossa todetaan käyttöönoton olevan käynnissä.	PTO2020 Gabriel V, Israel. Jo käytössä osin, korvetteihin. Toimitukset 2019–2025. Laskutus jakautuu myös eteenpäin. Lisätilausoptio 193ME. Alkuperäinen tilaus arvoltaan 162 miljoonaa euroa. Alkup. hankinnan htv-arvio 179htv vuosille 2022–2050, eli n. 6htv/vuosi. Tarvitaan lisää ohjuksia jo Laivue 2020 aluksiin.

²² EU tenders, Ted. 99627-2024 - Competition, <https://ted.europa.eu/en/notice/-/detail/99627-2024>.

²³ HS 2.1.2025.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

Hamina-luokan ohjusveneiden korvaaminen 2030-luvun puolivälissä.	Uusi ohjusveneluokka.	L–XL	Järjestelmäkoonaisuus, laivat + aseistus.	Hamina-luokan alusten elinkaaripäivitys valmistui vasta 2022. PTO:t Israelista (liittyvät varmaankin hankintaoptioon PTO-kohdassa), mahd. torpedot Ruotsista, tulenjohto Ruotsista, kaikuluotaimet Norjasta. Uusien korvaavien alusten mahdollisesta valmistajasta ei tietoa. Voi jäädä aikarajan ulkopuolelle.
Pansio-luokan miinalauttojen korvaaminen	Miinoitus- ja raivauskyky.	M–L	Selkeä strateginen tarve 2030-luvulla.	Peruskorjaus tehty 2016–2017. Ei ehtine vaikuttaa tällä aikajanalla, vaikka päätökset tehtäisiin. Ei arvioita hankintamaasta tai valmistajasta.
Miinanraivaus- ja miinantorjunta-järjestelmien modernisointi	Katanpää-luokan kehitys + UUV-järjestelmät.	M–L	Mainitaan käynnissä olevaksi kehityskohteksi.	Pl- Leopardit, ei arviota hankintamaasta. Elinkaaripäivitys tulossa. Mitä miinantorjuntaa? se määrittelee sen mistä hankintaan? Leopard-pohjaiset maavoimille? Merimiinantorjunta huoltoreittien suojaamiseksi? Raikka, Kesla?

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

Vedenalaisen valvonnan järjestelmien uusiminen	Kaikuluotaimet, sensoriverkot.	M	Selkeästi nimetty uudistuskohteeksi.	Image Soft, Suomi
Rannikkojoukkojen valvonta-, liikkumis- ja tulikyky	Uusia ajoneuvoja, sensoreita, aseita.	M	Mainitaan kokonaisuudeksi.	PTO2020 kuorma-autolaveteille? Israel-Suomi (SISU)? Vanhoille tornikanuunoille tykistökorvaaja 155mm kaliiberilla, tarjouspyyntö jätetty TED:iin 2024: Archer, Ruotsi/UK Cesar NG, Ranska Patrian 155K98+Sisu 8x8, eli ARVE²⁴, Patria, Suomi. ATMOS 2000 (Israel) K9, E-Korea, ei kovin todennäköinen liikkuvuuskäytön vuoksi. Osallistumishaku julkaistu 2025: 12-20kpl 155mm erittäin mobiileja rannikkotykistöjärjestelmiä, optio 6 lisää vuosille 2029–2031.²⁵ Tutkittu mahdollisuuksia Patrian johdolla itseliikkuvan järjestelmän kehittämistä 155K98-tykkien pohjalta eli ARVE.

²⁴ Reserviläinen 9.5.2025.

²⁵ ”Erittäin mobiili” tarkoittaa yleensä pyörillä, ei teloilla liikkuvaa järjestelmää. EU tenders, Ted. 326204-2024 - Competition, <https://ted.europa.eu/en/notice/-/detail/326204-2024>.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				"Kokonaisuus"-maininta voi viedä Patria-Sisu paketin suuntaan. Ajoneuvot +tulikyky.
F-35A-monitoimihävittäjien käyttöönotto	Keskeisin ilmapuolustuksen suorituskyky 2026–2030.	XL	Jo tehty hankinta, mutta käyttöönotto sisältää suuria lisäkustannuksia (infra, koulutus, varusteet).	USA, Kuluja jakautuu vielä lähivuosille maksujaksotuksen vuoksi. Block-4 päivitysten moottorien hankintatarve pitää F35:n skenaarioissa mukana. Täysuusiminen Italiassa, ja suojauskäytäntö USA:sta voi vaikuttaa.
David's Sling - ilmatorjuntajärjestelmä	Pitkän matkan torjunta.	L	Käyttöönotetaan selontekokaudella.	Israel, ²⁶ yht. 317ME: +103ME käytetty ja 113 ME optio jäljellä; kotimaisuusasteen kannalta tärkeää Insta Automationin ohjelmistoja mukana Suomen tilauksessa.
Uudet ilmatorjuntajärjestelmät poistuvan kaluston tilalle	Torjuntakyvyn kerroksellisuuden parantaminen.	L	Useita järjestelmiä poistuu → vaatii uusia. Crotale NG poistuu käytöstä 2020-luvulla, eli pian. ITO05/ASRAD-R-järjestelmä (ajoneuvoalustat) hankittu 2002. Ehkä	ITO05 (ASRAD-R), RBS-70 ohjuksien lisätilaus 2022, arvolta 76,6ME. Keskipitkä: IRIS-T SLM, Diehl Defence (Saksa) yhdessä Saab AB:n (Ruotsi) kanssa. Keskipitkä: NASAMS on jo käytössä, tuleeko lisää? Jos niin Norja/USA. Amraam ja

²⁶ Yle 29.6.2024; 10.12.2024.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

			seuraava korvattava? Mitä muuta ITO-kalustoa tarvitaan? Patrioteihin ei ole haluttu sitoutua. Kustannustehokas ammusilmatorjunta palannut myös mukaan UAV-torjuntatarpeen myötä. (35 ItK 88 modernisoitu 1980-luvulla, tulenjohtotutkat 2000-luvulla).	Sidewinder-ohjusotot (keskimatkoille block II?) viittaisivat tähän. Toki niitä voi käyttää muissakin järjestelmissä. Jos NASAMS, niin alle ehkä Sisu E13TP 8x8 kuten jo nyt käytössä olevissa. Lyhyelle matkalle: IRIS-T SLS? Saksa+alusta?
Ilmavalvonnan ja tutkajärjestelmien uusiminen	Ballististen ohjusten havaitsemiskyky.	M–L	Selonteko korostaa parantamistarvetta.	KEVA2010-keskivalvontatutkajärjestelmien elinkaaripäivitys 2022; toimitus 2024–2026; arvo 23,8ME, Thales-Raytheon, Ranska/USA. Kaukovalvontatutkien (KAVA) päivitykset, ei tietoa toimittajista.
Uusi lentokoulutuskalusto	Hawk-kaluston seuraaja, päätös selontekokaudella.	L	2030-luvun kriittinen päätös.	Ei ehkä ehtine vaikuttaa tällä aikajanalla. Kotimaista valmistusta ei ole. Joka tapauksessa ulkomainen toimittaja. Mahd. hyödyt Suomeen kokoonpanoista ja huolto, korjaus ja

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

				kunnossapitopuolelta.
Kybertoimintaympäristön laitteistot, sensorit, suojausjärjestelmät	Kyberpuolustuksen vahvistaminen.	M	Selonteko: kyberpuolustus on kriittinen kehityskohde.	Kotimaisia toimittajia suositaan erittäin todennäköisesti.
Avaruustilanneku vajärjestelmä ja satelliittipalvelut	Avaruuspuolustuksen perusta.	M–L	APSS ja muut järjestelmät mainitaan.	ICEYE?
Logistiikan varastointikapasiteetin kasvu	Ammus- ja materiaalivarastot, polttoaine, varaosat.	M–L	Selonteko: varastointitarpeet kasvaneet voimakkaasti.	Kotimaisuusaste tod. näk. korkea; infraa ei lasketa Nato-BKT-osuuteen. Rahoitus lainoilla.
F-35:n edellyttämä infrastruktuuri	Tukikohdat, suojarakennukset, huoltotilat.	L–XL	Mainitaan erityiseksi painopisteeksi .	Kotimaisuusaste tod. näk. korkea; infraa ei lasketa Nato-BKT-osuuteen. Rahoitus lainoilla. Ei laskelmassa, ainakin pääosin erillisen(?) rahoituksen vuoksi. Toimivia lentokenttiä noin pari olemassa.
DCA-sopimuksen edellyttämä infra liittolaisjoukoille	Varastot, tukeutumisaikapaikat, liikennejärjestelmät .	M–L	Selonteko nimeää tämän keskeiseksi vaatimukseksi .	Kotimaisuusaste tod. näk. korkea; infraa ei lasketa Nato-BKT-osuuteen. Rahoitus lainoilla. Nato-jälkikorvaus?
Jalkaväkimiinat myöhemmin älymiinat	JV-miinat kotimaasta, älymiinatäydennys myöhemmin. Oma tuotantokyky myös PV:llä.	S-M (max)		Forcit Raikka Nammo Puolustusvoimien oma R-keskus 1miljoona jv-miinaa arviolta á 30e/kpl Ei mukana skenaariossa, mutta htv-vaikutus hyvin pieni.

Puolustusmenot, hankinnat ja työpaikat

Rajavartioston helikopterit, lentokoneet ja ilmatyynyalukset	Rajavartiostolle helikoptereita, jotka pv-yhteiskäyttöytene sopivia. Lisäksi lentovalvontakalustoa.	M-L	Ei Puolustusselonteossa, mutta ilmatyynyalukset hankittu, lentokoneet ja kopterit esitarjouskuvoissa. Puolustusvoimien tarpeet huomioitu, ns. rajavalvonnan ”varjolaivasto” koptereita.	Ilmatyynyalukset: 3kpl tilattu syksyllä 2025. Thorneycroft UK, n. 9 miljoona. Ei mukana skenaariossa. Kopterit: Sikorsky S-92, Sikorsky USA Airbus H-175 (EU-yhteishanke, AIRBUS) Leonardo AW189 (ITA-UK) Bell 525 (USA) Ei lasketa mukaan skenaarioon.
--	--	-------------------	--	---

Liite 2. Skenaariot ja työllisyys.

Tulokset

Oletus puolustusmenot ovat 2,5 → n.3 % BKT:stä, bkt-oletus 300–320 mrd€	Perustaso n. 3 % investoinnit, ohjelmaputkityyppiset hankinnat.	Etupainotteinen investointiohjelma hankintoihin 2029–2033.	Erittäin kireä toimitusketju, hankinnat painottuvat ulkomaisiin valmiisiin tuotteisiin.
Työvoima & osaaminen	+3 000–5 000 htv/vuosi/teollisuudessa/alihankinnassa (keskimäärin tarkastelujaksolla).	+5 000–7 000 htv/vuosi, paino tuotannossa ja laadunvarmistuksessa.	+3 000–4 000 htv/vuosi, paino suunnittelussa, kyberissä ja rakentamisessa.

HUOM: Luvut ovat vuositasoisia BRUTTOVAIKUTUKSIA (htv/vuosi), eli ne kuvaavat kotimaassa syntyvän työpanoksen suuruusluokkaa, eivätkä suoraan nettotyöllisyyden muutosta. Nettovaikutus on pienempi (esim. korvausvaikutukset muualta taloudesta, tuontipanokset, kapasiteetti- ja osaamisrajoitteet, sekä ajoituserot hankintojen ja tuotannon välillä).

Miten puolustusmenojen korotus heijastuu kotimaiseen työllisyyteen, kun isot hankinnat ovat ulkomaisia?

1. Lähivuosien isot ulkomaiset hankinnat (kotimaisuusaste 0–15 %)

Tämä pohjautuu puolustusselonteossa mainittuihin tuleviin hankkeisiin. Nämä on mallinnettu *pienellä tai hyvin rajatulla* kotimaisuusvaikutuksella johtuen hankintojen luonteesta ja potentiaalisista tai varmistuneista valmistajista. Oletuksena ovat seuraavat tekijät:

- Rannikkotyökistön päivitykset → ulkomailta
- Ilmataistelu- ja ilmatorjuntaohjukset → ulkomailta
- MRLS-ammukset → ulkomailta
- Raketinheitinten päivitykset → ulkomailta
- F-35 + aseistus + moottoripäivitykset + koulutus → ulkomailta
- Meritorjuntaohjukset → ulkomailta
- Sensorien ja tutkakaluston osa → ulkomailta

Huom. tämä ei sisällä esimerkiksi perässä vedettävän tykistön korvaamista K9:llä, joka on 540 M€ kokoinen hanke. Järjestelmävalinnasta riippuu paljon.

Todennäköinen arvioitu kotimaisuusaste 2026–2030 näille

5–12 % (oletuksena hallinto, integraatio, testaus, tietoliikenneyhteydet, kunnossapidon valmistelu, vaikka esim. F-35 hankinnan eturungot ja osin moottorihuolto ovat Suomessa, muissa taas kotimaisuusaste on erittäin todennäköisesti niukempaa)

Kotimaista työllistävää vaikutusta tulee siis vain murto-osa alkuperäiseen arvioon verrattuna.

PÄIVITYS 16.4.2026: Jos keskimääräinen kotimaisuusaste poikkeaa oletetusta 25–30 %:sta ± 2 %-yksiköllä (esim. F-35:n teollisen yhteistyön toteutuessa odotettua laajemmin tai toisaalta Block 4 -päivitysten ja valmishankintojen painottuessa), skenaarion 2,5 $\rightarrow$ 3,0 % BKT työllisyysvaikutus muuttuu karkeasti noin 2,1–6,1 tuhannen htv/vuosi haarukassa.

K9-hankinta ja Laivue 2020 vähentynyt osuuskin huomioiden tässä esitetystä voidaan poiketa +/- muutama prosenttiyksikkö. Se muuttaisi htv/vuosi lukuja korkeintaan muutamilla sadoilla joko suuremmiksi tai pienemmiksi, riippuen taas F35 päivitystoteutumisesta, Laivue2020 piilokuluista ja K9 hankinnan hankintakehyksen kotimaisuusastetta laskevan vaikutuksen realisaatiosta.

2. Hankkeet, jotka aidosti tuottavat kotimaisia työpaikkoja (kotimaisuusaste 50–90 %)

Tässä kohtaa vaikutus on suurin, ja tämä on oikeastaan *ainoa varsinainen kotimaisen kasvun moottori*. Tämä vaatisi sinänsä kohtalaisen todennäköisten tilausten kohdentumista Suomeen:

A. Patria 6×6, AMV, XA-korvaajat (kotimaisuusaste 70–90 %)

- Suuri työvoimavaikutus, koska kokoonpano, hitsaus, panssarointi ja varustelu tehdään Suomessa. Asemoduulit ja moottorit tulevat ulkomailta.
- Lisäksi: huolto, varaosat, koulutus, elinkaarituki

B. Ampumatarvikkeet ja räjähteet:

- Sako (kivääri- ja tarkkuusasepanokset)
- Nammo (tykistöammukset, sirpalekranaatit, ruuti)
- Eurenco-linja (räjähteet ja ranskalaisyhteistyö)

Kotimaisuusaste näissä: **60–85 %**

C. Johtamisjärjestelmät, sensorit, C5ISTAR

- Insta
- Bittium
- Patria
- DA Group

Kotimaisuusaste: **80–95 %** (ohjelmistot, integraatio, asennus)

D. Kunnossapito ja elinkaaripalvelut

- Millog
- Patria Aviation
- Instan Avionics

Kotimaisuusaste: **70–95 %**

3. Laskentamalli: minne lisärahoitus todellisuudessa menee?

Oletetaan, että puolustusbudjetti nousee:

+0,1 %-yks BKT:sta ≈ 300–320 M€ (BKT 300–320 mrd€)

Mutta tämä 300 M€ jakautuu näin:

Kategoria	Osuus lisärahoituksesta	Kotimaisuusaste	Kotimainen vaikutus
Ulkomaiset suurhankinnat	50–60 %	5–12 %	erittäin pieni
Kotimaiset ajoneuvohankinnat	10–20 %	70–90 %	suuri
Ammukset ja ruuti	10–15 %	60–85 %	suuri
Johtamisjärjestelmät	5–10 %	80–95 %	erittäin suuri
Huolto & kunnossapito	10–15 %	70–95 %	suuri

Kotimainen keskimääräinen kotimaisuusaste ei siis ole 40 %, joka olisi ideaali näissä olosuhteissa. Todennäköisesti kokonaisuuden kotimaisuusaste jää kuitenkin matalammaksi ja olisi lähempänä 25–30 %. On myös muistettava, että hankinnan yhteydessä yleensä korkeampi kotimaisuusaste nostaa itse hankinnan hintaa, vaikka ns. hyötyä voi kotimaassa tulla yhteensä enemmänkin.

Tässä ollaan varmempia siitä, mikä todennäköisesti tulee ulkomailta, epävarmempi kotimaasta ja kotimaisuusasteesta. Siksi vakiointeja ja laveat haarukat. Ks. Liite 1.

Tässä skenaariossa lähdemme siitä, että ulkomaisten suurhankintojen osuus on jopa 50–60 % koko tulevasta hankintakehyksestä, erityisesti niiden suuremman koon vuoksi. Niiden kotimaisuusaste toki vaihtelee, mutta on 5–12 %; Liitteessä 1. on myös potentiaalisesti sellaisia hankkeita, jotka ehkä ostetaankin Suomesta, mutta nämä kohdennukset ovat pääasiassa epävarmempia kuin ulkomaiset.

40 % kotimaisuusaste koko hankintakehykselle olisi se, on että Liite 1:ssä mainitut kaikki mahdolliset vaihtoehdot todella ostettaisiin Suomesta. Jos sen sijaan jatketaan tällä tiellä, millä ollaan, niin siten arvioimme, että kotimaisuusaste on ”työn kohdentumiset huomioiden” n. 25–30 % koko kehyksestä.

Poikkeamaa tässä aiheuttaa F35 hankinnan todelliset kulut ja niiden vaikutus ajanjaksolla. Tarkkoja tietoja ns. piilo-, liitännäis- ja lisäkuluista ei ole juuri saatavilla. Oli tietysti myös huomioitava PV:n palkkakulut, noin 900 M€ vuonna 2026, mutta niissä ollaan ilmeisesti kattotasolla, eli ei massiivisia lisärekrytointeja. Palkkakulujen laskemisesta myöskään Nato-kuluihin jne. ei ole varmuutta. Kaikki puolustusmäärärahat eivät luonnollisestikaan mene kalustohankintoihin tai järjestelmäpäivityksiin jne. Näiden erottelujen tekeminen lisäisi kuitenkin vielä enemmän arvailuja, joten lähdemme skenaariossa ns. budjetti-totaalikulut hankintoina asetelmasta. Se ei ole paras mahdollinen tilanne, mutta riittävän suuntaa antava.

4. htv/vuosi -arviot

htv-arviossa yksityisellä sektorilla keskiarvotiedot ovat tilastokeskuksen mukaan 52 200–57 900e/htv.

Käytetään nyt uutta kotimaisuusastetta:

300 M€ lisärahoitusta × 25–30 % = 75–90 M€ kotimaahan

htv/vuosi -muunnos: 1 M€ → 6–12 htv/vuosi

Tuloksena:

- minimi: 75 M€ × 6 = 450 htv/vuosi
- maksimi: 96 M€ × 12 = 1 152 htv/vuosi

Uusi skenaario: +450–1 150 htv/vuosi per 0,1 %-yksikön nosto (BKT 300–320 mrd€)

(aiempi arvio oli 700–1 400).

5. Skenaariot uusilla oletuksilla

Nosto 0,3 %-yksikköä ($\approx +0,90-0,96$ mrd€):

Kotimaahan 225–288 M€

→ 1 350–3 460 htv/vuosi

Nosto 0,5 %-yksikköä (2,5 → 3,0 % BKT:sta; +1,50–1,60 mrd€):

Kotimaahan 375–480 M€

→ 2 250–5 760 htv/vuosi

6. Yhteenveto: merkittävin kotimainen vaikutus tulee vain tietyistä segmenteistä

Suurin kotimainen työvoimavaikutus syntyy:

- Patrian panssaroiduista ajoneuvoista
- Nammon ja Sakon ammustuotannosta
- Instan ja Bittiomin johtamisjärjestelmistä
- Millogin huoltovarmuuspalveluista

Ulkomaiset hankinnat painavat alas kotimaista vaikutusastetta, mutta:

- elinkaaripalvelut
- varaosalogistiikka
- integraatio

tuovat kuitenkin jonkin verran työtä.

Päivitetty esitystapa: htv/vuosi ja BKT-skenaariot

Kaikki arviot esitetään muodossa htv/vuosi (vuositasoinen työllisyysvaikutus).

Laskenta: (1) lisärahoitus euroina = $BKT \times \text{\%-yksikön muutos}$, (2) kotimaahan jäävä osuus = $\text{lisärahoitus} \times \text{kotimaisuusaste}$, (3) $\text{htv/vuosi} = \text{kotimaahan jäävä osuus (M€)} \times (6-12 \text{ htv/vuosi per } 1 \text{ M€})$.

Skaalausavain BKT-oletuksella 300–320 mrd€ ja kotimaisuusasteella 25–30 %:

- 0,1 %-yks BKT:sta = 300–320 M€ lisärahoitusta / vuosi
- Kotimaahan 25–30 % = 75–96 M€ / vuosi
- Työllisyys: $75-96 \text{ M€} \times (6-12) = 450-1\,152 \text{ htv/vuosi per } 0,1 \text{ \%-yks}$

Keskeiset skenaariot (BKT 300–320 mrd€, kotimaisuusaste 25–30 %, 6–12 htv/M€):

- 2,5 % → 3,0 % (+0,5 %-yks): 2 250–5 760 htv/vuosi
- 2,5 % → 3,5 % (+1,0 %-yks): 4 500–11 520 htv/vuosi
- 3,0 % → 5,0 % (+2,0 %-yks): 9 000–23 040 htv/vuosi
- 2,5 % → 5,0 % (+2,5 %-yks): 11 250–28 800 htv/vuosi

Keskitytään skenaarioon 1, määrärahojen nosto 2,5 % vakioituna könttänä 3 % /bkt:sta, oletuksena 300–320 mrd€ bkt. Korkeammissa nostoissa hankintahorisontti, bkt-vaihtelumahdollisuudet ja monet muut muuttujat kehittyvät entistä volatiilimmiksi: voi tulla uutta teknologiaa, bkt-kehitys voi muuttua talouskasvun tai talouden heikentymisen vuoksi, EU:n tarkkailuluokkarajoitukset voivat vaikuttaa, bkt-osuuden nostoon sitoutumisen ajat eivät ole lukkoon lyödyt.

Laskentamallin luvut kuvaavat vuositasoista bruttotyöpanosta (htv/vuosi), eivät nettotyöllisyyden muutosta. Kun puolustusmenojen osuus BKT:sta kasvaa, kotimainen työllisyysvaikutus riippuu ratkaisevasti hankintojen rakenteesta: suurissa ulkomaisissa järjestelmähankinnoissa kotimaisuus jää tyypillisesti pieneksi (luokkaa 5–12 %), kun taas ajoneuvoissa, ammuksissa, järjestelmäintegraatiossa sekä huollossa ja kunnossapidossa kotimaisuus voi olla merkittävästi korkeampi. Tästä syystä keskimääräinen kotimaisuusaste on arvioitu varovaisesti 25–30 prosenttiin, ja työllisyysvaikutukset esitetään skenaarioväleinä.

Täydentävät huomiot

Työllisyysvaikutus on brutto/vuositaso, ei työpaikkoja. Mallin luvut ovat htv/vuosi -bruttovaikutuksia (kotimaassa syntyvän työpanoksen suuruusluokka), eivät nettotyöllisyyden muutos tai pysyvien työpaikkojen määrä.

Työllisyys ei skaalaudu 1:1 puolustusmenojen kasvun kanssa, koska kotimaisuusaste on matala. Keskiarvoinen kotimaisuusaste ei tässä kehikossa ole “40 %” vaan lähempänä 25–30 %, koska suuri osa lisärahoituksesta vaikuttaa valuvan ulkomaisiin suurhankintoihin (ja niissä kotimainen osuus on vain 5–12 %).

Pääskenaarion tulos (2,5 % → 3,0 %) on iso, mutta *sekin* on rajattu bruttotyöpanokseksi. Taso 3 % VOI EHKÄ merkitä kotimaassa tätä, ja sekin riippuu hankintarakenteista ja neuvotelluista teollisen yhteistyön yms. projekteista.

5 % BKT-taso kasvattaa “bruttovaikutuksen” hyvin suureksi – mutta epävarmuus myös kasvaa. Suuruusluokka vaihtelee 9 000 – 23 040 htv/**vuosi** (3,0 → 5,0 %) tai 11 250 – 28 800 htv/vuosi (2,5 → 5,0 %). Tätä skenaariota varten hankintarakenne pitäisi testata erillään. Sillä jos 5 % tarkoittaa edelleen pääosin ulkomaisia järjestelmähankintoja, kotimaisuusaste voi pysyä matalalla, jopa laskeakin järjestelmistä ja sopimuksista riippuen. Vaikutus realisoituu suhteellisesti enemmän elinkaaripalveluissa kuin valmistuksessa.

Tästä ei kuitenkaan ole varmuutta, sillä Puolustusselonteko, joka linjaa tulevia hankintoja on laadittu ennen Nato-BKT-osuuden nostotavoitteen julkistamista.

Joka tapauksessa kotimainen työllisyys ”klusteroituu”: vaikutus syntyy vain tietyistä segmenteistä. Kotimaisen työvoimavaikutuksen moottorit ovat panssaroidut ajoneuvot, ammustuotanto/ruuti, johtamisjärjestelmät/integraatio sekä huolto ja kunnossapito.

- ➔ Jos tavoitteena on kotimainen kyvykkyys, huoltovarmuus ja työ, keskustelu ei voi olla vain könttäkeskustelua % osuudesta. Tai kyvykkyyydestä. Puolustusmenojen %-tason nosto ei takaa kotimaista työllisyyttä tai teollista kyvykkyyttä, koska hankintojen rakenne ja kotimaisuusaste ratkaisevat, kuten Suomen Pankin analyytikkojen viestikin kuului jo 2025.

Viiteportaikko kotimaisuusasteelle (% sopimuksen arvosta / kotimaahan jäävästä rahavirrasta jne.)

- Hyvin matala: 0–10 %
 - Tyypillisesti vain hallinto, käyttöönoton tuki, yksittäiset palvelut.
- Matala: 10–25 %
 - Integraatio-/asennus-/testausosuuksia, mutta ei laajaa valmistusta.
- Keskitaso: 25–50 %
 - Kotimaista työtä ja alihankintaa merkittävästi, mutta hankinnan ”ydin” usein ulkomainen.
- Korkea: 50–75 %
 - ”Selvästi kotimainen” kustannuspohjaltaan; 50 %:n kynnystä voi perustella viitearvona esimerkiksi ”Avainlippu”-kriteerillä (vaikka mittari ei ole sama, se on tunnettu rajapyykki).
- Erittäin korkea: 75–100 %
 - Lähes koko arvoketju kotimaassa (valmistus + palvelut + alihankinta), tyypillisesti vain rajallisia tuontipanoksia.

Lähtöoletusten perustelut ja läpinäkyvyys

Tämän laskentamuiston tarkoitus on tuottaa läpinäkyvä, skenaariopohjainen ja suuntaa antava arvio puolustusmenojen lisäyksen mahdollisesta kotimaisesta työllisyysvaikutuksesta. Alla dokumentoidaan keskeisten skenaarioparametrien perustelut ja lähteet, joihin tieto on ankkuroitu. Parametrit ovat tarkoituksella annettu vaihteluväleinä ja niitä voidaan herkkyytestata.

1) Miksi muunnos 1 M€ → 6–12 htv/vuosi?

- Htv/vuosi (henkilötyövuosi) on Tilastokeskuksen määritelmä kokoaikaiseksi muunnetusta työpanoksesta: 1 htv vastaa yhden henkilön täysiaikaista työskentelyä vuoden ajan (Tilastokeskus. Henkilötyövuosi-käsite).

- Tilastokeskuksen työvoimakustannustutkimuksen (aiempi julkaisu 2012) mukaan työvoimakustannus oli yksityisellä sektorilla keskimäärin 52 200 €/htv ja teollisuudessa (B–E) 57 900 €/htv. Suuruusluokka: jos 1 M€ menisi kokonaan työvoimakustannuksiin, se vastaisi noin 17–19 htv/vuosi. Mistään hankinnasta mikään osa ei mene koskaan vain työvoimakustannuksiin. Eri työtehtävien vaatimilla työpanoksilla ja niiden hinnoilla on vaihtelua, mutta tässä on menty keskiarvoilla ja keskimäärillä.
- Puolustushankinnoissa vain osa euroista muuttuu kotimaisiksi työvoimakustannuksiksi (materiaali-, komponentti- ja tuontipanokset, alihankinta, kate, logistiikka). Siksi 6–12 htv/vuosi per 1 M€ on valittu konservatiiviseksi vaihteluväliksi, joka vastaa karkeasti sitä, että ”kotimaahan jäävä rahavirta” realisoituu vain osittain työvoimakustannuksina.
- Tilastokeskuksella on tässä käytetty uudempi työvoimakustannustutkimus (2020) ja toimialakohtaiset €/htv-tiedot ovat poimittavissa StatFin-taulukoista (esim. 13u6). Tarvittaessa €/htv-ankkurin voisi päivittää 2020-tasoon, mutta 6–12-väli on tarkoituksella jätetty epävarmuutta kuvaavaksi. Aikarajoitusten vuoksi tätä päivitystä ei enää lähdetty tekemään.

2) Miksi kotimaisuusasteet (esim. 5–12 %, 60–95 %, 70–90 %) ovat uskottavia?

Tässä skenaariossa käytetyt kotimaisuusasteet ovat skenaariokäyttöön tehtyjä oletuksia. Eli ”jos kotimaisuusaste olisi matala...” niitä on puntaroitu laskelmaan valittujen hankintojen konteksteissa.

- Ulkomaiset suurhankinnat: matala kotimaisuusaste 5–12 % perustuu siihen, että kotimainen osuus rajoittuu usein hallintoon, integraatioon, testaukseen, tietoliikenneyhteyksiin sekä kunnossapidon valmisteluun (valmis järjestelmä ulkomailta).
- Panssaroidut ajoneuvot: korkea kotimaisuusaste (esim. 70–90 %) on skenaario, joka on ankkuroitu siihen, että Patria valmistaa panssaroituja ajoneuvoja Hämeenlinnan tuotantolaitoksellaan ja on investoinut tuotannon laajentamiseen; samalla Patria toteaa, että suurissa kansainvälisissä toimituksissa hyödynnetään usein tilaajamaiden omaa teollista kapasiteettia, joten kotimaisuusaste riippuu toimitusmallista. Tässä Patrian vaunujen kotimaisuusaste on todennäköisesti ylioptimistinen.
- Ammukset ja ruuti: korkea kotimaisuusaste (esim. 60–85 %) on ankkuroitu siihen, että Suomessa on tuotantokapasiteettia (Nammo Lapua Oy: tehtaot Lapualla, Vihtavuorella ja Sastamalassa; Suomen yhtiöiden liikevaihto noin 75 M€ ja henkilöstö 330). Lintteri ja muita raaka-aineita hankitaan maailmalta, mutta km-aste on silti korkea. Lisäksi kyvykkyys tuottaa korvaavia materiaaleja metsäteollisuudella, vaikkei se laskelmiin enempää vaikutakaan.

- Huolto ja kunnossapito: korkea kotimaisuusaste (esim. 70–95 %) on ankkuroitu siihen, että Millog + Patria tuottaa elinkaarenhallinnan, logistiikan ja kunnossapidon palveluita Suomessa laajalla verkostolla; erillisessä kuvauksessa Millog Oy:n on todettu työllistävän noin 1100 henkilöä Suomessa ja liikevaihdon olevan noin 250 M€ (suuruusluokka).
- Johtamisjärjestelmät / ohjelmistot: korkeat kotimaisuusasteet kuvaavat skenaariota, jossa työ on pääosin kotimaista asiantuntijatyötä (ohjelmistokehitys, integraatio, asennus, testaus). Toteuma riippuu alihankintarakenteesta ja komponenteista → parametri on herkkyydestestattava.

3) Hankintarakenteen hypoteesi

- Hypoteesi: pääosa Suomen tulevista suurista, Puolustusselonteon pohjalta arvioiduista järjestelmähankinnoista ei tuo valmistusta Suomeen (pois lukien mahdolliset maavoimien ajoneuvohankinnat ja mahdollisesti osa tykistöjärjestelmien päivityksistä). Kotimainen vaikutus syntyy tällöin pääosin huollosta, korjauksesta, kunnossapidosta sekä päivitysten ja integraatioiden asennuksista. Tämä hypoteesi on syy sille, että mallin perusskenaariossa keskimääräinen kotimaisuusaste on asetettu varovaisesti (25–30 %) ja ulkomaisten suurhankintojen kotimaisuusaste matalaksi.

Lähteet

Tilastokeskus. Henkilötyövuosi-käsite,

<https://stat.fi/meta/kas/henkilotyovuosi.html>.

Tilastokeskus. Työvoimakustannustutkimus (tilastosivu),

<https://stat.fi/fi/tilasto/tvtutk>; aiempi julkaisu (2012, €/htv),

[https://www2.tilastokeskus.fi/ti/tvtutk/2012/tvtutk_2012_2014-09-](https://www2.tilastokeskus.fi/ti/tvtutk/2012/tvtutk_2012_2014-09-26_tie_001_fi.html)

[26_tie_001_fi.html](https://www2.tilastokeskus.fi/ti/tvtutk/2012/tvtutk_2012_2014-09-26_tie_001_fi.html); StatFin-taulukko 13u6,

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_tvtutk/statfin_tvtutk_px_13u6.px/.



Puolustuskyvyn vahvistaminen on muuttuneessa turvallisuusympäristössä välttämätöntä. Onkin aiheellista kysyä, mitä miljardiluokan puolustus- hankinnoista ja kasvavasta viennistä jää Suomeen. Selvityksessä tarkastellaan aihetta teollisuuspoliittisesta näkökulmasta. Lisäksi arvioidaan hankintojen ja viennin vaikutuksia työllisyyteen ja kotimaiseen teollisuuteen.

Selvitys tuo esiin uutta tietoa. Havainnot osoittavat, että hankinnat tai vienti eivät automaattisesti lisää työpaikkoja, tuotantoa ja investointeja Suomessa. Vaikutukset riippuvat siitä, kuinka suuri osa arvosta muodostuu kotimaassa.

Teollisuusliiton Yhteiskuntavaikuttamisen ja tutkimuksen yksikön tekemässä selvityksessä kootaan aiheesta kokonaiskuva. Selvitys on uusi tutkimuksellinen avaus, joka nostaa esiin olennaisia kysymyksiä, jotka vaativat tarkempaa selvittämistä.



020 774 001



www.teollisuusliitto.fi



etunimi.sukunimi@teollisuusliitto.fi



Teollisuusliitto



teollisuusliittory



teollisuusliitto



Teollisuusliitto-kanava



teollisuusliitto