

LATVIJAS UNIVERSITĀTES EKONOMIKAS UN SOCIĀLO ZINĀTŅU FAKULTĀTES
PRODUKTIVITĀTES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS “LATVIJAS UNIVERSITĀTES
DOMNĪCA LV PEAK”



LATVIJAS AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBA UN KONKURĒTSPĒJA

Rīga, 2026. gads

SATURS

SAĪSINĀJUMI	3
IEVADS	5
1. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS STRUKTŪRA	7
2. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBA	12
3. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANAS MEHĀNISMI	18
3.1. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS MEHĀNISMU VEIDOŠANĀS LĪDZ 2024. GADAM	21
3.2. PAŠREIZĒJIE AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS MEHĀNISMI	23
3.2.1. Valsts atbalsta mehānismi	23
3.2.2. Privātā sektora atbalsta mehānismi	25
3.2.3. Starptautisko organizāciju atbalsta mehānismi	29
3.3. VISPĀRĒJĀS TENDENCES AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANĀ	30
4. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS STRUKTŪRA, ĪPAŠĪBAS UN ATTĪSTĪBAS POLITIKA BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS.....	32
4.1. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJA LIETUVĀ.....	32
4.2. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJA IGAUNIJĀ	35
4.3. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJA SOMIJĀ.....	37
4.4. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJA ZVIEDRIJĀ.....	39
4.5. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJA POLIJĀ.....	40
5. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS KONKURĒTSPĒJA	44
5.1. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS KONKURĒTSPĒJAS NOVĒRTĒJUMS	45
5.2. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS STRATĒĢISKAS NĀKOTNES TEHNOLOĢIJU PLATFORMAS	68
6. POTENCIĀLIE AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI	76
6.1. “VALSTS CENTRISKAIS” SCENĀRIJS.....	76
6.2. “PRIVĀTĀ SEKTORA CENTRISKAIS” SCENĀRIJS	78
6.3. “VALSTS UN PRIVĀTĀ SEKTORA HIBRĪDMODELIS” SCENĀRIJS	79
SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	80



SAĪSINĀJUMI

5G un 6G	Piektās un sestās (izstrādē) paaudzes mobilo sakaru tehnoloģija
AM	Aizsardzības ministrija
ĀM	Ārlietu ministrija
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DAIF	Latvijas Drošības un aizsardzības industrijas federācija
EDF	Eiropas Aizsardzības fonds <i>European Defence Fund</i>
EDTIB	Eiropas aizsardzības tehnoloģiskā un industriālā bāze <i>European Defence Technological and Industrial Base</i>
EIB	Eiropas Investīciju banka
EK	Eiropas Komisija
EM	Ekonomikas ministrija
ES	Eiropas Savienība
ESG	Starptautisks uzņēmumu ilgtspējas novērtējums vides, sociālajos un pārvaldības aspektos
IeM	Iekšlietu ministrija
EDIDP	Eiropas aizsardzības rūpniecības attīstības programma <i>European Defence Industrial Development Programme</i>
FOI	Zviedrijas Aizsardzības pētījumu aģentūra <i>Totalförsvarets forskningsinstitut</i>
GGG	Giraites munīcijas ražotne
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IT	Informācijas tehnoloģijas
IKT	Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
IoT	Lietu internets <i>Internet of Things</i>

KAM	Lietuvas Aizsardzības ministrija
LAIK	Latvijas Kosmosa industrijas asociācija
LDDK	Latvijas Darba devēju konfederācija
LIAA	Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra
LIAK	Latvijas Industrijas attīstības konfederācija
LTRK	Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera
LU	Latvijas Universitāte
MI	Mākslīgais intelekts
MILTECH	Militāro tehnoloģiju, dronu un robotikas asociācija
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
MRO	Apkope, remonts un kapitālais remonts (Maintenance, Repair and Overhaul)
NIB	Ziemeļu Investīciju banka
NIF	NATO Inovāciju fonds
NATO DIANA	Aizsardzības inovāciju akselerators Ziemeļatlantijas reģionam <i>Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic</i>
NATO	Ziemeļatlantijas Līguma organizācija
NBS	Nacionālie bruņotie spēki
OEM	Orģinālā aprīkojuma ražotājs (Original Equipment Manufacturer)
PADR	Eiropas Komisijas Sagatavošanās pasākums aizsardzības pētniecībā <i>Preparatory Action on Defence Research</i>
PESCO	Pastāvīgā strukturētā sadarbība aizsardzības jomā <i>Permanent Structured Cooperation</i>
PPP	Publiskā privātā partnerība
PGZ	Polijas Bruņojuma grupa <i>Polska Grupa Zbrojeniowa</i>
P&A	Pētniecība un attīstība <i>Research and Development</i>
RIS3	Viedās specializācijas stratēģija <i>Research and Innovation Strategy for Smart Specialization</i>
SAPRA	Starptautiskā aizsardzības produkcijas ražotāju asociācija
SIPRI	Stokholmas Starptautiskais miera pētniecības institūts <i>Stockholm International Peace Research Institute</i>
STEM	Zinātnes, tehnoloģiju, inženierzinātņu un matemātikas virzieni <i>Science, technology, engineering and mathematics</i>
VALIC	Valsts aizsardzības loģistikas un iepirkumu centrs
VAK	Valsts aizsardzības korporācija



IEVADS

Pieaugošās ģeopolitiskās spriedzes un drošības risku dēļ aizsardzības industrija piedzīvo strauju attīstību un pārveidi. Globālie militārie izdevumi sasniedz rekordaugstu līmeni un valstis strauji modernizē bruņotos spēkus. Nopietni soļi tiek sperti, lai veicinātu piegāžu ķēžu drošību. Divejādā lietojuma tehnoloģijas ir kļuvušas par nozīmīgu aizsardzības industrijas attīstības virzītāju, uzlabojot vienību kaujas spējas taktiskā, operacionālā un stratēģiskā līmenī. Vienlaicīgi, pieaug arī pieprasījums pēc tradicionālā bruņojuma - tankiem, kājnieku kaujas mašīnām, bruņutransportieriem, artilērijas un kaujas aviācijas. Mūsdienu konfliktu intensitāte demonstrē arī plaša, apmācīta un labi apgādāta personāla mobilizācijas nozīmi, tādējādi pieprasot ievērojamas materiāltehniskās rezerves izveidi. Tikmēr inovatīvi tehnoloģiskie risinājumi darbojas kā spēju reizinātāji, papildus pieprasot doktrinālas izmaiņas kara vešanā. Paralēli notiek izmaiņas piegādes ķēdēs ar mērķi ražošanu tuvināt stratēģiski noturīgiem reģioniem. Aizsardzības industrija visā Eiropā saskaras ar ražošanas jaudu trūkumu, piegāžu ievainojamību, izmaksu pieaugumu un neskaidrībām stratēģiskajos attīstības virzienos. Lai to novērstu valstis pastiprina starptautisku sadarbību un inovāciju integrāciju.

Aizsardzības industrijas ārējie riski veidojas krustpunktā starp drošības, ekonomikas un tehnoloģiju politiku, un to pārvaldība prasa starpvalstu sadarbību, augstu noturību pret hibrīddraudiem, spēju paplašināt darbības jomas, tirgus, tehnoloģijas un piegādes avotus, lai mazinātu atkarību no viena klienta, produkta vai reģiona un nodrošinātu noturību krīzes apstākļos. Atkarība no importa komponentēm padara industriju jūtīgu pret satricinājumiem un sankcijām, bet spriedze starp lielvarām ierobežo tirgus piekļuvi un sadarbības iespējas un kiberuzbrukumi apdraud datu drošību un infrastruktūru.

Latvijas aizsardzības industrija līdz šim ir salīdzinoši maz pētīta, un tās izpētei raksturīgs fragmentārs pieejamās informācijas apjoms, kā arī daļēji ierobežota datu pieejamība. Sabiedrības interese par šo tematiku strauji pieauga pēc Krievijas pilna mēroga iebrukuma Ukrainā 2022. gadā, kas aktualizēja jautājumu par Eiropas un Latvijas aizsardzības spēju stiprināšanu, militārās industrijas attīstību un piegādes ķēžu noturību. Šis pētījums sniedz pirmo sistemātisko mēģinājumu strukturēt un kartēt Latvijas aizsardzības ekosistēmu, piedāvājot metodoloģisku ietvaru tās analīzei. Pirmajā nodaļā ir aprakstīta aizsardzības industrijas struktūra un piedāvāta kartēšanas metode, kas ietver trīs pamatkategorijas – militāro, divējāda

lietojuma un civilā lietojuma, kas sagrupētas piecos apakšlīmeņos. Otrā un trešajā nodaļā tiek raksturota Latvijas aizsardzības industrijas attīstība, aplūkojot attīstības veicināšanas mehānismus. Ceturtajā nodaļā apkopota un izvērtēta publiski pieejamā informācija par aizsardzības industrijas attīstības tendencēm mūsu reģiona kaimiņvalstīs – Lietuvā, Igaunijā, Somijā, Zviedrijā un Polijā, ļaujot identificēt salīdzināmos modeļus un atšķirīgos risinājumus. Piektajā nodaļā ir vērtēta aizsardzības industrijas konkurētspēja par pamatu ņemot kartēšanas metodes militārās kategorijas uzņēmumu konkurētspējas analīzi un transformējošo tehnoloģiju prioritāro jomu izvērtējamu ar fokusu uz divējāda lietojuma kategoriju. Savukārt sestajā nodaļā aplūkoti trīs iespējamie Latvijas aizsardzības industrijas attīstības scenāriji. Pētījumu noslēdz secinājumi un politikas rekomendācijas turpmākai industrijas pilnveidei.

Pētījums ir daļa no pētījuma “Latvijas produktivitātes veicināšanas praktiskie aspekti”, kas īstenots saskaņā ar 2025. gada 21. februāra Vienošanos Nr. 3.9-1.3/2025/3 “Par Ekonomikas ministrijas un Latvijas Universitātes Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultātes (LU ESZF) Produktivitātes zinātniskā institūta “Latvijas Universitātes domnīca LV PEAK” sadarbību”, kas noslēgta starp Ekonomikas ministriju un Latvijas Universitāti.

Pētījums finansēts Latvijas Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna investīcijas 5.1.1.1.i “Pilnvērtīga inovāciju sistēmas pārvaldības modeļa izstrāde un tā nepārtraukta darbināšana” ietvaros.

Latvijas Universitāte pateicas par sadarbību Ģeopolitikas pētījumu centram.



1. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS STRUKTŪRA

Aizsardzības industrija šī darba kontekstā tiek definēta atbilstoši 2024. gada 27. martā pieņemtajam “Aizsardzības industrijas likumam”, kura izpratnē “aizsardzības industrija ir komersanti un zinātniskās institūcijas, kas veic militāra vai divējāda lietojuma tehnoloģiju vai produktu izstrādi, ražošanu, remontu vai utilizāciju”.¹ Ņemot vērā pētījuma mērķi, šī darba ietvaros galvenā uzmanība tiks veltīta tieši komersantiem, nevis zinātniskajām institūcijām, faktiski attiecinot terminu “aizsardzības industrija” tieši uz komersantu pārstāvēto daļu.

Neskatoties uz jēdziena definēšanu normatīvajos aktos, kā arī regulāru pieminēšanu politikas plānošanas dokumentos, tajos nepastāv vienota pieeja aizsardzības industrijas apmēra noteikšanai. Industrijas specifikas (ierobežotais tirgus apjoms, risinājumu divējādā lietojuma potenciāls) rezultātā, ekskluzīvi ar aizsardzības risinājumiem darbojas vien neliels komersantu skaits. Vienlaicīgi, aizsardzības un drošības iestāžu vajadzību nodrošināšanā iesaistīts ļoti plašs, bieži vien ar aizsardzības tehnoloģijām vāji saistīts, komersantu loks. Šī iemesla dēļ, darba ietvaros ir izstrādāta sistemātiska pieeja aizsardzības industrijas apmēra noteikšanai, to iedalot piecos, savstarpēji saistītos, līmeņos.

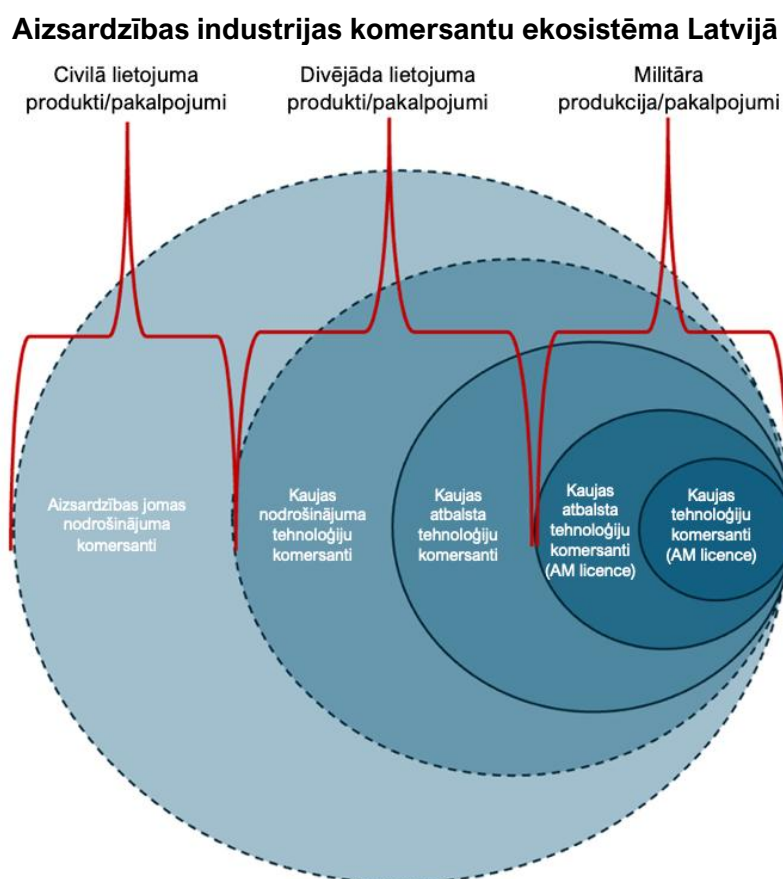
Visu līmeņa definēšanai par pamatu izmantota kaujas, kaujas atbalsta un kaujas nodrošinājuma terminoloģija, iezīmējot konkrētā komersanta darbības jomas militāro pielietojumu. Kaujas tehnoloģijas un preces statuss attiecināms uz tiem risinājumiem, kam ir letāla vai no letāliem rīkiem aizsargājoša funkcija, un kuri paredzēti tiešai kinētiskai darbībai (manevram) uz frontes līnijas. Piemēri – triecienšautenes, bruņutransportieri, sprāgstvielas.

Par kaujas atbalsta tehnoloģijām, precēm un pakalpojumiem uzskatāmi tie risinājumi, kas paredzēti kaujas tehnoloģiju funkciju uzlabošanai un efektivitātes paaugstināšanai. Kaujas atbalsta risinājumiem pārsvarā nav letālas funkcijas. Piemēri – novērošanas droni, optiskās ierīces, komandvadības sistēmas. Savukārt kaujas nodrošinājuma tehnoloģijas, preces un pakalpojumi ir paredzēti abu iepriekš minēto rīku darbības nodrošināšanai, galvenokārt tieši saistībā ar bruņoto spēku pamatvajadzībām – elektrību, pārtiku, degvielu. Pie kaujas nodrošinājuma tehnoloģijām pieskaitāmi ģeneratori, sausās pārtikas uzturdevas, teltis, apģērbs.

¹ Saeima. 27.03.2024. *Aizsardzības industrijas likums*. <https://likumi.lv/ta/id/351123-aizsardzibas-industrijas-likums>

Šādā veidā iespējams izveidot industrijas karti, kura virzienā no “kodola” uz “perifēriju” iezīmē komersanta saistības ciešumu ar aizsardzības nozari kopumā. Svarīgi atzīmēt, ka turpmāk uzskaitītie pieci līmeņi nav savstarpēji izslēdzoši, bet gan palidinoši un lielā mēra pārklājas (1. attēls). Liela daļa no 3. a-3. e komersantiem vienlaicīgi ieskaitāmi 1. a – 1. c sadaļās. Atsevišķi komersanti pieskaitāmi visiem norādītajiem līmeņiem. Šādos gadījumos, komersanta piederība 1. – 5. līmenim tiek noteikta augošā secībā – ja komersants atbilst gan 1., gan 3. līmeņa kritērijiem, tad tas tiek pieskaitīts 1. līmenim.

1. attēls



Attēls: autoru veidots attēls

1. un 2. līmenī ietilpst komersanti, kas ražo, remontē, realizē, glabā vai transportē Eiropas Savienības (turpmāk – ES) kopējā militāro preču sarakstā C/2024/1945 iekļautās preces,² kā arī sniedz ar tām saistītos pakalpojumus un kas tam saņēmuši vienu no sekojošajām Aizsardzības ministrijas (turpmāk – AM) licencēm³:

- a. **Speciālo atļauju (licenci)** komercdarbībai ar ES Kopējā militāro preču sarakstā minētajām precēm;
- b. **Militārā ražotāja sertifikātu** ES Kopējā militāro preču sarakstā minēto preču ražošanai;

² ES. 01.03.2024. *Eiropas Savienības kopējais militāro preču saraksts. C/2024/1945.*

<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Eiropas%20Savien%C4%ABbas%20kop%C4%93jais%20milit%C4%81ro%20pre%C4%8Du%20saraksts.pdf>

³ AM. 2024. *Licences un militārā ražotāja sertifikāts.* <https://www.mod.gov.lv/lv/uznemejiem/licences-un-militara-razotaja-sertifikats>

- c. **Licence komercdarbībai ar militāra rakstura sprādzienbīstamiem priekšmetiem** un ar nesprāgušu munīciju potenciāli piesārņotu un piesārņotu teritoriju izpētei un nesprāgušas munīcijas meklēšanai, identificēšanai, izcelšanai, savākšanai un uzglabāšanai.

1. līmenī ietilpst komersanti, kam licence izsniegta ML1, ML2, ML3, ML4, ML6, ML7, ML8, ML9, ML10, ML12, ML13, ML19, preču kategorijām, tātad, tikai militāra lietojuma letālām vai pret-letālām (bruņu vestes, transporta bruņas) precēm un pakalpojumiem. Savukārt **2. līmenī** ietilpst komersanti, kam licence izsniegta kategorijām ML5, ML10, ML14, ML15, ML17, ML18, ML20, ML21, ML22 – kaujas atbalsta risinājumiem. ML10 apvieno gan kaujas, gan kaujas atbalsta gaisa kuģus. Savukārt atsevišķi izceļamas kategorijas ML16 un ML18, kas attiecināmas uz ražošanas iekārtām un tādēļ šajā metodoloģijā netiek iekļautas. Ja komersantam izsniegta licence gan kaujas, gan kaujas atbalsta tehnoloģijām, tas tiek uzskatīts par kaujas tehnoloģiju komersantu.

Tajā pašā laikā ne visi komersanti, kuru izstrādātajiem produktiem vai pakalpojumiem pastāv tieša kaujas atbalsta vai nodrošinājuma funkcija, ir saņēmuši AM licences komercdarbībai. Daudzos gadījumos, jo īpaši attiecībā pret komunikācijas, robotikas vai aviācijas risinājumiem, tehnoloģijai vienlaicīgi pastāv civilais un militārais lietojums. Iemesli, kāpēc konkrētie komersanti nav saņēmuši AM licenci, var būt dažādi, tomēr visbiežāk tie ir saistīti ar nevēlēšanos ieiet militāro preču vai pakalpojumu tirgū. Vienlaicīgi, komersantu darbības joma neatraujami ir saistīta ar vitālu aizsardzības struktūru funkciju izpildi un vajadzības gadījumā tos relatīvi ātri būtu iespējams iesaistīt valsts aizsardzības procesos. Tādējādi, šie komersanti ir uzskatāmi par primāro potenciālās tautsaimniecības mobilizācijas sastāvdaļu.

Šī iemesla dēļ **3. līmenī** ietilpst komersanti, kuru primārā darbības joma atbilstoši Centrālās statistikas pārvaldes (turpmāk – CSP) datiem ir saistīta ar Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģijā 2025.-2036. gadam noteiktajām Nacionālo bruņoto spēku (turpmāk – NBS) attīstības prioritātēm kaujas atbalsta tehnoloģiju jomās⁴ – transportam, robotikai, optikas ierīcēm, individuālajam ekipējumam un citām:

- a) Datoru un perifēro iekārtu ražošana – datoru un datu vadības sistēmu ražošana, tajā skaitā sistēmu vadībai
- b) Sakaru iekārtu ražošana – Rāciju, lauku telefonu, radio sistēmu ražošana kājniekiem un tehnikai
- c) Optisko instrumentu un fotoaparātūras ražošana – tēmēšanas un novērošanas iekārtas, tajā skaitā nakts redzamības un termālās iekārtas un to sastāvdaļas
- d) Automobiļu virsbūvju ražošana, piekabju un puspiekabju ražošana – transports militārām vajadzībām
- e) Kuģu un peldošo iekārtu būve – jūras transportlīdzekļu, tajā skaitā jūras dronu ražošana
- f) Lidaparātu, kosmisko aparātu un to iekārtu ražošana – Dronu un militāro gaisa kuģu un to sistēmu ražošana
- g) Motociklu ražošana – motocikli un kvadricikli militārām vajadzībām, to apkope
- h) Pārējo transportlīdzekļu ražošana – Militārām vajadzībām
- i) Datorprogrammēšana – kaujai paredzētu sistēmu programmatūras izveide

⁴ AM, EM. 2025. *Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģija 2025-2036*. 8-9.

<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Aizsardz%C4%ABas%20industrijas%20strat%C4%93%C4%A3ija.pdf>

- j) Datu apstrāde, uzturēšana un ar to saistītās darbības – kaujas datu apstrāde komandvadībai

Savukārt **4. līmenī** ietilpst komersanti, primārā darbības joma atbilstoši CSP datiem šo komersantu piedāvātās preces vai pakalpojumi ir saistīti ar Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģijā 2025. – 2036. gadam noteiktajām NBS attīstības prioritātēm kaujas nodrošinājuma tehnoloģiju jomās:

- a) Gatavu ēdienu ražošana – pārtikas uzturdevas karavīriem
- b) Darba apģērbu ražošana – formastērpi
- c) Gumijas riepu un kameru ražošana, gumijas riepu protektoru ražošana – armijas transportam
- d) Citu gumijas izstrādājumu ražošana – optisko iekārtu sastāvdaļas un transporta sastāvdaļas
- e) Citu tehnisko keramikas izstrādājumu ražošana – keramiskos ietvarus izmanto militārās optikas vajadzībām
- f) Metāla konstrukciju un to sastāvdaļu ražošana – plašs militārā lietojuma spektrs
- g) Metāla cisternu, rezervuāru un tilpņu ražošana – degvielas cisternas
- h) Metāla kalšana, presēšana, štancēšana un velmēšana, pulvermetallurģija – Komersanti, kas ātri var pārslēgties uz munīcijas un to sastāvdaļu ražošanu
- i) Stiepleņu izstrādājumu, ķēžu un atsperu ražošana – dzeloņdrātis, transporta rezerves detaļas
- j) Elektronisko komponentu ražošana – mikroshēmas izmantotas optikas, sakaru un visa veida elektronisko produktu darbības nodrošināšanai
- k) Optisko šķiedru kabeļu ražošana – šķiedru plaši izmanto militārās optikas un datu pārraides vajadzībām
- l) Dzinēju un turbīnu ražošana, izņemot lidaparātu, automobiļu un divriteņu transportlīdzekļu dzinējus – militārā transporta apkopei
- m) Hidraulisko iekārtu ražošana – militārā transporta apkopei
- n) Krānu un ventiļu ražošana – militārā transporta apkopei
- o) Gultņu, zobratu, pārneseļu un piedziņas elementu ražošana – militārā transporta apkopei
- p) Automobiļu ražošana – transports militārām vajadzībām
- q) Elektrisko iekārtu ražošana mehāniskajiem transportlīdzekļiem – militārā transporta apkopei
- r) Inženierdarbības un ar tām saistītās tehniskās konsultācijas – jaunu militāro tehnisko risinājumu izstrāde
- s) Medicīnas un zobārstniecības instrumentu un piederumu ražošana – medicīnas piederumi militārām vajadzībām
- t) Farmaceitisko preparātu ražošana – medikamenti militāram vajadzībām

5. līmenī ietilpst komersanti, kuru pamatdarbība ir civilajā ekonomikā, bet kuri tieši vai pastarpināti ir nodrošina aizsardzības sistēmas darbību, nodrošinot preces vai sniedzot pakalpojumus aizsardzības un iekšējās drošības institūcijām vai piedaloties to piegādes ķēdēs:

- a) Nodrošinot operacionālo atbalstu AM, leM vai to padotības iestādēm sniedzot transporta un loģistikas, ēdināšanas un citus pakalpojumus.

- b) Sniedzot būvniecības, infrastruktūras attīstības vai uzturēšanas pakalpojumus AM, IeM vai to padotības iestādēm infrastruktūras projektos.
- c) Sniedzot profesionālos pakalpojumus, kas atbalsta aizsardzības industrijas darbību, tostarp konsultāciju, juridiskos, finanšu vai citus specializētos pakalpojumus.
- d) Piedalās aizsardzības industrijas sadarbības platformās vai nozares organizācijās, piemēram, Latvijas Drošības un aizsardzības industriju federācijā (turpmāk – DAIF)

Kā papildus kritērijs šādu komersantu atlasei un iekļaušanai aizsardzības industrijas sistēmā var tikt izmantota dalība kādā no nozares asociācijām. Latvijā darbojas vairākas nozaru asociācijas kuru darbība tieši vai pastarpināti saistīta ar aizsardzības jomu. Piemēram, gan Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera (turpmāk – LTRK), gan Latvijas Darba devēju konfederācija (turpmāk – LDDK), kā arī Latvijas Industrijas attīstības konfederācija (turpmāk – LIAK) darbojas AM vadītajā Aizsardzības industrijas konsultatīvās padomes sēdes.⁵ Tajā pašā laikā, šo asociāciju mērķis un biedru darbības jomas ar aizsardzības industriju saistīti tikai kopējā tautsaimniecības fona kontekstā.

Šī iemesla dēļ, kritēriju izpildei var tikt izmantota dalība DAIF, Militāro tehnoloģiju, dronu un robotikas asociācijā (turpmāk – MILTECH), Starptautiskā aizsardzības produkcijas ražotāju asociācijā (turpmāk – SAPRA) un Latvijas Kosmosa industrijas asociācijā (turpmāk – LAIK). Komersanta dalība šajās asociācijā uzskatāmi pierāda mērķi iesaistīties aizsardzības resora vajadzību nodrošināšanā.

⁵ AM. 16.04.2025. *Pirmajā aizsardzības industrijas konsultatīvās padomes sēdē vienojas par prioritārajiem virzieniem industrijas attīstībai.* <https://www.mil.lv/zinas/pirmaja-aizsardzibas-industrijas-konsultativas-padomes-sede-vienojas-par-prioritarajiem>

2. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBA

Neskatoties uz to, ka PSRS laikā līdz pat 70% no okupētās Latvijas teritorijas kopējās ražošanas bija tieši militāra rakstura,⁶ PSRS sabrukuma rezultāta strauji kritās pieprasījums pēc šāda veida produktiem. Liela daļa PSRS militārās industrijas Latvijā bija saistīta ar citām PSRS militārā industriālā kompleksa daļām (tika ražotas daļas no lielākiem produktiem un otrādi) un nespēja vairs eksistēt atsevišķi līdzšinējā veidolā. Tas arī nebija vēlams, jo tas varētu būt saglabājis nevēlamas saiknes starp neatkarīgo Latviju un Krievijas Federāciju un tās bruņotajiem spēkiem. Šī iemesla dēļ pēc neatkarības atjaunošanas aizsardzības industrija tika veidota no jauna.

Par senākajiem aizsardzības industrijas uzņēmumiem Latvijā ir uzskatāmi “Daugavpils skrošu rūpnīca” (1992),⁷ “Belss” (1994),⁸ “D Dupleks” (2001),⁹ un “Brasa” (2006).¹⁰ “Daugavpils skrošu rūpnīca” un “D Dupleks” primāri nodarbojās ar medniekiem paredzētas munīcijas ražošanu, kamēr “Brasa Defence Systems” (toreiz SIA “SRC”) jau no pirmsākumiem nodrošināja formastērpus drošības un aizsardzības struktūrām. Savukārt “Belss” savu darbību uzsāka kā telekomunikāciju risinājumu uzņēmums, pakāpeniski aizvien vairāk iesaistoties dažāda rakstura militārajos projektos. Atsevišķi izceļams “Dati Group” (1992), kas kļuva par vadošo kiberdrošības, kā arī datu apstrādes un informāciju sistēmu Latvijā.¹¹ Periodā līdz 2013. gadam nozīmīgākais iepirkums NBS vajadzībām ar vietējo komersantu iesaisti bija AS “Rīgas kuģu būvētavā” ražotie *SWATH* tipa patruļkuģi (Skrundas klase), par kuriem līgums tika noslēgts 2007.gadā. Pēdējo kuģi NBS saņēma 2014.gadā.¹² 2009.gadā darbību uzsāka bezpilota sistēmu ražotājs “UAV Factory”.¹³

Kopumā liela mēroga nozares projektu šajā laikā bija maz. Neskatoties uz to, ka pavisam noteikti pastāvēja militārās un divejādā lietojuma pētniecības potenciāls, tas tika izmantots

⁶ Egle-Ločmele, E., Ciganovs, J., Andžāns, M. 2023. *Latvijas drošības un aizsardzības industrijas stāsti*. Rīga: Madris. 30-32.

⁷ Lursoft. 2025. *SIA DSR*. <https://company.lursoft.lv/dsr-lv/40003061350>

⁸ Lursoft. 2025. *SIA Belss*. <https://company.lursoft.lv/en/belss/40003237609>

⁹ Lursoft. 2025. *SIA D Dupleks*. <https://company.lursoft.lv/en/d-dupleks/40003534304>

¹⁰ Lursoft. 2025. *SIA SRC*. <https://company.lursoft.lv/en/src/40003855474>

¹¹ Lursoft. 2025. *SIA Dati Group*. <https://company.lursoft.lv/en/dati-group/40003115371>

¹² NBS. 2014. *Krasta apsardzes patruļkuģu būves projekts*. <https://www.mil.lv/lv/par-mums/par-nbs/attistibas-un-darbibas-planosana/krasta-apsardzes-patruļkuģu-buves-projekts>

¹³ UAV Factory. 20.11.2019. *UAV Factory*.

https://www.masoc.lv/data/TechIndustry2019/05_UAV%20Factory%20presentation%2029.11.2019%20Tech%20Industry.pdf

minimāli. Vietējie komersanti atsevišķos gadījumos tika iesaistīti nodrošinājuma vajadzībām, kur vislabākais piemērs ir jau minētā “Brasa”. Specializētākas kaujas un kaujas atbalsta tehnoloģijas šajā periodā praktiski netika ražotas. Arī “UAV Factory” gadījumā, neskatoties uz produkcijas globālo konkurētspēju, sākotnēji uzņēmums strādāja eksporta virzienā un NBS neapgādāja. “UAV Factory” ražotos dronus NBS iegādājās salīdzinoši vēlu – vien 2019. gadā.¹⁴ Šāda situācija lielā mērā skaidrojama ar perioda drošības politiku, kas prioritizēja starptautiskās un miera uzturēšanas operācijas, nevis teritoriālu aizsardzību ar tautsaimniecības iesaisti. Vēl 2012. gada pārskatā par galvenajām prioritātēm tika izvirzīti infrastruktūras projekti un Latvijas dalība NATO operācijās.¹⁵ Principā, šajā laika posmā Latvijas aizsardzības industrija primāri bija lokalizēta šī pētījuma metodes 5. un 4. līmeņa ietvarā, atsevišķiem komersantiem darbojoties kaujas atbalsta tehnoloģiju sektorā.

Nozīmīgs pagrieziena punkts notika 2013. gada pavasarī. Tika izveidota Latvijas Drošības un aizsardzības industriju federācija (DAIF). Par saviem pamatuzdevumiem tā definēja koordinācijas veicināšanu starp dažādiem aizsardzības un drošības nozares uzņēmumiem, veicināt starptautisko sadarbību un viedokļa sniegšanu normatīvo aktu veidošanas procesā.¹⁶ Tā apvienoja lielāko daļu no tā brīža ar aizsardzības nozari saistītajiem komersantiem un pētniecības iestādēm. Līgumu par abpusēju sadarbību nacionālo iepirkumu veikšanas procesā un starptautiskajā militāro tehnoloģiju jomā DAIF un AM parakstīja 2013. gada 28. augustā.¹⁷ DAIF bija nozīmīga loma industrijas interešu lobēšanā, lai tiktu attīstīta aizsardzības nozares politika.

2014. gada AM pārskatā par galvenajām prioritātēm kļuva SzS brigādes mehanizācija, Zemessardzes spēju uzlabošana un pretgaisa aizsardzības spēju attīstība.¹⁸ Vienlaicīgi Krievijas uzsāktais karš Ukrainas Austrumos, kā arī Krievijas iesaistīšanās pilsoņu karā Sīrijā izcēla nepieciešamību pēc moderniem tehnoloģiskajiem risinājumiem, piemēram, nakts redzamības iekārtām, droniem, elektroniskās kara darbības un pret darbības ekipējumu. Straujais aizsardzības budžeta pieaugums un jaunās prioritātes pirmo reizi radīja situāciju, kurā atsevišķu aizsardzības industrijas sektoru attīstība Latvijā varēja kļūt ekonomiski izdevīga un pašpietiekama.

Šis izmaiņas bija iespējams novērot arī Latvijas aizsardzības industrijā. 2014., 2015 un 2016. gadu pirmkārt iezīmēja starptautisko saišu veidošana starp DAIF un dažādiem ārzemju uzņēmumiem. 2014. gada vasarā “Eurosatory 2014” ietvara Parīzē DAIF parakstīja savstarpējo saprašanās memorandu ar līdzīgām Lietuvas un Igaunijas organizācijām.¹⁹ Sekoja saišu nodibināšana arī ar Dānijas, Ukrainas, Lielbritānijas, Zviedrijas un ASV uzņēmumiem, piemēram, “BAE Systems” un “SAAB”.²⁰

Nacionālajā līmenī militārās rūpniecības pārstāvji turpināja veidot ciešākas saites ar aizsardzības un drošības struktūrām, piemēram, piedaloties civilās aizsardzības jomā. DAIF pārstāvji palīdzēja izstrādāja jaunas drošības vadlīnijas pēc Zolitūdes “Maxima” traģēdijas un nedaudz vēlāk noslēdza oficiālu sadarbības līgumu ar Iekšlietu ministriju (turpmāk – IeM). Palielinājās sadarbības apjomi arī ar NBS – DAIF regulāri piedalījās ar industriju saistītajās

¹⁴ LSM.lv 23.12.2019. Armijai piegādās Latvijas uzņēmuma ražotas bezpilota lidaparātu sistēmas.

<https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/armijai-piegadas-latvijas-uznemuma-razotas-bezpilota-lidaparatu-sistemas.a342732/>

¹⁵ AM. 2013. *2012. gada publiskais pārskats*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/2012_gadaparskats.pdf. 7-8.

¹⁶ DAIF. 22.03.2013. *Latvijas Drošības un aizsardzības industriju federācijas statūti*. <https://www.federacija.lv/lv/statuti>. 2.

¹⁷ DAIF. 2013. *Noslēgs sadarbības vienošanos par turpmāku Latvijas aizsardzības industrijas attīstību*.

<https://www.federacija.lv/lv/jaunumi/noslegs-sadarbibas-vienosanos-par-turpmaku-latvijas-aizsardzibas-industrijas-attistibu>

¹⁸ AM. 2015. *2014. gada publiskais pārskats*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/am_publicais_parskats_2014.pdf.

¹⁹ DAIF. 2014. *Baltijas valstu aizsardzības industriju sadarbībai jauni pamati*. <https://federacija.lv/lv/pasakumi/baltijas-valstu-aizsardzibas-industriju-sadarbibai-jauni-pamati>

²⁰ DAIF. 2016. *BAE Systems Global Combat Systems Ltd. un Federācija ziņo par Saprašanās memoranda parakstīšanu*. <https://federacija.lv/lv/pasakumi/bae-systems-global-combat-systems-ltd-un-federacija-zino-par-saprasanas-memoranda-parakstis>

izstādēs un piedāvāja jaunus risinājumus aizsardzības nozarei kopumā. 2015. gadā DAIF pievienojās 14 biedri.²¹

Šī perioda kontekstā svarīgi pieminēt arī "Vairog EU". Kopš dibināšanas 2014. gadā, uzņēmums attīstīja savas spējas tieši dažāda veida munīcijas komplektēšanā. Aptuveni kopš 2016. gada "Vairog EU" izgatavoja patronas arī NBS vajadzībām. "Vairog EU" pakāpeniski kļuva par lielāko militārās munīcijas izgatavotāju Latvijā, regulāri uzvarot AM iepirkumos.²²

Kopumā, līdz 2016. gada sākumam DAIF bija pievienojušies vairāki desmiti biedru, finansējums aizsardzības nozarei bija palielinājies par gandrīz 0,7% no IKP un Latvijas aizsardzības resorā tika aktualizēti jautājumi par bezpilota sistēmām un bruņutehniku. Tieši sākot no 2017. gada, šis izmaiņas izpaudās visspilgtāk – gan iepirkumu, gan dažādo nozares jaunievedumu dēļ.²³

2016. gada 13. septembra sēdes ietvaros M. Kučinska vadītais Ministru kabinets izstrādāja informatīvo ziņojumu "Par aizsardzības nozares sadarbības stiprināšanu ar Latvijas aizsardzības un drošības industriju". Ziņojumā īpaši tika uzsvērts, ka Latvijā patiesībā ir liels skaits uzņēmumu, kuru pilnais potenciāls aizsardzības nozarē gluži vienkārši netiek adekvāti izmantots.²⁴

2017. gadā turpināja pieaugt arī DAIF biedru skaits. 2018., 2019., un 2020. gadā Latvijas aizsardzības industrijas pārstāvji turpināja sadarbību ar reģiona un starptautiskajiem partneriem, regulāri rīkoja un piedalījās dažādās konferencēs, kā arī pakāpeniski sāka darboties dažādas bruņotajiem spēkiem nepieciešamās jomās, tajā skaitā iesaistoties NBS rīcībā esošās bruņutehnikas apkopē.²⁵ Šajā laika posmā, par spīti COVID-19 izraisītajai krīzei, Latvijas aizsardzības industrijas attīstībā iezīmējās nākamais lielais attīstības pavērsiens – AM uzsāktais bruņutransportieru iepirkums Mehanizētajai brigādei un Zemessardzei.

2020. gada 15. oktobrī Latvija, Somija un somu uzņēmums "Patria" parakstīja līgumu par kopīgu 6x6 bruņutransportiera sistēmas pētniecību un izstrādi.²⁶ Sarunas par kopīgu bruņutransportieru iepirkumu ar Somiju sākās jau 2020. gada janvārī. Ļoti svarīgi atzīmēt, ka jau sākotnējais sadarbības līgums ietvēra prasību "Patria" tehniku ražot un komplektēt Latvijas teritorijā.²⁷

Lai arī "Patria" Latvijā meitasuzņēmums tika nodibināts jau 2014. gadā, toreiz tam tika definēti citi uzdevumi un darbības jomas, vairāk saistītas ar remonta funkcijām.²⁸ Īsi pēc publiski izziņotas apņemšanās Latvijas bruņotos spēkus apgādāt tieši ar "Patria" bruņutransportieriem, "Patria" aicināja dažādu nozaru uzņēmumus iesaistīties kopējā klasterī, kura galvenais mērķis būtu tieši militārās tehnikas ražošana. Tam atsaucās vairāk kā 50 Latvijas uzņēmumi, no kuriem pirmo atlases kārtu izturēja 20.²⁹ Jāpiemin 2020. gada februārī arī "Patria" un SIA "Unitruck"

²¹ DAIF. 2016. *Biedru apgrozījums audzis par 23.23 milj., radītas 257 jaunas darba vietas, apgrozījums audzis par 13,4%*. <https://www.federacija.lv/lv/pasakumi/biedru-apgrozijums-audzis-par-2323-milj-raditas-257-jaunas-darba-vietas-apgrozijums-audzis>

²² Sargs.lv. 12.03.2021. *SIA "VAIROG EU" paplašina ražotni un darbā aicina arī zemessargus*.

<https://www.sargs.lv/lv/uznemejdarbiba-un-inovacijas/2021-03-12/sia-vairog-eu-paplasina-razotni-un-darba-aicina-ari>

²³ AM. 2018. *Aizsardzības ministrijas 2017. gada publiskais pārskats*.

<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/AM%20publiskais%20parskats%202017.pdf>. 46-47.

²⁴ AM. 19.10.2016. *Informatīvais ziņojums "Par aizsardzības nozares sadarbības stiprināšanu ar Latvijas aizsardzības un drošības industriju"*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/info%20zinojums_0.pdf. 5-6.

²⁵ DAIF. 2018. *Latvijas armijas rīcībā esošos zviedru visurgājējus remontēs četri uzņēmumi*.

<https://federacija.lv/lv/jaunumi/latvijas-armijas-riciba-esosos-zviedru-visurgajejus-remontes-cetri-uznemumi>

²⁶ AM. 15.10.2020. *Latvija, Somija un "Patria" paraksta līgumu par 6x6 bruņumašīnu sistēmas pētniecību un izstrādi*.

<https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/latvija-somija-un-patria-paraksta-ligumu-par-6x6-brunumasinu-sistemas-petniecibu-un-izstradi>

²⁷ AM. 29.01.2020. *Latvija un Somija vienojas par bruņumašīnu sistēmas izstrādi uz "Patria" transportlīdzekļu bāzes*.

<https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/latvija-un-somija-vienojas-par-brunumasinu-sistemas-izstradi-uz-patria-transportlidzeklu>

²⁸ Lursoft. 2025. *Patria Latvia, SIA, 40103840901 - par uzņēmumu*. <https://company.lursoft.lv/patria-latvia/40103840901>

²⁹ DAIF. 2020. *Liela atsaucība "PATRIA" aicinājumam pievienoties industriālajam klasterim Latvijā*.

<https://www.federacija.lv/lv/jaunumi/liela-atsauciba-patria-icinajumam-pievienoties-industrialajam-klasterim-latvija>

kopīgi nodibināto uzņēmumu SIA "Defence Partnership Latvia". SIA "Unitruck" jau iepriekš bija veikusi apkopes dažādiem bruņoto spēku transporta līdzekļiem.

Turpmākā gada laikā aktīvi norisinājās "Patria" izstrāde un gala līgums par bruņutransportieru iegādi tika noslēgts 2021. gada 27. augustā. Kopumā tika panākta vienošanās par 200 vienību iegādi, kopējo vērtību aplēšot aptuveni 200 miljonu eiro apmērā.³⁰ "Patria Latvia" pievienojās DAIF un uzņēmās pēc iespējas lielāku daļu no ražošanas procesa veikt Latvijā – Valmierā (sākotnēji Cēsīs). Plānots, ka to piegāde turpināsies vismaz līdz 2029. gadam.

Paralēli šiem procesiem, Latvijā aizvien straujāk attīstījās bezpilota sistēmu nozare. Jau minētais "UAV Factory" (tagad – "Edge Autonomy"), kļuva par vadošo izlūkošanas un novērošanas (ISR) bezpilota gaisa platformu ražotāju. Šobrīd "Edge Autonomy" ražotos produktus izmanto vairāk kā 80 valstīs.³¹ "Edge Autonomy" ir vienīgais šāda veida un mēroga uzņēmums Baltijas valstīs. Turklāt "Edge Autonomy" ir nozīmīgs ne tikai konkurētspējīgā produkta un ievērojamā eksporta dēļ. Vairāki no šobrīd vadošu bezpilota sistēmu uzņēmumu dibinātājiem, piemēram, "Natrix" un "Gorgon Optronics", ir bijušie "Edge Autonomy" darbinieki. Šādā veidā, no "Edge Autonomy" radītā ražošanas un zināšanu bāze ir kalpojusi par nozīmīgu atspēriena punktu bezpilota sistēmu nozarei kopumā.

Paralēli Latvijā līdz 2022. gadam tika dibināti arī vairāki citi bezpilota sistēmu uzņēmumi, piemēram, "Atlas Aerospace" (2015),³² kas koncentrējās uz mikro klases gaisa bezpilota sistēmu ražošanu. "Airdog" (2012)³³ dibinātājs Agris Ķipurs 2022. gadā nodibināja "Origin Robotics",³⁴ kas specializējas bezpilota bumbvedēju un pārtvērēju ražošanā, 2020. gadā "Brasa Defence Systems" ietvarā tika izveidota sauszemes bezpilota platforma "Natrix".³⁵ Iekšēju nesaskaņu dēļ, platformas ražošanai vēlāk tika dibināts atsevišķs "Natrix" uzņēmums, kamēr "Brasa Defence Systems" turpināja darbu pie sauszemes bezpilota platformas zem "Unhuman" nosaukuma.³⁶

Svarīgi pieminēt arī informāciju un komunikāciju nozari, kurā šajā laika posmā izveidojās vairāki nozīmīgi aizsardzības uzņēmumi. Pirmkārt, aizvien vairāk aizsardzības industrija sāka iesaistīties "LMT". 2020 gadā parādījās pirmās publiskās ziņas par "LMT" veidoto 5G testa vidi militāriem mērķiem,³⁷ tomēr kā vadošais telekomunikāciju uzņēmums valstī, "LMT" aizsardzības procesos iesaistījās krietni ilgāk. Kopš 2017. gada "LMT" izstrādā militāro sensoru un ierīču savienošanas un informācijas apmaiņas (IoT) sistēmu.³⁸ Šobrīd "LMT" ietvarā pastāv atsevišķa aizsardzības struktūrvienība "LMT Defence", kas no visiem Latvijas uzņēmumiem visveiksmīgāk ir startējuši vairākos EDF uzsaukumos.³⁹ "LMT Defence" darbojas ne tikai telekomunikāciju, bet arī bezpilota sistēmu un komandvadības jomās. Iepriekšējais IoT projekts ir pāraudzis nacionālā, bataljona līmeņa komandvadības programmatūrā, kas publiski zināma

³⁰ Sargs.lv 03.01.2022. "Patria Latvia" 6x6 bruņumašīnu ražošanai Latvijā piedāvā darbu mehāniķiem un citiem speciālistiem. <https://www.sargs.lv/lv/nbs/2022-01-03/patria-latvia-6x6-brunumasinu-razosana-latvija-piedava-darbu-mehanikiem-un-citiem>

³¹ GovConExec. 10.06.2025. *Edge Autonomy to Boost UAV Production in Latvia*. <https://govconexec.com/2025/06/edge-autonomy-latvia-uas-production-expansion/>.

³² Lursoft. 2025. *SIA Atlas Aerospace*. <https://company.lursoft.lv/en/atlas-aerospace/40103911104>.

³³ Lursoft. 2025. *SIA Airdog*. <https://company.lursoft.lv/en/airdog/53603054411>.

³⁴ Lursoft. 2025. *SIA Origin Robotics*. <https://company.lursoft.lv/en/origin-robotics/40203387459>.

³⁵ Sargs.lv. 14.04.2021. *Bezpilota sistēmas "Natrix" izstrādi plānots pabeigt tuvāko divu gadu laikā*.

<https://www.sargs.lv/lv/uznemejdarbiba-un-inovacijas/2021-04-14/bezpilota-sistemas-natrix-izstradi-planots-pabeigt-tuvako>

³⁶ Brasa Defence Systems. 2025. *Future combat systems*. <https://www.brasa.lv/en/Future-combat-systems>

³⁷ LSM. 13.11.2020. *Latvia launches first 5G military test site in Europe*. <https://eng.lsm.lv/article/society/defense/latvia-launches-first-5g-military-test-site-in-europe.a381607/>.

³⁸ LMT. 21.09.2017. *LMT izstrādā militāro platformu "Viedsargs" Latvijas aizsardzībai*. <https://lmt.lmt.lv/bizness/jaunumi/lmt-izstrada-militaro-platformu-viedsargs-latvijas-aizsardzibai>

³⁹ Labs of Latvia. 04.06.2025. *Europe looks ahead with VANTAGE, the advanced long-range drone project*.

<https://labsoflatvia.com/en/news/europe-looks-ahead-with-vantage-the-advanced-long-range-drone-project>

ar nosaukumu "Viedsargs".⁴⁰ "LMT" oficiālā informācija, publiski paziņojumi un intervijas liecina arī par iesaisti 6G pētniecībā, piedaloties 6G-sandbox projektā, 5G/6G dronu, sensoru un autonomo sistēmu testēšanas platformās, sadarbību ar ES 5G/6G pētniecības iniciatīvās un NATO inovāciju programmās. Kopš 2025. gada "LMT" ir starptautiskās 6G tehnoloģiju asociācijas dalīborganizācija.⁴¹

2014. gadā tika izveidots "Lightspace Technologies",⁴² kas izstrādāja militārus virtuālās realitātes (VR) risinājumus. 2018. gadā tika dibināts VR/AR tehnoloģiju uzņēmums "Exonicus P&A",⁴³ kas šobrīd ir kļuvis par globālo līderi virtuālo simulāciju izveidē taktiskās medicīnas vajadzībām. Abi konkrētie uzņēmumi ir cieši saistīti ar Vidzemes augstskolas VR laboratoriju, kas šobrīd ir valstī vadošā VR/AR pētniecības un attīstības institūcija.⁴⁴

Kopumā līdz 2022. gadam Latvijas aizsardzības industrija strauji attīstījās, parādoties aizvien lielākam kaujas atbalstu tehnoloģiju komersantu klāstam, ko pētījuma metodes ietvarā būtu iespējams saistīt ar 3. un 2. līmeni. Papildus, pirmo reizi paradījās strikti uz militāriem risinājumiem tendēti komersanti – "Patria Latvia" un "Vairog EU".

Līdz ar pilna mēroga iebrukumu Ukrainā aizvien vairāk izkristalizējās nepieciešamība pēc nacionāla līmeņa militāro produktu ražotājiem. Papildus jau minētajiem piemēriem, kopš 2022. gada Latvijā ir uzsākti vairāku nozīmīgi militārie ražošanas projekti. Lai veicinātu Ukrainas kara radīto iztrūkumu modulāro pulvera lādiņu jomā, 2023. gadā dibinātā Valsts aizsardzības korporācija (VAK), kas sadarbībā ar Francijas un Itālijas uzņēmumiem strādā pie modulāro pulvera lādiņu ražotnes izveidošanas Latvijā.⁴⁵ Lai arī modulārie pulvera lādiņi nav paši artilērijas lādiņi, bet gan līdzeklis lādiņu izšaušanai un attāluma koriģēšanai, tas vēl jo prožām ir viens no lielākajiem un svarīgākajiem Latvijas aizsardzības industrijas projektiem.

Savukārt "Vairog EU" ir ticis reorganizēts un šobrīd pazīstams ar "Ammunity" nosaukumu.⁴⁶ "Ammunity" šobrīd ir piesaistījis ārvalstu investīcijas un plāno ievērojami paplašināt gan ražotnes jaudu, gan piedāvāto patronu un lādiņu piedāvājumu.⁴⁷ Dažādu ballistisko sistēmu kontekstā ir svarīgi pieminēt arī igauņu uzņēmuma "Frankenburg Technologies" ienākšanu Latvijā, šeit veidojot ražošanas, pētniecības un attīstības bāzi pretedronu raķešu sistēmām.⁴⁸

Ļoti svarīgs ir arī ASCOD kājnieku kaujas mašīnu iepirkums, kura ietvarā tika panākta "General Dynamics European Land Systems" ienākšana Latvijas tirgū. Sadarbībā ar "Patria Latvia" Valmierā tiks veidota ASCOD komplektācijas infrastruktūra, tādējādi nodrošinot Latvijai nepieciešamo kājnieku kaujas mašīnu daļēju ražošanu.⁴⁹ Pirms Lietuvas iesaistes kopējā CV90

⁴⁰ Sargs.lv. 02.11.2022. Ādažu bāzē "LMT" un NATO demonstrēs virtuālās un papildinātās realitātes risinājumus militārām vajadzībām. <https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/adazu-baze-lmt-un-nato-demonstres-virtualas-un-papildinatas-realitates-risinajumus-militaram>

⁴¹ The 6G Smart Networks and Services Industry Association (6G-IA) is the voice of European Industry and Research for next generation networks and services. Its primary objective is to contribute to Europe's leadership on 5G, 5G evolution and SNS/6G research: <https://6g-ia.eu>

⁴² Lursoft. 2025. SIA Lightspace Technologies. <https://company.lursoft.lv/en/lightspace-technologies/40103758550>

⁴³ Lursoft. 2025. SIA Exonicus. <https://company.lursoft.lv/en/exonicus-rd/40203167060>.

⁴⁴ ViA. 25.02.2025. Vidzemes Augstskolas (ViA) Virtuālās realitātes (VR) laboratorija. <https://va.lv/en/component/content/article/virtualas-realitates-laboratorija-vieta-kur-uznemumi-rada-nakotnes-tehnologijas>

⁴⁵ AM. 03.20.2024. European Commission will invest in additional artillery ammunition production capacities. <https://www.mod.gov.lv/en/news/european-commission-will-invest-additional-artillery-ammunition-production-capacities>

⁴⁶ Ammunity. 2025. About Us. <https://ammunity.com/about-us>.

⁴⁷ AM. 18.06.2025. Aizsardzības ministrs Andris Sprūds ar SIA "Ammunity" un tā stratēģisko investoru – Ziemeļvalstu aizsardzības uzņēmumu "Scandinavian Astor Group AB" - pārrunā sadarbību. <https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/aizsardzibas-ministrs-andris-spruds-ar-sia-ammunity-un-ta-strategisko-investoru-ziemelvalstu>.

⁴⁸ Invest in Latvia. 07.04.2025. Frankenburg Technologies Set to Skyrocket the Air Defence Industry in Latvia. <https://investinlatvia.org/en/news/frankenburg-technologies-set-to-skyrocket-the-air-defence-industry-in-latvia>

⁴⁹ Patria. 30.05.2025. Patria to begin assembly of ASCOD Infantry Fighting Vehicles in Latvia. <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2025/patria-to-begin-assembly-of-ascod-infantry-fighting-vehicles-in-latvia>

iepirkumā ar Ziemeļvalstīm un Igauniju, apņemoties veikt daļēju CV90 komplektāciju Lietuvā,⁵⁰ tas bija pirmais šāda veida projekts Baltijas valstīs, nodrošinot vēl iepriekš nepieredzēta līmeņa zināšanu un ražošanas bāzes izveidi militārās tehnikas vajadzībām.

Kopumā kopš 2022. gada Latvijas aizsardzības industrijā ir novērojams straujš tieši militāro produktu un tehnoloģiju pieaugums, ko ir iespējams saistīt ar šī pētījuma metodes 1. līmeni. Salīdzinot ar iepriekšējiem periodiem, daudz lielāks uzsvars tiek likts tieši un konvencionālo militāro spēju – bruņu tehnikas, artilērijas, munīcijas attīstību. Protams, kopš 2022. gada ievērojams ir arī dažādu bezpilota sistēmu uzņēmumu pieaugums, it īpaši zemes un jūras dimensijās. “Vic Tec”⁵¹ un “NEWT21”⁵² izstrādā liela mēroga virsūdens jūras bezpilota platformas trieciena, ISR un loģistikas vajadzībām, kamēr “SUBmerge Baltic” ražo zemūdens bezpilota sistēmas.⁵³

⁵⁰ Defence Industry Europe. 27.04.2025. *Lithuania to assemble part of Nordic-Baltic CV90 order, says prime minister.* <https://defence-industry.eu/lithuania-to-assemble-part-of-nordic-baltic-cv90-order-says-prime-minister/>

⁵¹ Vic Tec. 2025. *About.* <https://victec.eu/language/en/about/>.

⁵² Newt21. 2025. *About.* <https://newt21.com/>.

⁵³ SUBmerge Baltic. 2025. *About.* <https://www.submergebaltic.com/>.



3. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANAS MEHĀNISMI

1991. gada 19. novembra sēdē pirmais Aizsardzības ministrs T. Jundzis izteicās, ka “[...] ir pilnīgi skaidrs, ka Latvija nevar atļauties (un tai arī tas nav jādara) iet pa klasiskas armijas veidošanas ceļu. Manuprāt, tas ir izslēdzams gan no ekonomiskiem, gan no politiskiem apsvērumiem, gan arī pilnīgi nevajadzīgs, raugoties no militārā aspekta. [...]”⁵⁴ Šis teikums konspektīva veidā iezīmē īsi pēc neatkarības atjaunošanas pastāvošo attieksmi pret bruņotajiem spēkiem un aizsardzības resoru kopumā – uz finansiālo problēmu, ekonomikas reformu un eiro-atlantiskās integrācijas plānu fona nacionālajām militārajām struktūrām pieejamo resursu klāsts bija izteikti ierobežots.

1991. gada 23. augustā Augstākā Padome pieņēma likumu “Par Latvijas Republikas Zemessardzi”, kas kļuva par pirmo, tieši valsts militārajai aizsardzībai paredzēto organizāciju.⁵⁵ 1991. gada beigās tika dibināta Latvijas Republikas AM,⁵⁶ bet 1992. gadā tika dibināti Aizsardzības spēki, kas iekļāva arī Gaisa un Jūras spēkus. Paralēli norisinājās Krievijas armijas izvešana, par kuru galējs līgums tika noslēgts 1994. gadā.⁵⁷ Kā pēdējais Krievijas armijas objekts Latvijas teritorijā savu darbību turpināja Skrundas lokators, kas darbojās līdz 1998. gadam.⁵⁸ 1994. gada 21. novembrī Saeima pieņēma likumu “Par valsts aizsardzību”, apvienojot Zemessardzi un Aizsardzības spēkus zem NBS.

⁵⁴ Bērziņa, I. et al. 2022. *Latvijas valsts ideja un aizsardzība no dibināšanas līdz mūsdienām*. Valmiera: Vidzemes Augstskola. 191.

⁵⁵ Augstākā Padome. 21.08.1991. *Par Latvijas Republikas Zemessardzi*. <https://likumi.lv/ta/id/60476/redakcijas-datums/1993/05/05>

⁵⁶ Ministru Padome. 05.12.1991. *Par Latvijas Republikas Ministru Padomes Sabiedrības drošības departamenta likvidāciju*. <https://likumi.lv/ta/id/72466-par-latvijas-republikas-ministru-padomes-sabiedrības-drošības-departamenta-likvidāciju>.

⁵⁷ Saeima. 30.04.1994. *Latvijas Republikas un Krievijas Federācijas līgums par Krievijas Federācijas Bruņoto spēku pilnīgas izvešanas no Latvijas Republikas teritorijas nosacījumiem, termiņiem un kārtību un to tiesisko stāvokli izvešanas laikā*. <https://likumi.lv/ta/id/237768-latvijas-republikas-un-krievijas-federācijas-līgums-par-krievijas-federācijas-brunoto-speku-pilnīgas-izvešanas-no-latvijas-repu...>

⁵⁸ Diena. 03.05.1997. *Skrundas lokators darbosies vēl gadu*. <https://www.diena.lv/raksts/pasaule/krievija/skrundas-lokators-darbosies-vel-gadu-10007815>

Turpmākajos gados par nozīmīgu bruņoto spēku spēju attīstības posmu kļuva dažādi Baltijas valstu trīspusējie tā sauktie BALT projekti (BALTBAT, BALTDEFCOL, BALTRON, BALTNET).⁵⁹ Šajā laika posmā kā galvenais aizsardzības sistēmas balsts tika uzturēts obligātais militārais dienests kopā ar teritoriālo aizsardzību Zemessardzes veidolā.

Līdz ar iestāšanos NATO 2004. gadā Latvijas valsts aizsardzības sistēma tika pārstrukturizēta balstoties kolektīvās aizsardzības principos. Atšķirība no iepriekšējās pieejas, no 2003. gada valsts aizsardzība kara gadījumā tika plānota, primāri paļaujoties uz ātru un neierobežotu NATO sabiedroto atbalstu.⁶⁰ Šī iemesla dēļ par galveno NBS uzdevumu kļuva dalība starptautiskajās operācijās un uzņemošās valsts funkciju nodrošināšana.⁶¹ Aizsardzības budžets starp 2001. un 2014. gadu bija aptuveni 1% apmēra no IKP (ar izņēmumu 2006. – 2008. gadā, kad tas sasniedza 1.4 – 1.5%),⁶² tādējādi ievērojami ierobežojot potenciālo NBS spēju attīstību.

Balstoties 2003. gada Valsts aizsardzības koncepcijā, sākot ar 2007. gadu tika atcelts obligātais militārais dienests,⁶³ notika iestāšanās Otavas konvencijā, kas paredzēja kājnieku mīnu aizliegumu. Turpmākajos gados par NBS galveno prioritāti kļuva dalība starptautiskajās operācijās un miera uzturēšanas misijās. To primāri apliecina šajā laika periodā pastāvošā pieeja NBS spēju attīstībai, kas neiekļāva konvencionālam karam paredzēta bruņojuma iepirkšanu. Simboliski, ka NBS pārgāja uz Latvijas klimatiskajai zonai neatbilstošiem tuksneša formastērpiem.

Šādas politikas rezultātā līdz 2014. gadam NBS bija izveidojusies ne vien kritisks iztrūkums vitāli svarīgu spēju lomā, bet arī personāla un apmācītas rezerves trūkums. NBS rīcībā, atšķirībā no Lietuvas un Igaunijas nebija nekāda veida kaujas bruņutehnika, kā arī valsts gaisa telpas aizsardzībai piemērotas pretgaisa aizsardzības sistēmas. Svarīgi pieminēt, ka Lietuvā un Igaunijā tieši bruņutehnikas parka uzturēšanas nepieciešamība kalpoja kā nozīmīgs izejas punkts aizsardzības industriju attīstībai.

Tiešā veidā reaģējot uz pastāvošo situāciju, Krimas aneksiju un karu Donbasā, ievērojami tika izmainīta arī Latvijas aizsardzības politika, pakāpeniski pārejot uz tā dēvēto “visaptverošo” aizsardzību.⁶⁴ Visaptverošā aizsardzība pēc savas būtības bija hibrīdmodelis starp totālo un kolektīvo aizsardzību, vienlaicīgi izvairoties no obligātā militārā dienesta komponentes un to aizstājot ar valsts aizsardzības mācību skolās.

Svarīgi pieminēt, ka 2014. gadā, reaģējot uz kritisko bruņutehnikas iztrūkumu, tika uzsākts CVR(T) iepirkums. Iepirkums nav vērtējams viennozīmīgi – ir skaidrs, ka tehnikas primārais izvēles kritērijs bija pēc iespējas lētākas izmaksas un ātras piegādes, kas bija aktuāli situācijā, kurā pieauga Krievijas draudi un NBS nekāda veida bruņutehnikas kapacitāte nebija. Vienlaicīgi šī tehnika pēc savām funkcijām bija paredzētā kaujas izlūkošanai, nevis kājnieku kaujas mašīnas lomai un šī iemesla dēļ fundamentāli neatbilda patiesajām NBS vajadzībām. Arī sākotnējā tirgus izpētē tika definēta nepieciešamība pēc 50 – 100 kājnieku kaujas mašīnām un

⁵⁹ Andžāns, M., Kažociņš, J. 2024. *Three Decades of Baltic Military Cooperation and the Way Ahead*. 5.

⁶⁰ AM. 2008. *Valsts Aizsardzības koncepcija*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/VAK_2008_2012.pdf

⁶¹ Andžāns, M. 2025. *Latvia's Renewed Conscription Turns Two*. <https://www.fpri.org/article/2025/06/latvias-renewed-conscription-turns-two/>

⁶² AM. 2016. *Aizsardzības budžeta izlietojuma infografika 2016.gadā*

https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Infografika_aizsardzibas_budzets_2016.jpg

⁶³ Saeima. 13.11.2003. *Par Valsts aizsardzības koncepciju*. <https://www.vestnesis.lv/ta/id/228302-par-valsts-aizsardzibas-koncepciju>

⁶⁴ MK. 2019. *Par visaptverošās valsts aizsardzības sistēmas ieviešanas progresu*.

<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Informat%C4%ABvais%20zi%C5%86ojums%20-%20Par%20visaptvero%C5%A1as%20valsts%20aizsardz%C4%ABbas%20sist%C4%93mas%20ievie%C5%A1anu%20Latvij%C4%81%20%282020%29.pdf>

50 – 100 bruņutransportieriem.⁶⁵ Neskatoties uz to, gala rezultātā veiktais iepirkums neatbilda ne vienai, ne otrai kategorijai, lai arī atsevišķos brīžos AM CVR(T) piedēvēja bruņutransportiera⁶⁶ vai pat “vieglā tanka”⁶⁷ funkcijas. Industrijas sakarā CVR(T) vērtējams pozitīvāk, jo “BAE Systems” bija DAIF asociētais biedrs un tehnikas apkope tika nodota vietējo uzņēmumu rokās.⁶⁸ Šajā laika posmā mērķtiecīgi tika palielināts finansējums aizsardzības nozarei, ka arī līdz 2022. gadam tika uzsākti vairāki nozīmīgi projekti, piemēram, “Patria” bruņutransportieru iepirkums.⁶⁹

2022. gada pilna mēroga iebrukums Ukrainā ievērojami ietekmēja valsts institūciju pieeju aizsardzības sistēmas organizēšanai. Kā vienu no būtiskākajiem papildinājumiem iespējams minēt obligātā dienesta (valsts aizsardzības dienests) atjaunošanu 2023. gadā, pilntiesīgas NBS mehanizācijas uzsākšanu un vidēja rādiusa pretgaisa aizsardzības sistēmas izveidošanas uzsākšanu.

Tiešā veidā ar valsts pieeju aizsardzībai kopumā ir saistīta aizsardzības industrijas attīstības politika. Ņemot vērā Latvijas aizsardzības politikas raksturu, starp 1991. un 2016. gadu aizsardzības industrijai nepastāvēja institucionāls ietvars – pirmo reizi kā valstiski svarīgs sektors tā minēta 2016. gada Valsts aizsardzības koncepcijā.⁷⁰ Savukārt mērķtiecīga un strukturēta pieeja aizsardzības industrijai lielā mērā ir saistāma ar 2020. – 2023. gada periodu, kad detalizēti tika izklāstīts piegāžu ķēžu drošības koncepts un radīts stratēģiskās partnerības ietvars.

Tāpat, svarīgi atzīmēt to, ka viens no galvenajiem aizsardzības industrijas attīstības priekšnoteikumiem ir skaidras valstiskās prioritātes militāro spēju attīstīšanas jomā, kas aizsardzības industrijā nacionālā līmenī veido vienīgo tirgus pieprasījuma avotu. Ņemot vērā biežās un krasās izmaiņas Latvijas aizsardzības politikā (2003. gadā pirms iestāšanās NATO, 2014. gadā pēc kara Ukrainā un atkārtoti – 2022. gadā), funkcionāla biznesa plāna izveide Latvijas aizsardzības industrijai vēsturiski ir bijusi ievērojami apgrūtināta, veiksmīgākajiem komersantiem primāri fokusējoties uz eksporta tirgu. Abi minētie faktori – valstiskas izpratnes un konkrēta pieprasījuma trūkums tiešā veidā novērojams attīstības atbalsta mehānismu klāstā.

⁶⁵ AM. 2013. *REQUEST FOR INFORMATION: Ministry of Defence of Republic of Latvia*.

https://web.archive.org/web/20161005151200/https://www.mod.gov.lv/~media/AM/Tirgus%20izpetes/RFI_LV.ashx

⁶⁶ Sargs.lv 13.12.2019. *Pabriks: Tuvākajā laikā plānots papildu CVR(T) bruņumašīnu iepirkums*. <https://www.sargs.lv/lv/tehnika-un-ekipejums/2019-12-13/pabriks-tuvakaja-laika-planots-papildu-cvrt-brunumasinu-iepirkums>

⁶⁷ NBS. 2025. “Scimitar”. <https://www.mil.lv/lv/tehnika/scimitar>

⁶⁸ AM. 29.09.2016. *Par informācijas sniegšanu*.

[https://titania.saeima.lv/LIVS12/saeimalivs_imp.nsf/0/63bd4c199b9b0747c2258043004a9e49/\\$FILE/1_196-12_16.pdf](https://titania.saeima.lv/LIVS12/saeimalivs_imp.nsf/0/63bd4c199b9b0747c2258043004a9e49/$FILE/1_196-12_16.pdf)

⁶⁹ AM. 15.06.2021. *Aizsardzības ministrija informē valdību par 6x6 bruņu transportlīdzekļu iepirkuma gaitu*.

<https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/aizsardzibas-ministrija-informe-valdibu-par-6x6-brunu-transportlidzeklu-iepirkuma-gaitu>

⁷⁰ AM. 2016. *Valsts Aizsardzības koncepcija*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/VAK_2016_2020.pdf

3.1. Aizsardzības industrijas attīstības mehānismu veidošanās līdz 2024. gadam

Ņemot vērā aizsardzības industrijas lomas iztrūkumu stratēģiskā līmenī, līdz pat 2016. gadam aizsardzības industrijai pieejamais atbalsta instrumentu klāsts bija stipri ierobežots. Par pirmajiem soļiem aizsardzības industrijas atbalsta virzienā uzskatāmas AM ikgadējās programmas militāras nozīmes pētījumiem, kuras aizsākās 1990. gadu beigās⁷¹ un turpinājās līdz pat 2011. gadam, kad to uz vairākiem gadiem pārstāja piešķirt budžeta ierobežojumu dēļ.⁷²

Funkcionāli AM atbalsts militārajiem pētījumiem aptvēra plašu zinātnisko spektru – no vēsturisko kauju taktiku izpēti Nacionālās aizsardzības akadēmijas vajadzībām līdz mikroorganismu izmantošanai sprādzienbīstamu vielu noārdīšanā, ko veica Latvijas Universitāte.⁷³ AM plānošanas dokumentā “Zinātnes, pētniecības un tehnoloģiju attīstības vadlīnijas valsts aizsardzības jomā 2006. – 2017. gadam” kopumā uzskaitīti 59 prioritārie attīstības virzieni, sākot no NBS vēstures līdz radaru pārklājumu un elektromagnētiskās karadarbības radītā piesārņojuma pētniecībai.⁷⁴ Jāmin arī fakts, ka sadarbība pētniecības jomā norisinājās tikai starp ministriju un universitātēm/zinātniskajiem institūtiem. AM atbalsts militāra rakstura pētījumiem un tehnoloģiju izstrādei šajā laika posmā nebija paredzēts komersantiem.

Lai arī šāda pieeja pētniecības atbalstam ievērojami sašaurināja ne tikai ieguvēju skaitu, lielā mērā izslēdzot privāto sektoru un komerciāli izmantojamu risinājumu izstrādi, kā arī sadalīja jau tā ierobežoto finansējumu bez skaidras stratēģiskās vīzijas, vienlaicīgi tā ielika pamatus valsts iesaistei aizsardzības industrijas procesos. Svarīgi atzīmēt arī to, ka tieši šis aspekts ielika pamatus AM atbildībai par nozari kopumā, kas visbiežāk citās valstīs atrodas ekonomikas ministriju paspārnē. Tāpat tas ielika pamatus AM un Latvijas augstskolu sadarbībai.

Pēc 2016. gada notika pāreja uz sistemātiskāku pieeju aizsardzības industrijas pētniecības un attīstības projektu atbalstīšanai. 2016. gadā izstrādātajā “Aizsardzības nozares militārās zinātnes, pētniecības un tehnoloģiju attīstības vadlīnijas 2016. – 2024. gadam” jau minēts krietni mazāks prioritāro virzienu skaits, kas turklāt tiešā veidā tiek saistīts ar NBS, kā potenciālā gala lietotāja, prasībām un vajadzībām.⁷⁵ Laika posmā starp 2018. – 2021. gadu sistēma tika nostiprināta vēl vairāk izdalot atbalstu komersantiem (AM konkursi militāra vai divējāda lietojuma produktu attīstības atbalstam)⁷⁶ un pētniecības iestāžu iesaistei izveidojot 2021. gadā izveidojot valsts pētījumu programmu aizsardzības inovācijām.⁷⁷

Periodā starp 1995. un 2016. gadu atbalsts pētniecībai bija vienīgais veids, kā valsts iesaistījās aizsardzības industrijas attīstībā. Līdz ar to, neskatoties uz ievērojamu stratēģiskās pieejas trūkumu un ierobežotu finansējumu, AM atbalsts pētniecībai uzskatāms par noturīgāko un stabilāko valsts atbalsta mehānismu aizsardzības industrijai.

⁷¹ AM. 27.11.2002. *Noteikumi pētniecisko projektu pieteikšanai un izpildei*. 1.

⁷² AM. 2011. *2011. gada publiskais pārskats*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/2011_gadaparskats_0.pdf

⁷³ AM. 2010. *2010. gada publiskais pārskats*. https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/2010_gadaparskats.pdf.pdf

⁷⁴ AM. 20.07.2006. *Zinātnes, pētniecības un tehnoloģiju attīstības vadlīnijas valsts aizsardzības jomā 2006. - 2017. gadam*.

⁷⁵ MK. 28.08.2018. *Kārtība, kādā Aizsardzības ministrija īsteno projektu konkursus militāru vai divējāda lietojuma produktu attīstības atbalstam*. <https://likumi.lv/ta/id/301302-kartiba-kada-aizsardzibas-ministrija-isteno-projektu-konkursus-militaru-vai-divejada-lietojuma-produktu-attistibas-atbalstam>

⁷⁶ MK. 28.08.2018. *Kārtība, kādā Aizsardzības ministrija īsteno projektu konkursus militāru vai divējāda lietojuma produktu attīstības atbalstam*. <https://likumi.lv/ta/id/301302-kartiba-kada-aizsardzibas-ministrija-isteno-projektu-konkursus-militaru-vai-divejada-lietojuma-produktu-attistibas-atbalstam>

⁷⁷ MK. 10.08.2021. *Par valsts pētījumu programmu "Aizsardzības inovāciju pētījumu programma"*. <https://likumi.lv/ta/id/325346-par-valsts-petijumu-programmu-aizsardzibas-inovaciju-petijumu-programma>

Kā vienīgo izņēmumu iespējams minēt 2010. gadā pieņemtos Ministru kabineta noteikumus “Noteikumi par kompensācijas darījumu piemērošanu iepirkumos valsts aizsardzības vajadzībām”, kas formalizēja nepieciešamību militārajos iepirkumos virs 2 miljoniem latu iesaistīt vietējos uzņēmumus.⁷⁸ Noteikumus gan atcēla pēc mazāk kā gada, pamatojoties ar potenciāliem Eiropas Komisijas iebildumiem.

Kompensācijas jeb lokalizācijas, dažādos avotos saukti arī par *offset* prasībām, starptautisko sadarbību, industriālo sadarbību vai iesaisti, visbiežāk ir paredzēti tieši vietējās industrijas attīstības veicināšanai. It īpaši aizsardzības industrijā lokalizācijas prasības tiek izmantotas zināšanu pārnesei un vietējās ražošanas jaudas attīstīšanai, aizsardzības iepirkumos nosakot procentuālu darījuma daļu, kas piegādātājam jāveic uz vietas. Ilgtermiņā šāda pieeja veicina ne tikai piegāžu ķēžu drošību, bet arī papildus kompetenču attīstību. Atkārtoti nepieciešamība pēc vietējo uzņēmumu iesaistes tika aktualizēta 2016. gadā, tomēr pēc publiski pieejamās informācijas, pirmo reizi prasības 10% apmēra tika piemērotas tikai 2018. gada prettanku raķešu SPIKE iepirkumā.⁷⁹ Veiksmīgākais prasību piemērs ir Patria ražošanas jaudas attīstīšana Cēsīs un Valmierā, par kuru līgums tika noslēgts 2019. gadā. Kopš šī perioda, lokalizācijas prasības ir bijusi regulāra lielo aizsardzības iepirkumu sastāvdaļa.

Papildus svarīgi pieminēt arī valsts atbalstu aizsardzības industrijas eksporta veicināšanai. Ņemot vērā ierobežoto pieprasījumu, ko spēj nodrošināt Latvijas aizsardzības struktūras, eksports ir svarīgs ne vien no uzņēmējdarbības, bet arī rezerves jaudas izveidošanas perspektīvas. Kopš 2020. gada aizsardzības industrijas komercializācijā ārvalstīs ir iesaistījusies LIAA.⁸⁰

⁷⁸ AM. 2016. *Aizsardzības nozares militārās zinātnes, pētniecības un tehnoloģiju attīstības vadlīnijas 2016.-2024. gadam.* https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/pav_073%20pielikums.pdf.

⁷⁹ AM. 2024. *Vadlīnijas aizsardzības un drošības industrijas iesaistei aizsardzības spēju stiprināšanā.* <https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Vadl%C4%ABnijas%20aizsardz%C4%ABbas%20un%20dro%C5%A1%C4%ABbas%20industrijas%20iesaistei%20aizsardz%C4%ABbas%20sp%C4%93ju%20stiprin%C4%81%C5%A1an%C4%81.pdf>. 6.

⁸⁰ LIAA. 2021. *Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras darbības stratēģija 2020.-2022.gadam.* <https://www.liaa.gov.lv/lv/media/5000/download>. 26.

3.2. Pašreizējie aizsardzības industrijas attīstības mehānismi

Neskatoties uz atsevišķām izmaiņām aizsardzības politikas veidošanā pēc 2014. gada, līdz pat Krievijas pilna mēroga iebrukumam 2022. gadā lielākajā daļā no ES un NATO dalībvalstīm aizsardzības industrija saskārās ar ievērojamu atbalsta trūkumu. Latvija šādā ziņā nebija izņēmums - lai arī pēc 2014. gada ievērojami pieauga atbalsts P&A, kā arī tika aktualizētas lokalizācijas prasības, strukturēta valstiskā pieeja aizsardzības industrijas attīstībai ir izstrādāta vien pēdējo trīs gadu laikā.

Kopš Krievijas pilna mēroga iebrukuma Ukrainā 2022. gadā kopējā paradigma ir būtiski mainījusies arī citās ES un NATO dalībvalstīs. ES un NATO dalībvalstis apzinās, ka ekonomiskā drošība un aizsardzība nav atdalāmas no kopējās nacionālās un sabiedroto drošības sistēmas. Valsts loma aizsardzības industrijā ir nostiprinājusies ne tikai kā politikas veidotājai, bet arī kā tirgus dalībnieci un stratēģiskās koordinācijas centru, turklāt aizvien plašāk ir novērojama starptautisko organizāciju (ES, NATO), kā arī privātā kapitāla iesaiste aizsardzības industrijas attīstības veicināšanā.

3.2.1. Valsts atbalsta mehānismi

Atšķirībā no 2016. – 2022. gada pieejas, kurā bija divi izteikti elementi – atbalsts pētniecībai un centieni veicināto vietējo uzņēmumu iesaisti lielajos iepirkumos, Ukrainas piemērs skaidri norādīja uz spēcīgas ražošanas bāzes nepieciešamību. 2024. gadā izstrādātā Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģija 2025. – 2036. gadam papildus jau pierastajam atbalstam aizsardzības inovācijām iekļauj arī otru prioritāro virzienu – industriālās kompetences attīstību un jaudu celšanu, vienlaicīgi iesaistot NBS apgādē pēc iespējas plašāku vietējo komersantu skaitu.⁸¹ Par pirmo soli šajā virzienā iespējams uzskatīt Aizsardzības industrijas likumu.

Pie Aizsardzības industrijas likuma darbs tika uzsākts 2022. gadā. Tas tika pieņemts 2023. gadā un šobrīd ir galvenais, uz aizsardzības industriju attiecināmais normatīvais akts. Aizsardzības industrijas likuma primārais mērķis ir noturīgas un tehnoloģiski spējīgas aizsardzības industriālās bāzes attīstīšana, ar mērķi veicināt piegāžu ķēžu drošību. Likumā iekļautas ne tikai galvenās valsts atbalsta jomas attīstības veicināšanai, bet arī sadarbība ar nozares asociācijām un stratēģiskās partnerības pamatkoncepts.

Stratēģiskās partnerības koncepts pēc savas būtības tika radīts Somijas aizsardzības industrijai. Tas iekļauj īpašu līgumu slēgšanu starp valsti un aizsardzības spējām nozīmīgiem komersantiem. Apmaiņā pret garantētiem iepirkumiem komersants apņemas paredzēt rezerves jaudu ražošanai kara vai krīzes apstākļos. Līdzīga koncepta izpratne ir integrēta arī Latvijas “Aizsardzības industrijas likumā”, kā arī tā praktiskai īstenošanai tiek gatavots atsevišķs

⁸¹ AM, EM. 2025. *Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģija 2025-2036*. 8-9.
<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Aizsardz%C4%ABas%20industrijas%20strat%C4%93%C4%A3ija.pdf>

normatīvais akts. Tiesa gan līdz pat šim brīdim turpinās darbs pie akta izstrādes, kurā stratēģiskās partnerības priekšnoteikumi un ieguvumi būtu skaidri noteikti.

Paralēli likumam 2023. gadā AM paspārnē tika nodibināta SIA “Valsts aizsardzības korporācija”, par kuras galveno mērķi tika norādīta ieguldījumu pārvaldīšana aizsardzības nozarē, kā arī aizsardzības industrijas attīstīšana un apvienošana.⁸² Līdz šim VAK ir tikusi iesaistīta tikai vienā projektā – Eiropas Komisijas finansētā modulāro pulvera lādiņu ražotnes izbūvē. Tiek plānots, ka pašas rūpnīcas būvniecība tiks uzsākta 2025. gadā.⁸³ Pēc AM paustās informācijas VAK ir paredzēta to aizsardzības industrijas nišu aizpildīšanai, kurās pagaidām privātais sektors nav bijis spējīgs attīstīties.

Aizsardzības ražošanas jaudas attīstībā papildus AM ir iesaistījusies arī Ekonomikas ministrija (turpmāk – EM), izveidojot vairākus atbalsta pasākumus divejādā lietojuma produktu un pakalpojumu komersantiem no Eiropas Reģionālo attīstības fondu līdzekļiem. 2024. gadā izstrādātais “Atbalsts jaunu produktu attīstībai un internacionalizācijai” kopumā divejādo inovāciju projektiem paredzot finansējumu 30 miljonu EUR apmēra.⁸⁴

Papildus nepieciešams pieminēt samērā neseno “Altum” iesaistīšanos aizsardzības industrijas attīstīšanas veicināšanā. Kopš 2023. gada “Altum” ir izstrādājusi un vadījusi vairākas atbalsta programmas, kas visbiežāk ir bijušas tēmētas tieši uz divejādā lietojuma komersantiem. Kā piemēru iespējams minēt 2023. gadā uzsākto programmu “Lielo investīciju aizdevums ar kapitāla atlaidi”, kas citā starpā sniedza iespēju saņemt aizdevumus ar kapitāla atlaidi aizsardzības produkcijas ražošanas attīstīšanai.⁸⁵ 2025. gadā ir paredzēts uzsākt vēl vienas programmas kārtas īstenošanu, īpašu uzmanību pievēršot tieši aizsardzības industrijas komersantiem. “Altum” pārvaldīts ir arī EM atbalsta pasākums “Produktivitātes aizdevumi uzņēmumu inovācijām”, kur kopējais aizdevumiem pieejamais finansējums no Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzekļiem sasniedz 98 miljonus EUR.⁸⁶

Abu EM programmu sakarā nepieciešams atzīmēt divus aspektus. Neskatoties uz apjomīgo finansējuma kopsummu (gandrīz 130 miljoni EUR), tos kopumā līdz 2029. gadam ir paredzēts sadalīt uz 69 atsevišķiem projektiem. Atbalsta pasākuma “Atbalsts jaunu produktu attīstībai un internacionalizācijai” ietvarā paredzēts atbalstīt 29 projektus. Līdzīgi, pasākumā “Produktivitātes aizdevumi uzņēmumu inovācijām” paredzēts atbalstīt 40 projektus, vienlaicīgi ierobežojot kapitāla atlaides apjomu līdz 1.5 miljonam EUR. Lai arī šāda tipa programmas ir noderīgas ierobežotam skaitam mazo un vidējo uzņēmumu, tieši darbības paplašināšanai lielākajā daļā gadījumu šāda apmēra summas ir piemērojamas tikai atsevišķu ierobežota mēroga projektu attīstīšanai. Tāpat svarīgi atzīmēt arī to, ka abās “Altum” aizdevumu programmās aizsardzības industrija ir norādīta tikai kā viena no iespējamajām nozarēm, līdz ar to, visticamāk lielākā daļa no finansējuma saņēmējiem būs civilās produkcijas un pakalpojumu sektora komersanti.

⁸² AM. 21.11.2023. *Latvijas militārās industrijas attīstīšanai dibinās “Valsts aizsardzības korporāciju”*.

<https://www.mil.lv/lv/zinas/latvijas-militaras-industrijas-attistisanai-dibinas-valsts-aizsardzibas-korporaciju>

⁸³ AM. 24.10.2024. *Saruna ar “Valsts aizsardzības korporācijas” vadītāju: 2025. gadā sāksim modulāro lādiņu rūpnīcas būvniecību*. <https://www.sargs.lv/lv/uznemejdarbiba-un-inovacijas/2024-10-24/saruna-ar-valsts-aizsardzibas-korporacijas-vaditaju-2025>

⁸⁴ EM. 2024. SAM 1.2.1.1. *pasākums “Atbalsts jaunu produktu attīstībai un internacionalizācijai” (Inovācijas klasteri)*.

<https://www.em.gov.lv/lv/sam-1211-pasakums-atbalsts-jaunu-produktu-attistibai-un-internacionalizacijai-inovacijas-klasteri-0>.

⁸⁵ Altum. 2023. *Lielo investīciju aizdevums ar kapitāla atlaidi*. <https://www.altum.lv/pakalpojumi/biznesam/aizdevumi-ar-kapitala-atlaidi/>

⁸⁶ EM. 2024. SAM 1.2.1.2. *pasākums “Produktivitātes aizdevumi uzņēmumu inovācijām”*. <https://www.em.gov.lv/lv/sam-1212-pasakums-produktivitates-aizdevumi-uznemumu-inovacijam>

Atsevišķi iespējams izcelt arī EM un LIAA izstrādātos “zaļā koridora” principus jeb MK noteikumus “Kārtība, kādā nodrošina prioritāru publisku pakalpojumu sniegšanu komersantiem”,⁸⁷ kas sākotnēji tika radīti COVID-19 krīzes seku novēršanai 2021. gadā. Kā viens no kvalificējošajiem kritērijiem paātrinātu publisko pakalpojumu saņemšanai komersantiem ir norādīta arī valstiski svarīgu militāro projektu attīstību, par kuru atzinumu sniedz AM.

Attiecībā uz inovāciju attīstību AM turpina iepriekš iesākto – ikgadējos grantu uzsaukumus militārā vai divējāda lietojuma produktu izstrādes atbalstam, kā arī 2025. gadā tiek plānota jauna Valsts pētījumu programma aizsardzībai, iepriekšējai noslēdzoties 2024. gadā. Tāpat AM plāno vairāku jaunu mehānismu izstrādi, kas īsi aprakstīti Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģijā – maģistra studiju programmu, Aizsardzības inovāciju fondu (kā riska kapitāla rīku aizsardzības industrijas kontekstā), kā arī Aizsardzības inovāciju un tehnoloģiju centra pārveidošanu no Nacionālās aizsardzības akadēmijas struktūrvienības uz pilnvērtīgu militārās testēšanas, pētniecības un attīstības centru VALIC sastāvā.⁸⁸

Kopumā šobrīd aizsardzības industrijai paredzēto mehānismu klāstā novērojama pakāpeniska pārorientēšanās uz ražojošo komersantu attīstības atbalstīšanu un ražošanas jaudas paplašināšanu. Šo tendenci iezīmē gan vairāku “Altum” programmu izveidošana un pārorientēšana aizsardzības industrijas finansēšanai, gan VAK nodibināšana. Papildus tam tiek turpinātas ilggadīgās AM iestrādes sadarbojoties ar universitātēm un institūtiem, kā arī grantu uzsaukumi NBS prioritāro tehnoloģisko virzienu attīstīšanai.

Kā vēl vienu nozīmīgu sadarbības modeli, jāpiemin publiskās un privātās partnerības (PPP) mehānismu ieviešanu aizsardzības industrijas kontekstā, kas ļauj apvienot valsts drošības un attīstības vajadzības ar privātā sektora investīciju, inovāciju un pārvaldības kapacitāti. Aizsardzības nozarē PPP pieeja tiek atzīta par vienu no efektīvākajiem modeļiem militārās infrastruktūra attīstībai. Tādēļ īpaši nozīmīga ir AM 2025. gada 9. oktobrī parakstītā vienošanās starp Eiropas Investīciju banku, Aizsardzības ministriju un VAS “Valsts nekustāmie īpašumi”, nostiprinot sadarbību PPP projektu īstenošanā aizsardzības infrastruktūras jomā.⁸⁹ PPP projekti ļauj piesaistīt privāto kapitālu ilgtermiņa infrastruktūras būvniecībai un uzturēšanai, saglabājot valsts īpašumtiesības un kontroli pār kritiskajiem objektiem.

3.2.2. Privātā sektora atbalsta mehānismi

Privātā sektora, īpaši finanšu institūciju un iespējkapitāla fondu, iesaiste aizsardzības industrijas finansēšanā ir būtisks priekšnoteikums nozares noturībai un inovāciju attīstībai. Komercbanku aizdevumi, garantijas un valsts līdzfinansējuma programmas nodrošina kapitāla pieejamību ražošanas un infrastruktūras projektiem, savukārt iespējkapitāla finansējums ir būtisks agrīnās stadijas tehnoloģiju izstrādē un komercializācijā. Ziemeļatlantijas un Eiropas valstu līmenī šī

⁸⁷ MK. 06.05.2025. *Kārtība, kādā nodrošina prioritāru publisku pakalpojumu sniegšanu komersantiem.*

<https://likumi.lv/ta/id/360460-kartiba-kada-nodrosina-prioritaru-publisku-pakalpojumu-sniegsanu-komersantiem>.

⁸⁸ VALIC. 29.07.2025. *Ar ATIC iekļaušanu VALIC sastāvā uzsāk aizsardzības inovāciju reformas īstenošanu.*

<https://www.valic.gov.lv/lv/zinas/ar-atic-ieklausanu-valic-sastava-uzsak-aizsardzibas-inovaciju-reformas-istenosanu>

⁸⁹ Aizsardzības ministrija, 9.10.2025. *Latvija attīstīs militāro infrastruktūru ar Eiropas investīciju bankas konsultatīvo atbalstu.*
<https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/latvija-attistis-militaro-infrastrukturu-ar-eiropas-investiciju-bankas-konsultativo-atbalstu>

pieeja tiek veidota izmantojot NATO *Innovation Fund*, kas stimulē publiskā un privātā kapitāla sadarbību aizsardzības un drošības inovāciju jomā.

3.2.2.1. Finanšu sektora atbalsta mehānismi

Aizsardzības nozares uzņēmumu pārstāvji vēl īsi pirms Krievijas pilna mēroga iebrukuma Ukrainā norādīja, ka komercbankas, lai nenonāktu pastiprinātā uzraugu uzmanības lokā atsaka aizdevumu iespējas uzņēmumiem, kuri nolēmuši paplašināt darbību militāro vai divējādas nozīmes preču ražošanas jomās.⁹⁰ Šeit jāņem vērā, ka komercbanku sadarbību ar aizsardzības industrijas uzņēmumiem nosaka ES direktīvas, *ESG* taksonomijas regulējums, kā arī nacionālie normatīvie akti, kas regulē iepirkumus un sankciju piemērošanu.

Pēdējo gadu kontekstā konkrētā problēma ir ievērojami samazinājusies. Pagājušajā gadā Eiropas Investīciju banka nāca ar paziņojumu, ka atsakās no prasības, ka divējādā lietojuma projektiem aizsardzības jomā vairāk kā pusei no ienākumiem jānāk tieši no civilā lietojuma precēm vai pakalpojumiem, bet šogad gāja jau soli tālāk un paziņoja, ka tiks finansēti arī militārie projekti.⁹¹ Tāpat arī *Nordic Investment Bank* (turpmāk – NIB) 2025. gada jūlijā ir pārskatījusi savu ilgtspējas politiku, mainot noteikumus, lai atļautu finansēt konvenciālos ieročus un munīciju, izņemot “pretrunīgo ieroču”⁹² ražotājus. Lai arī EIB un NIB nav komercbankas tradicionālā nozīmē, tomēr tās sūta skaidru signālu Eiropas finanšu institūciju gatavībai paplašināt finansējuma iespējas aizsardzības jomā.

Latvijas Finanšu nozares asociācija norāda, ka šobrīd finansējums iespējams ne tikai uzņēmumiem, kas strādā ar divējādā lietojuma tehnoloģijām, bet rūpīgi izvērtējot projektus, arī tikai militārās produkcijas ražotājiem.⁹³ Tomēr katras komercbankas pieeja atšķiras, jo tā balstās katras bankas padomes apstiprinātā risku pārvaldīšanas politikā.

ES tiesiskais ietvars neaizliedz aizsardzības industrijas finansēšanu, un pēdējos gados komercbankas ir būtiski pielāgojušas savas politikas, lai atvieglotu kontu atvēršanu un kredītu pieejamību nozares uzņēmumiem. Tas ir nozīmīgs pavērsiens, jo ilgstoši sadarbību ierobežoja pašu banku noteiktā risku tolerance, neskaidrības par regulējuma piemērošanu divējāda lietojuma tehnoloģijām un informācijas trūkums par pieejamām valsts atbalsta programmām un finanšu instrumentiem. Šīs pārmaiņas ir notikušas, ņemot vērā nepārprotamu politikas vēstījumu, ka atbildīga aizsardzības industrijas finansēšana ir ne tikai atļauta, bet arī sabiedriski nepieciešama un atbalstāma. Finanšu nozares asociācija norāda, ka vēsturiski aizsardzības nozares pieprasījums pēc banku finansējuma bijis neliels, jo militāri iepirkumi līdz šim galvenokārt finansēti no valsts budžeta, NATO finansējuma mehānismiem vai starptautiskiem līgumiem. Tika pēdējā laikā, ģeopolitiskās spriedzes dēļ, veidojas centralizēti ES instrumenti, kas paredz koordinētus iepirkumus un finansējuma mehānismus, kas papildina un darbojas sasaistīti ar komercbanku piedāvāto finansējumu.⁹⁴

⁹⁰ Sargs.lv 7.04.2020. *Latvijā strādājošām bankām ir jāatrod veidi, kā finansēt aizsardzības uzņēmumus.*

<https://www.sargs.lv/lv/uznemejdarbiba-un-inovacijas/2020-04-07/latvija-stradajosajam-bankam-ir-jaatrod-veidi-ka-finanset>

⁹¹ *European Investment Bank*, 8.05.2025. *EIB to advise on development of military base in Lithuania.*

<https://www.eib.org/en/press/all/2025-201-eib-to-advise-on-development-of-military-base-for-nato-troops-in-lithuania?utm>

⁹² Ieroči un munīcija, kas pakļauti izmantošanas vai tirdzniecības aizliegumiem starptautiskās konvencijās vai vienošanās ietvaros.

⁹³ Latvijas Finanšu nozares asociācijas vēstule. 2025. Vēstule Nr. 1-26/49 par finansējuma pieejamību un finanšu sektora iesaisti Latvijas aizsardzības industrijas attīstībā. Nepublicēta vēstule, saņemta 2025. gada 15. septembrī.

⁹⁴ Latvijas Finanšu nozares asociācijas vēstule. 2025.

Aizsardzības nozares uzņēmumi individuālajās intervijās norāda, ka, lai mērķtiecīgi plānotu savas aktivitātes un piesaistītu nepieciešamās investīcijas, svarīgi ir valsts ilgtermiņa militārie iepirkumi. Šo punktu, kā īpaši svarīgu arī finanšu sektoram, izceļ Latvijas Finanšu nozares asociācijas, norādot, ka līgumi ar ne īsāku termiņu, kā septiņi gadi, nodrošina nepieciešamo stabilitāti uzņēmumiem un ļauj komercbankām ar lielāku pārliecību iesaistīties uzņēmumu finansēšanā.⁹⁵

Militārās produkcijas ražotājus komercbankas vērtē individuāli, un kredīta pieteikumi tiek analizēti pēc tiem pašiem kritērijiem, kā citu nozaru uzņēmumiem. Jāņem vērā, ka attiecībā uz militāro rūpniecību īpaša uzmanība tiek pievērsta reputācijas un sankciju apiešanas riskiem, kā arī atbilstībai normatīvajam regulējumam. Latvijas Finanšu nozares asociācija norāda, ka risku tolerance banku vidū atšķiras, un finansējuma pieejamību var palielināt valsts garantijas vai ilgtermiņa līgumi. Divējāda lietojuma tehnoloģiju uzņēmumiem pieeja ir daudz brīvāka, jo tās vara izmantot arī civilajā sektorā. Vietējā kapitāla ražojošajiem uzņēmumiem izaicinājums ir pašu kapitāla nepietiekamība, jo bankas finansē tikai daļu no projekta un sagaida proporcionālu īpašnieku līdzdalību, ko būtu iespējams atsvērt ar ciešāku valsts iesaisti, vai nu uzņēmuma kapitāldaļās vai sniedzot garantijas aizdevumam.

Praktiskā līmenī finanšu sektora sadarbību ar nozares uzņēmumiem var vērtēt kā aktīvu, sniedzot garantijas un galvojumus, īpaši būvniecības un piegāžu līgumu izpildes nodrošināšanai. Komercbankas kredīspējas vērtēšanai pielieto tos pašus principus, kas tiek pielietoti citu nozaru uzņēmumiem – naudas plūsma, projekta biznesa potenciāls un eksporta iespējas uz citām ES un NATO dalībvalstīm. Lai sekmētu privātās investīcijas, tai skaitā komercbanku, nozares uzņēmumos, šeit, kā labs stimuls darbojas valsts garantiju mehānismi, tai skaitā, ALTUM programmas, kas ļauj mazināt riskus un stimulēt investīcijas.

3.2.2.2. Iespējkapitāla atbalsta mehānismi

Tradicionāli aizsardzības nozare balstās uz valsts pasūtījumiem un ilgtermiņa attiecībām ar militārajām struktūrām, kamēr iespējkapitāls fokusējas uz strauju izaugsmi, inovācijām un tehnoloģiju mērogošanu. Pēdējā laikā varam novērt pieaugošu mijiedarbību starp valsts pasūtījumiem un iespējkapitālu, jo divējāda lietojuma tehnoloģijas kļūst pieprasītas gan civilajā, gan militārajā sektorā un aizsardzības inovācijas tiek arvien biežāk integrētas ES un NATO inovāciju fondu ietvaros. Iespējkapitāls ir svarīgs aizsardzības industrijas attīstībai, jo ļauj paātrināt prototipu izstrādi⁹⁶; tas spēj finansēt idejas, kuras vēl nav sasniegušas TRL 7-9 līmeni⁹⁷, kad tās var komercializēt; iespējkapitāla investori var palīdzēt piesaistīt stratēģiskos partnerus NATO un ES līmenī, tādējādi uzņēmumiem atverot eksporta iespējas.⁹⁸

Saskaņā ar “McKinsey & Company” datiem, Eiropas aizsardzības tehnoloģiju jaunuzņēmumu ekosistēma atpaliek no ASV aptuveni par pieciem gadiem. Darījumu skaits un kopējais ieguldījumu apjoms Eiropā ir vairākas reizes mazāks, kas atspoguļo gan kapitāla pieejamības trūkumu, gan zemāku riska toleranci Eiropas finanšu vidē.

⁹⁵ Latvijas Finanšu nozares asociācijas vēstule. 2025.

⁹⁶ J.P.Morgan Insights, 18.09.2025. Defense Tech Innovation and the Role of Start-ups.

<https://www.jpmorgan.com/insights/business-planning/defense-tech-innovation-and-the-role-of-startups?utm>

⁹⁷ Bain & Company, 12.2024. Rethinking Defense: The Role of Private Capital. <https://www.bain.com/insights/rethinking-defense-the-role-of-private-capital/?utm>

⁹⁸ CSIS, 21.01.2025. Exploring Promising Opportunities for Defense-Tech Start-Ups in the US-Japan Alliance.

<https://www.csis.org/analysis/exploring-promising-opportunities-defense-tech-start-ups-us-japan-alliance?utm>

Lai gan pēdējos gados ieguldījumi aizsardzības tehnoloģiju sektorā ir būtiski pieauguši, izaicinājumi saglabājas ar vēlīnā posma finansējumu. Šajā segmentā dominē ārvalstu investori, īpaši no ASV, Lielbritānijas, jo Eiropas iespējkapitāla bāze joprojām ir ierobežota un institucionālie investori joprojām bieži izvairās no aizsardzības jomas augsto reputācijas un normatīvo risku dēļ.⁹⁹

Latvijas Privātā un iespējkapitāla asociācija uzsver, ka no investoru perspektīvas gatavība investēt ir pakārtota biznesa interesei un iespējai nopelnīt, vai investors saskata atdevi no ieguldījumiem divējāda lietojuma uzņēmumā, vai nē. Šobrīd Latvijā ir vairāki desmiti uzņēmumi, kuri darbojas divējāda lietojuma jomā, kuros ir būtiski privātā kapitāla ieguldījumi, tomēr kopumā privātais sektors saredz lielu risku un ierobežotas iespējas, tādēļ ir piesardzīgi atturīgs un šo piesardzību ir jākompensē publiskajam sektoram.¹⁰⁰

Pirms 2022. gada Latvijā iespējkapitāla ieguldījumi aizsardzības nozarē faktiski nebija, taču pēc kara Ukrainā interese ir strauji pieaugusi un ieguldījumi divējāda lietojuma tehnoloģijās ir kļuvusi par tēmu, par kuru visi interesējas un runā, bet praktiskā ieviešana un ietekme vēl nav īsti skaidra – ir apsolījumi un lielas cerības, bet vēl maz reālu piemēru.

Publiskā sektora fondu politika mainās un kļūst pielaidīgāka ieguldījumiem aizsardzības nozares uzņēmumos. Latvijas Privātā un iespējkapitāla nozare, kā labo piemēru ar augstu kompetenci par iespējkapitāla izmantošanu izceļ valsts finanšu institūcija “Altum”, kas plaši tiek atzīta par kompetentu un profesionālu spēlētāju iespējkapitāla jomā, ar spēcīgu komandu un pieredzi investīciju instrumentu veidošanā. Problēmas galvenokārt saistās ar uzraugošo institūciju prasībām un nepietiekamo stratēģisko saskaņotību starp ministrijām, kas apgrūtina vienotu redzējumu par to, ko sagaidīt no “Altum”.¹⁰¹

Šeit svarīgi pieminēt arī to, ka iespējkapitāla investīcijas ir cieši saistītas ar nākotnes peļņu, tomēr aizsardzības nozarē to bieži vien ir ne tikai grūti prognozēt, bet arī pašu investoru vidū novērojams izpratnes iztrūkums par militāro tehnoloģiju potenciālo attīstību.

Gan Lietuvā (MILInvest 2),¹⁰² gan Igaunijā,¹⁰³ pēdējo gadu griezumā ir izstrādāti vairāki mehānismi, kā risināt līdzīgas problēmas finanšu piesaistē un nosegt agrīno, aizsardzības jaunuzņēmumu fāzi. Abās kaimiņvalstīs šim mērķim tiek veidoti atsevišķi, aizsardzībai paredzēti inovāciju fondi. Šādā veidā, valstij tieši iesaistoties kā kapitāldaļu īpašnieci inovatīvos aizsardzības jomas jaunuzņēmumos, iespējams ne tikai veicināt potenciālo investoru uzticību radītā risinājuma ilgtspējai un peļņai, bet arī celt paša jaunuzņēmuma kompetenci, to iesaistot aizsardzības resora procesos. Latvijas gadījumā, šobrīd tiek izstrādāts Aizsardzības inovāciju fonds, kas paredz valsts finansējumu līdz 50 miljoniem EUR apmēra divējāda un militāra lietojuma jaunuzņēmumu attīstības veicināšanai.¹⁰⁴ Kontrolē pār konkrēto fondu visticamāk uzņemies VAK, tādējādi nostiprinot kapitālsabiedrības lomu industrijas attīstības un koordinēšanas procesos.

⁹⁹ McKinsey & Company, *Europe's Defence Tech Ecosystem: Scaling Innovation for Security*, 2025.

<https://www.mckinsey.com/industries/aerospace-and-defense/our-insights/the-future-of-european-defense-and-security>

¹⁰⁰ No intervijas ar Latvijas Privātā un iespējkapitāla asociāciju, 16.10.2025.

¹⁰¹ No intervijas ar Latvijas Privātā un iespējkapitāla asociāciju, 16.10.2025.

¹⁰² Ministry of the Economy and Innovation of the Republic of Lithuania, 7.08.2025. <https://eimin.lrv.lt/en/structure-and-contacts/news-1/lithuania-strengthens-defence-investment-40-million-allocated-to-the-defence-investment-fund-ifjh/?utm>

¹⁰³ Estonia. 02.2025. *Estonia launched €100M Defence Fund*. <https://estonia.ee/estonia-launched-e100m-defence-fund/>

¹⁰⁴ AM, EM. 2025. *Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģija 2025-2036*. 25-26.

<https://www.mod.gov.lv/sites/mod/files/document/Aizsardz%C4%ABas%20industrijas%20strat%C4%93%C4%A3ija.pdf>

Ja uzņēmums savu produktu ir pārbaudījis Ukrainā, tas ir spēcīgs apliecinājums tehnoloģijas efektivitātei. Arī šobrīd Ukrainā darbojas plaša un aktīva aizsardzības jaunuzņēmumu vide, veicinot zināšanu pārnesi un sasaisti ar potenciālajiem investoriem (Brave1,¹⁰⁵ USF,¹⁰⁶ Darkstar,¹⁰⁷ u.c.). Ukrainā kopumā ir augsta izpratne par aizsardzības industriju un tuvākajos gados kritiski nozīmīga būs šo zināšanu pārnese un piesaiste NATO un ES dalībvalstīs.

Saskaņā ar Latvijas Privātā un iespējkapitāla asociācijas vērtējumu, par tehnoloģijām ar augstu potenciālu tiek uzskatītas dronu tehnoloģijas (gaisa, sauszemes un jūras), to vadības un komunikācijas risinājumu, attēlu un datu analītika, autonomās sistēmas, kā arī divējāda lietojuma tehnoloģijas. Šīs jomas sakrīt ar tendencēm, ko identificējusi "McKinsey & Company" savā pētījumā par Eiropas aizsardzības tehnoloģiju ekosistēmu. Kopš 2018. gada lielākais finansējuma apjoms ir nonācis jaunuzņēmumos, kas darbojas izlūkošanas, novērošanas un datu analīzes jomā, izmantojot mākslīgā intelekta (turpmāk – MI) un sensortehnoloģiju risinājumus, kā arī bezpilota sauszemes, gaisa un jūras platformu izstrādē.¹⁰⁸

3.2.3. Starptautisko organizāciju atbalsta mehānismi

Papildus valsts un privāta sektora atbalsta mehānismiem Latvijas aizsardzības industrija ir pieejama arī vairāki starptautisko organizāciju piedāvāti attīstības mehānismi.

Kā pirmo un visapjomīgāko iespējams minēt Eiropas Aizsardzības fondu (*European Defence Fund* – EDF), kas tika izveidots 2021. gadā apvienot divas Eiropas Aizsardzības aģentūras vadītas programmas – *European Commission's Preparatory Action on Defence Research* (PADR) un *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP).¹⁰⁹ PADR gadījumā programma tika izveidota, lai koordinētu un atbalstītu aizsardzības nozares pētījumus ES dalībvalstīs, savukārt EDIDP funkcionē kā rīks tieši jaunu tehnoloģiju attīstīšanai, atbalstot prototipu izveidi un to testēšanu.

EDF apvieno abas dimensijas – 2021. gadā pieņemtajā EDF finansiālajā plānā līdz 2027. gadam tika paredzēts finansējums gan pētniecības, gan attīstības darbībām. EDF uzsaukumi tiek publicēti katru gadu saskaņā ar ES regulu 2021/697, iekļaujot aktuālus un Eiropas līmenī nozīmīgas potenciālo projektu kategorijas. Dalība EDF paredz konsorcijs veidošanu ar savstarpēji nesaistītiem komersantiem no vismaz trīs ES dalībvalstīm. Vidēji katru gadu pieejamais finansējums 1 miljarda EUR apmērā tiek sadalīts uz 20-30 tehnoloģiskajām kategorijām, no kurām katrā parasti tiek atbalstīti aptuveni pieci projekti.¹¹⁰

Papildus tam, Latvijas aizsardzības industrijas komersantiem un pētniecības iestādēm ir pieejams arī ES *Horizon Europe* atbalsts. Neskatoties uz pamatā civilam mērķim paredzētu tehnoloģiju pētniecības un izstrādāšanas atbalstīšanu, atsevišķos gadījumos *Horizon*

¹⁰⁵ Brave1. 2025. *About*. <https://brave1.gov.ua/en/>

¹⁰⁶ Ukrainian Startup Fund. 2025. *About*. <https://usf.com.ua/en/>

¹⁰⁷ Darkstar. 2025. *About Darkstar*. <https://darkstar.ee/#1>

¹⁰⁸ McKinsey & Company, *Europe's Defence Tech Ecosystem: Scaling Innovation for Security*, 2025.

<https://www.mckinsey.com/industries/aerospace-and-defense/our-insights/the-future-of-european-defense-and-security>

¹⁰⁹ EDA. 2025. *European Defence Fund (EDF)*. [https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/european-defence-fund-\(edf\)](https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/european-defence-fund-(edf))

¹¹⁰ DG DFIS. 2025. *Result of the EDF 2024 Calls for Proposals*. https://defence-industry-space.ec.europa.eu/funding-opportunities-0/calls-proposals/result-edf-2024-calls-proposals_en

programmas ir ar divejādu raksturu. Visbiežāk divejādā lietojuma tehnoloģiju attīstība *Horizon* ietvarā notiek krasta apsardzes, novērošanas, civilās aizsardzības, kibernetikas un noziedzības apkarošanas kontekstā.¹¹¹

Atsevišķi nepieciešams izcelt arī NATO aizsardzības industrijas atbalsta mehānismus. Ņemot vērā to, ka NATO pēc savas būtības ir militāra, nevis ekonomiska alianse, iespējas attiecībā uz tautsaimniecības nozaru un jauno tehnoloģiju attīstības atbalstu ir krietni ierobežotākas kā ES. Tā vietā NATO koncentrējas uz atsevišķu jaunuzņēmumu atbalstīšanu, kuru radītie risinājumi ir vienlaicīgi revolucionāri un ar pamatotu militāro pielietojumu. NATO DIANA jeb Aizsardzības Inovāciju Akselerators Ziemeļatlantijas reģionam līdzīgi kā EDF katru gadu veido uzsaukumus jaunuzņēmumiem paredz neliela finansiālā atbalsta apmēru komplektā ar mentoringa un potenciālo investīciju pakalpojumiem.¹¹² Svarīgi atzīmēt arī to, ka vienlaicīgi NATO DIANA kalpo kā dalībvalstu inovāciju tīkls, iesaistot un veicinot sadarbību starp nacionālajiem pirms-akseleratoriem, zinātnisko personālu, industriju un valsts iestādēm. Atsevišķi izdalāms NATO Inovāciju fonds, jeb NIF, kas lai arī nav tieši saistīts ar NATO, izmanto tā nosaukumu. NIF ir riska kapitāla fonds aizsardzības nozares uzņēmumiem.

Kā salīdzinoši jaunu nozares atbalsta mehānismu iespējams pieminēt arī Eiropas Investīciju bankas (EIB) gatavību sniegt aizdevumus aizsardzības industrijas uzņēmumiem. Līdzīgi kā komercbanku gadījumā EIB gatavība sniegt aizdevumus, konsultācijas, privāto akciju un riska kapitāla pakalpojumus militārā rakstura infrastruktūras un divējāda lietojuma produktu komersantiem tika aizsākta 2022. gadā.¹¹³ 2025. gada sākumā bankas iespējas tika paplašinātas, atsevišķi atļaujot arī militārā rakstura projektus, bez letālās komponentes.¹¹⁴ Tajā pašā laikā EIB vēl joprojām nedrīkst finansēt letāla militāra aprīkojuma ražošanu.¹¹⁵

3.3. Vispārējās tendences aizsardzības industrijas attīstības veicināšanā

Laika posmā līdz 2014. gadam aizsardzības industrijas attīstība ne Latvijas, ne ES līmenī netika uzskatīta par nozīmīgu. Laika posmā starp 2014. – 2022. gadu iespējams novērot strauju mehānisma klāsta palielināšanu tieši aizsardzības industrijas inovāciju un pētniecības veicināšanai, savukārt pēc 2022. gada gan Latvijas, gan ES prioritāte viennozīmīgi ir bijusi ražošanas jaudas atjaunošana un celšana.

Kopumā, iespējams secināt ka valsts, privāto un starptautisko organizāciju piedāvāto mehānismu klāsts aizsardzības industrijas attīstībai pēdējos gados ir ievērojami pieaudzis. It īpaši tas vērojams dažādu aizsardzības inovāciju sektorā, uz ko norāda gan bezpilota sistēmu,¹¹⁶ gan informācijas tehnoloģiju¹¹⁷ uzņēmumu pārstāvji. Latvijā kopumā ir ilggadīgas institucionālās

¹¹¹ EK. 2025. Cluster 3: Civil security for society. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-3-civil-security-society_en

¹¹² NATO. 2025. *NATO DIANA*. <https://www.diana.nato.int/>

¹¹³ EP. 2024. *European defence industrial strategy*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/762402/EPRS_BRI\(2024\)762402_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/762402/EPRS_BRI(2024)762402_EN.pdf). 8

¹¹⁴ EIB. 21.03.2025. *EIB steps up financing for European security and defence and critical raw materials*.

<https://www.eib.org/en/press/all/2025-156-eib-steps-up-financing-for-european-security-and-defence-and-critical-raw-materials>

¹¹⁵ EIB. 17.07.2025. *EIB Group excluded activities*. <https://www.eib.org/en/publications/20250132-eib-group-excluded-activities>

¹¹⁶ Intervija Nr. 5; Intervija Nr. 6.

¹¹⁷ Intervija Nr. 4.

iestrādes militāra un divējāda lietojuma pētniecības un attīstības atbalstam, kas šobrīd tiek ievērojami papildinātas. Iztrūkstošs šobrīd ir tieši atbalsts jaunuzņēmumu un ideju posmam, uz ko norāda arī intervēto uzņēmumu pārstāvji. Inovāciju jomā šobrīd lielākais izaicinājums ir nepieciešamība iesaistīties starptautiskos formātos – NATO DIANA un EDF, kur Latvija līdz šim ir pārstāvēta minimāli. Kavējas arī NATO DIANA atbalsta punkta izveide. Tāpat Latvijas līmenī pieejamie granti parasti finansējumu piedāvā pēcapmaksas, ne priekšapmaksas formā.¹¹⁸

Visplašāk atbalstu Latvijā līdz šim ir saņēmuši tieši kaujas atbalsta un nodrošinājuma jomā strādājošie komersanti. Gan ikgadējais AM grantu uzsaukums, gan pētījumu programma aizsardzībai, kā arī “Altum” aizdevumu un EM grantu programmas ir sniegušas iespēju divejādā lietojuma komersantiem attīstīt pētniecības un ražošanas projektus. Ņemot vērā kaujas atbalsta un nodrošinājuma tehnoloģiju – optikas, vadības programmatūras, bezpilota sistēmu, ģeneratoru, medikamentu un izturīgas pārtikas vienlaicīgo plašo pielietojumu civilajā vidē, šī nozare Latvijā ir attīstījusies visvairāk. Šajā ziņā valsts atbalsts tieši inovāciju projektiem pavisam noteikti ir bijis veiksmīgs un ir turpināšanas vērts, pakāpeniski aizvien vairāk palielinot pieejamo finansējumu.

Neskatoties uz to, tīri militāra rakstura projektu attīstības mehānismi līdz šim vēl nav radīti. Lielākajai daļai no aizsardzības industrijā iesaistītajiem komersantiem militārais tirgus veido ierobežotu daļu no kopējā apgrozījuma, un par strikti militāriem Latvijā uzskatāmi vien tādi uzņēmumi kā “Patria” Latvijas kopuzņēmums “Defence Partnership Latvia” un “Ammunity”.¹¹⁹ Tāpat ražošanas attīstības fāzē uzņēmējiem bieži vien saskaras ar problēmām būvniecības, ugunsdrošības un citu veidu atļauju saņemšanā,¹²⁰ it īpaši saskarsmē ar pašvaldībām. Pašvaldības bieži vien trūkst izpratnes par aizsardzības sfēru, kā arī eksistē nevēlēšanās un neskaidrība ražotņu atvēršanas jautājumos pašvaldību teritoriju ietvarā.

Tāpat, Latvijas uzņēmējiem ievērojami trūkst atbalsts eksporta veikšanā. Kā norāda pārstāvis no viena no vecākajiem aizsardzības industrijas uzņēmumiem, bieži vien iztrūkst iespējas sākotnējā fāzē sadarboties ar NBS, kas uzreiz apgrūtina produkta piedāvāšanu ārvalstu armijām.¹²¹ Līdzīgu viedokli pauž arī pārējo uzņēmumu pārstāvji – NBS atbalsts ir iztrūkstošs gan inovatīvu, gan konvencionālu produktu kategorijās. Visi aizsardzības industrijas pārstāvji arī uzsver to, ka bieži vien iepirkumiem ir vairāk politisks, nevis tehnisks raksturs. Attiecīgi, lai panāktu Latvijas uzņēmumiem labvēlīgu iznākumu, būtu nepieciešama daudz lielāka valsts struktūru lobēšana un reklamēšana ārvalstīs. Tāpat tiek atzīmēts, ka NBS nepietiekami izmanto Latvijas produktus, bez kā savukārt tos ir grūtāk pārdot ārzemēs. Tas, iespējams, saistīts ar bailēm par pārmetumiem par kāda konkrēta komersanta lobēšanu. Ārvalstīs lielākoties šāda piesardzība neesot vērojama un ārvalstu bruņoto spēku pārstāvji izteikti reklamē savās valstīs ražotos produktus.¹²²

¹¹⁸ Intervija Nr. 5.

¹¹⁹ Intervija Nr. 2.

¹²⁰ Intervija Nr. 6.

¹²¹ Intervija Nr. 1.

¹²² Intervija Nr. 3.

4. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS STRUKTŪRA, ĪPAŠĪBAS UN ATTĪSTĪBAS POLITIKA BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS

4.1. Aizsardzības industrija Lietuvā

1997. gadā pieņemtajā Lietuvas Republikas Nacionālās drošības likumā Lietuvas valsts aizsardzības sistēma citā starpā tika definēta nacionālajām drošības interesēm izdevīga ekonomiskā politika. Kā viena no tās sastāvdaļām tika paredzēta iespēja dibināt valsts kapitālsabiedrības kritiski svarīgo nozaru attīstīšanai.¹²³

Praksē konkrētais likums tika pielietots dažus gadus vēlāk. 2000. gadā tika dibināta Lietuvas Ekonomikas ministrijai piederoša kapitālsabiedrība “Giraitės gunkluotės gazykla” jeb Giraites munīcijas ražotne (GGG).¹²⁴ Turpmākajos gados ražotnē tika izveidota kapacitāte NATO kalibra strēlnieku ieroču munīcijas ražošanai gan Lietuvas, gan citu Eiropas valstu vajadzībām un uzņēmums kļuva par vienu no zināmākajiem Lietuvas aizsardzības industrijas pārstāvjiem.

Kopumā, aptuveni 90% no ražotnes produkcijas tika eksportēta, ar pārējiem 10% nosedzot Lietuvas bruņoto spēku un citu drošības iestāžu vajadzības.¹²⁵ Eksporta kapacitāte vienlaicīgi veicināja gan ekonomisko attīstību, gan piegāžu ķēžu drošību, radot rezerves jaudu krīzes situācijām. Arī Lietuvas Aizsardzības ministrija (KAM) piegāžu ķēžu drošību šajā periodā uzskatīja par vienu no galvenajiem ieguvumiem attīstot nacionālo aizsardzības industriju.¹²⁶

¹²³ Seimas. 19.12.1996. *On the Basics of National Security of Lithuania*. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.120108?jfwid=pd6eq4zc3>

¹²⁴ Giraitės gunkluotės gazykla. 2025. *Apie mus*. <https://www.ggg-ammo.lt/apie-mus>

¹²⁵ Turpat.

¹²⁶ KAM. 23.08.2013. *Gynybos ir saugumo pramonė: vystymo perspektyvos*. <https://data.kurkl.lt/wp-content/uploads/2023/04/Gynybos-ir-saugumo-pramone-vystymo-perspektyvos-Saulius-Pakalniskis.pdf>

Starp 2000. un 2014. gadu Lietuvā tika dibināti un attīstījās arī citi uzņēmumi, kuru darbību pilnībā vai daļēji iespējams saistīt ar Nacionālās aizsardzības industriju. Atsevišķi izceļami tādi piemēri kā Garlita (formastērpu ražotājs),¹²⁷ Elsis (komunikācijas risinājumi)¹²⁸ un BPTI (informāciju tehnoloģijas, robotika, mehatronika).¹²⁹ Svarīgi pieminēt arī Aizsardzības tehnoloģiju centru, kas 2000. gadā tika izveidots Kauņas Tehnoloģiju universitātes paspārnē.¹³⁰

2014. gadā tika dibināta Lietuvas Aizsardzības un drošības industrijas asociācija, kas gadu vēlāk savā sastāvā bija uzņēmusi ap 30 biedrus,¹³¹ kuru kopējais eksporta apjoms sasniedza 80 miljonus EUR.¹³²

Nemot vērā pieaugošos izdevumus aizsardzībai, attīstījās arī Lietuvas aizsardzības industrija. Lai to mērķtiecīgi veicinātu, 2018. gadā Lietuvas Ekonomikas ministrija izstrādāja "Aizsardzības un drošības industrijas attīstības vadlīnijas 2018-2026". Par galveno mērķi vadlīnijas nosprauda noturīgas aizsardzības industrijas izveidošanu, kas būtu spējīga krīzes situācijas nodrošināt drošības un aizsardzības struktūru pamatvajadzības. Vienlaicīgi par svarīgiem mērķiem tika atzīti arī inovāciju veicināšanas pasākumi, ārvalstu investīciju piesaiste, eksports un starptautiska industrijas konkurētspēja.¹³³

Starp 2018. – 2022. gadu Lietuvas aizsardzības industrijas apgrozījums pieauga par 46%.¹³⁴ Savukārt kopš 2022. gada Lietuvas aizsardzības industrijas attīstības politika ir akcentējusi tieši ražošanas jaudas celšanu un paplašināšanu. 2023. gadā apstiprinātajās Aizsardzības industrijas attīstības vadlīnijas 2023. – 2027. gadam fokuss tika pārvirzīts tieši uz Lietuvas bruņotajiem spēkiem nepieciešamā aprīkojuma nodrošināšanu.¹³⁵

Šeit nepieciešams atzīmēt, ka līdz pat 2023. gadam izaugsme pārsvarā bija vērojama divejādo, nevis militāro tehnoloģiju jomās. Lai arī tobrīd Lietuvā bija komersanti, kas būtu spējīgi apgādāt bruņotos spēkus ar optikas iekārtām ("Brolis"), bezpilota sistēmām ("Granta Autonomy", "Unmanned Defence Systems") vai citām kaujas atbalsta vai nodrošinājuma tehnoloģijām, tieši kaujas tehnoloģiju komponentē bija novērojams ievērojams iztrūkums.

Lai risinātu konkrēto problēmu, Lietuva pēdējos gados ir izveidojusi uz militāro ražošanu vērstu investīciju politiku. Tā vietā, lai paplašinātu GGG funkcijas, veidotu jaunas kapitālsabiedrības vai sniegtu ievērojamus aizdevumus, Lietuva par galveno mērķi ir izvirzījusi lielo Eiropas militāro ražotāju piesaisti. Par juridisko bāzi izmantojot 2021. gadā izstrādāto "zaļo koridoru", 2024. gadā Lietuvas Seims veica izmaiņas Lietuvas investīciju likumā, atļaujot piemērot prioritārā un valstiski nozīmīgā investīciju statusu arī aizsardzības un militārās ražošanas projektiem pēc Nacionālās aizsardzības ministrijas atzinuma.¹³⁶

¹²⁷ Garlita. 2025. *About Us*. <https://www.garlita.lt/about-us/>

¹²⁸ Elsis. 2025. *About Us*. <https://www.elsis.lt/en/>

¹²⁹ BPTI. 2025. *About Us*. <https://www.bpti.eu/>

¹³⁰ KTU. 2013. *Gynybos technologijų institutas: metinė veiklos ataskaita 2013*. <https://ktu.edu/wp-content/uploads/2016/08/gti.pdf>

¹³¹ LGSPA. 2015. *Lithuanian Defence And Security Industries Association 2015*. https://kam.lt/wp-content/uploads/2022/03/pramones-imonos-en_.pdf

¹³² Veidas.lt. 14.05.2015. *Karinė pramonė: nuo batų iki lazerių*. <http://www.veidas.lt/karine-pramone-nuo-batu-iki-lazeriu>

¹³³ EIM. 06.06.2018. *Lietuvos gynybos ir saugumo pramonės plėtros 2018–2026 metais gairės*. <https://eimin.lrv.lt/uploads/eimin/documents/files/pramone/Gair%C4%97s.pdf>

¹³⁴ Invest Lithuania. 2025. *The defence industry of Lithuania*. <https://investlithuania.com/defence/>

¹³⁵ EIM. 31.05.2023. *Lietuvos gynybos ir saugumo pramonės plėtros 2023–2027 metais gairės*. <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/43f39430ffa11ed9978886e85107ab2>

¹³⁶ Seimas. 23.04.2024. *Lietuvos Respublikos investicijų įstatymo Nr. VIII-1312 15-5 straipsnio pakeitimo įstatymas*. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/ad0cf580016f11ef8e4be9fad87afa59?jfwid=-j99h4m1wk>

Prioritārā projekta statuss Lietuvas gadījuma ietver virkni ieguvumu. Pirmkārt, prioritāro projektu būvniecību iespējams uzsākt vēl pirms visu atļauju saņemšanas no atbildīgajām iestādēm un tās iespējams iegūt projekta īstenošanas gaitā. Tāpat katram prioritārajam projektam ir noteikts projekta administratīvais atbalstītājs kādā no Lietuvas ministrijām un jebkuru projektam nepieciešamo pakalpojumu atbildīgajām institūcijām ir jāsniedz trīs dienu laikā. Tomēr iespējams vislielākais ieguvums, kas Lietuvas zaļo koridoru atšķir no Latvijas pieejas, ir nodokļu atbrīvojumu shēma pirmajos divdesmit projekta gados. Proti, visiem Lietuvā īstenotajiem prioritārajiem projektiem ir noteikts uzņēmuma ienākuma nodoklis 0% apmēra.¹³⁷

Par pirmo šāda tipa projektu kļuva "Rheinmetall" 155mm artilērijas lādiņu rūpnīca, par kuru abpusēju vienošanos Lietuvas valdība parakstīja 2024. gada jūnijā.¹³⁸ Rūpnīcas atvēršana principā iezīmē nākamo soli vēsturiski ciešajā Lietuvas sadarbībā ar "Rheinmetall". Jau vairākus gadus Lietuvā darbojas "Rheinmetall" un "KNDS" kopuzņēmums "Lithuanian Defence Systems",¹³⁹ kas ir radījis bāzi "Boxer" kājnieku kaujas mašīnu platformas apkopei, kā arī visticamāk to paplašinās tanku "Leopard 2" iepirkuma rezultātā.

Savukārt gadu vēlāk Lietuva kopīgi ar Igauniju, Zviedriju, Norvēģiju, Somiju un Nīderlandi parakstīja deklarāciju par mērķi kopīgi iepirkt vairāk kā 1000 CV90 kājnieku kaujas mašīnas, no kurām aptuveni 100 paredzētas Lietuvas bruņotajiem spēkiem. Lai veicinātu vietējās industrijas attīstību un piegāžu ķēžu drošību, šobrīd ir paredzēts aptuveni trešo daļu no visa kopējā apjoma komplektēt Lietuvā. Visticamāk, šis modelis ietvers līgumus ar "BAE Systems" par vietējo ražotņu izmantošanu.¹⁴⁰

Kopumā Lietuvas aizsardzības industrija sastāv no vairākām, paralēli attīstītām sastāvdaļām. Neskatoties uz sākotnējiem valsts mērķiem attīstīt kritiski svarīgos aizsardzības industrijas sektorus, valsts kapitālsabiedrības loma aprobežojās ar munīcijas ražošanu. Tajā pašā laikā pārējās jomas turpmākajos gados aizpildīja privātais sektors, kurš, sadarbojoties ar zinātniskajām institūcijām, izstrādāja kaujas atbalsta un nodrošinājuma tehnoloģijas. Šāds modelis ievērojamas izmaiņas ir piedzīvojis pēdējo trīs gadu laikā, kad Lietuvas valsts aizvien lielāku nozīmi ir piešķīrusi stratēģisko investoru piesaistei konvencionālo spēju attīstībai. Šeit īpaši izceļams Lietuvas izstrādātais "zaļais koridors", kas jau šobrīd ir demonstrējis uzskatāmus rezultātus aizsardzības industrijas attīstības veicināšanā.

¹³⁷ EIM. 2025. *Green Corridor for Large-Scale Investment Projects*. <https://eimin.lrv.lt/en/sector-activities/investment/#:~:text=The%20initiative%20aka%20the%20'green,citizens%20and%20increasing%20regional%20competitiveness.>

¹³⁸ Rheinmetall. 03.06.2024. *Partnership with Lithuania: Rheinmetall and Minister of Economy and Innovation, Aušrinė Armonaitė, sign further agreement for a new factory*. <https://www.rheinmetall.com/en/media/news-watch/news/2024/06/2024-06-03-partnership-with-lithuania>

¹³⁹ Invest Lithuania. 08.05.2024. *Forge Ahead with Lithuania: Your resilient NATO ally*. <https://investlithuania.com/wp-content/uploads/Defence-industry-in-Lithuania-1.pdf>

¹⁴⁰ KAM. 05.06.2025. *Minister of National Defence signed a Letter of Intent on acquisition of CV90 infantry fighting vehicles*. <https://kam.lt/en/minister-of-national-defence-signed-a-letter-of-intent-on-acquisition-of-cv90-infantry-fighting-vehicles/>

4.2. Aizsardzības industrija Igaunijā

Līdzīgi kā Lietuvā un Latvijā, arī Igaunijā aizsardzības industrija pēc neatkarības atjaunošanas bija jāveido no jauna. Par pirmo nopietno soli šajā virzienā iespējams uzskatīt 2001. gadā veiktos papildinājumus Republikas valdības likumā, kas iekļāva aizsardzības industrijas attīstību Igaunijas Aizsardzības ministrijas pienākumu sarakstā.¹⁴¹ Jau no pašiem pirmsākumiem Igaunijas aizsardzības industrija primāri tika uztverta kā valsts aizsardzības sistēmas sastāvdaļa, kas krīzes gadījumā spētu nodrošināt bruņoto spēku vajadzības.

Igaunijas Aizsardzības ministrijas statūtos jau no 2004. gada darbība aizsardzības industrijas sakarā tika minēti divi darbības virzieni: nacionālās aizsardzības industrijas attīstības vadīšana atbilstoši valsts aizsardzības nepieciešamībām, tajā skaitā sagatavojot uzņēmumus darbībai valsts pakļautībā kara vai krīzes gadījumā un ar aizsardzības tehnoloģijām saistīto pētījumu atbalstīšana un vadīšana.¹⁴² Kopš 2008. gada pētniecības atbalsts tika veikts saskaņā ar Aizsardzības pētījumu un attīstības stratēģiju, kas paredzēja prioritāri atbalstīt bruņotajiem spēkiem nepieciešamu tehnoloģisko risinājumu izstrādi.¹⁴³

Šajā laika periodā Igaunijā attīstījās un darbību uzsāka vairāki nozīmīgi aizsardzības nozares uzņēmumi. Uzņēmumu darbība aptvēra pietiekami plašu spektru. Tādi kā uzņēmumi “Defendec”¹⁴⁴ vai “GuardTime”¹⁴⁵ darbojās informāciju tehnoloģiju un kiberdrošības jomās, “Nord Arms” darbība attīstīja strēlnieku ieroču un to sastāvdaļu ražošanu,¹⁴⁶ “Milectria EST” specializējās militāro komunikācijas iekārtu sastāvdaļu izgatavošanā un apkopē,¹⁴⁷ savukārt “Milrem” (Patria meitasuzņēmums) kļuva par galveno XA-180 un XA-188 bruņutransportieru apkopes nodrošinātāju¹⁴⁸. Vēlāk, no “Milrem” izaugušais “Milrem Robotics” kļuva par vienu no globāli lielākajiem un spējīgākajiem sauszemes dronu ražotājiem, un to iegādājās investori no Apvienotajiem Arābu Emirātiem.¹⁴⁹

Lai apvienotu augošo Igaunijas aizsardzības industriju, 2009. gadā tika dibinātā Igaunijas Aizsardzības industrijas asociācija.¹⁵⁰ Asociācija kļuva par nozīmīgu valsts partneri aizsardzības industrijas attīstības plānošanā. 2011. gadā pieņemtajā Valdības rīcības programmā 2011. – 2015. gadam aizsardzības industrijas attīstība tika minēta kā viena no darbības jomām, minot asociāciju kā nozīmīgu partneri, kā arī iekļaujot nepieciešamību celt atbalstu aizsardzības pētniecībai un attīstībai.¹⁵¹ Svarīgi atzīmēt, ka 2010. gadā, lai koordinētu aizvien komplicētāko iepirkumu veikšanu un vadīšanu, kā arī veidotu viendabīgu investīciju politiku aizsardzības nozarē, tika pieņemts lēmums par Igaunijas Aizsardzības investīciju centra izveidi.¹⁵² Centrs darbību uzsāka 2017. gadā, un šobrīd ir galvenais iepirkumu, militārās infrastruktūras un ražošanas koordinators.

¹⁴¹ Riigikogu. 16.07.2001. *Vabariigi Valitsuse seaduse § 60 muutmise seadus*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/72623>

¹⁴² Vabariigi Valitsus. 27.04.2004. *Kaitseministeeriumi põhimäärus*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/12924091>

¹⁴³ Kaitseministeerium. 07.04.2009. *Kaitseminister esineb ettekandega Eesti kaitsepoliitika Tartu Ülikoolis*. <https://www.kaitseministeerium.ee/et/uudised/kaitseminister-esineb-ettekandega-eesti-kaitsepoliitika-tartu-ulikoolis>

¹⁴⁴ Defendec. 2025. *About Us*. <https://www.defendec.com/>

¹⁴⁵ GuardTime. 2025. *About Us*. <https://guardtime.com/about>

¹⁴⁶ NordArms. 2025. *About Us*. <https://www.nordarms.com/about-nord-arms>

¹⁴⁷ Milectria EST. 2025. *Company*. <https://milectria.com/company/>

¹⁴⁸ Milrem. 2019. *Meist*. <https://web.archive.org/web/20190331194855/https://milrem.ee/meist/>

¹⁴⁹ Milrem Robotics. 2025. *About Us*. <https://milremrobotics.com/about-us/>

¹⁵⁰ EEKL. 2025. *About Estonian Defence and Aerospace Industry Association*. <https://defence.ee/>

¹⁵¹ Vabariigi Valitsuse. 06.05.2011. *Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2011–2015*. https://www.riigiteataja.ee/akt/3100/5201/1001/VVK_209_lisa1.pdf

¹⁵² RKIK. 2025. *Organisation*. <https://www.kaitseinvesteeringud.ee/en/organisation/>

Lai sekmīgāk attīstītu Igaunijas aizsardzības industriju, pamatojoties uz 2008. gada Aizsardzības pētījumu stratēģiju, 2013. gadā tika izstrādātas un pieņemtas Igaunijas Aizsardzības industrijas politikas nostādnes 2013. – 2022. gadam.¹⁵³ Politikas plānošanas dokumentā tika ieskicēti divi industrijas attīstības principi: industrijas attīstības virzienam jāaskan ar valsts aizsardzības prioritātēm nodrošinot aizsardzības resora funkcionēšanu kara vai krīzes laikā un tam jārada ekonomisks pieņemsams caur inovatīvu tehnoloģiju izstrādi un eksportu. Lai veicinātu šāda veida tehnoloģiju radīšanu, sākot no 2013. gada Igaunijas Aizsardzības ministrija sāka piešķirt ikgadējus grantus aizsardzības nozares pētījumiem, balstoties tā brīža bruņoto spēku attīstības prioritātēs.¹⁵⁴

Turpmākajos gados tika nostiprināts Igaunijas aizsardzības industrijas un valsts institūciju sadarbības modelis. Pašos pamatos, valsts tajā ieņēma pārraugošu funkciju, vairāk nosakot stratēģisko attīstības virzienu, bet tieši neiesaistoties komercdarbībā. Igaunijas valsts atbalsts līdz pat 2022. gadam primāri bija mērķēts uz inovatīvu aizsardzības tehnoloģiju izstrādes atbalstīšanu, ekspertīzes un testēšanas pakalpojumu sniegšanu. Citā starpā, valsts pieeja prioritizēja tirgus konkurences neaizskaramību, nesniedzot vietējiem komersantiem priekšrocības aizsardzības iepirkumos, kā arī nenosakot nekāda veida lokalizācijas prasības.¹⁵⁵ Šādas politikas rezultātā Igaunijā ir pavisam neliela militārās ražošanas bāze, bet attīstīts augsto tehnoloģiju komersantu tīkls.

Pēdējo gadu laikā Igaunija ir spērusi nozīmīgus soļus pastāvošās situācijas mainīšanai. Pirmkārt, ir izveidots ievērojams instrumentu kopums, kas citā starpā atļauj lielu finansiālo atbalstu grantu, galvojumu vai kapitāla atlaižu veidā saņemt arī aizsardzības industrijas ražošanas projektu attīstīšanai.¹⁵⁶ Vienlaicīgi, tika izveidots Aizsardzības industrijas fonds 100 miljonu EUR vērtībā, paredzot dažāda apmēra kapitāla ieguldījumus gan jau funkcionējošu aizsardzības industrijas uzņēmumu darbības paplašināšanai, atbalstot uz aizsardzības nozari tendētus riska kapitāla fondus, kā arī paredzot iespēju pašai valstij saņemt daļas jaunuzņēmumos caur riska kapitālu.¹⁵⁷

Tāpat svarīgi pieminēt arī Aizsardzības investīciju centra vadīto Aizsardzības industriālā parka izveidi. Parka centrālā ideja ir speciālas zonas izveide, kurā uz īpaši izdevīgiem nosacījumiem tiktu piesaistīti aizsardzības uzņēmumi ražošanas veikšanai.¹⁵⁸ Šobrīd industriālajā parkā tiek plānota sprāgstvielu rūpnīcas būvniecība, savukārt par citiem projektiem informācija publiski pieejama nav.

Tiešā veidā šīs izmaiņas iespējams novērot arī 2024. gadā izstrādātajās Igaunijas Aizsardzības industrijas politikas nostādnes 2024. – 2030. gadam. Atšķirībā no iepriekšējām nostādnēm, šobrīd ievērojami lielāku nozīmi ir ieņēmuši tieši bruņotajiem spēkiem kritiski nepieciešamā ekipējuma un piegāžu ķēžu drošības aspekti, kas papildina iepriekš pieņemto inovāciju politiku.¹⁵⁹

¹⁵³ Kaitseministeerium. 2013. *Eesti Kaitsetööstuspoliitika Aastateks 2013–2022*.

https://kaitseministeerium.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_kaitsetoostuspoliitika_2013-2022_0.pdf

¹⁵⁴ Kaitseministeerium. 2025. *Kaitsetööstuse arendusprojektide konkurss 2025*. <https://kaitseministeerium.ee/et/eesmargid-tegevused/teadus-ja-arendustegevus/kaitsetoostuse-arendusprojektide-konkurss-2024>

¹⁵⁵ EDA. 2023. *Industry-Led, Ministry-Supported*. <https://eda.europa.eu/webzine/issue22/cover-story/industry-led-mod-supported/#>

¹⁵⁶ EIS. 2025. *Defence industry measures*. <https://eis.ee/en/defence-industry/#production-environment>

¹⁵⁷ Invest Estonia. 2025. *Estonia unveils €100M Defence Industry Fund, speeding up military innovations*.

<https://investinestonia.com/estonia-unveils-e100m-defence-industry-fund-speeding-up-military-innovations/>

¹⁵⁸ Kaitseministeerium. 16.02.2024. *Government initiates national special planning for defence industrial park*.

<https://www.kaitseministeerium.ee/en/news/government-initiates-national-special-planning-defence-industrial-park>

¹⁵⁹ Kaitseministeerium. 2025. *Eesti Kaitsetööstuspoliitika 2024–2030*.

https://www.kaitseministeerium.ee/sites/default/files/kaitsetoostuspoliitika_2024_2030_0.pdf

Kopumā uz Baltijas valstu fona Igaunijas aizsardzības industrija mērķtiecīgas valsts stratēģiskās pieejas rezultātā ir izveidojusies ar visizteiktāko aizsardzības inovāciju komponenti, vienlaicīgi pastāvot vismazākajai konvencionālo spēju ražošanas kapacitātei. Neskatoties uz to, aizsardzības industrija jau kopš 21. gs. sākuma ir tikusi atzīta par nozīmīgu valsts aizsardzības sistēmas sastāvdaļu un ir sekmīgi iekļauta Igaunijas aizsardzības plānošanā un izpildē. Pēc Igaunijas Aizsardzības ministrijas datiem, laika posmā starp 2016. un 2023. gadu vidēji aizsardzības industrijas pārdošanas pieaugums bija 28% gadā, palielinoties no 56 līdz 360 miljoniem EUR, no kuriem aptuveni 60% bija eksports.¹⁶⁰ Vietējās ražošanas jaudas attīstīšana kritiski svarīgo spēju nodrošināšanai, kuras virzienā pēdējos trīs gados ir sperti mērķtiecīgi soļi, principā uzskatāms par jauna posma sākumu Igaunijas aizsardzības industrijas vēsturē.

4.3. Aizsardzības industrija Somijā

Atšķirībā no Baltijas valstīm, kam nācās piedzīvot visu to teritoriju PSRS okupāciju, kā arī ievērojamas ekonomiskās problēmas pēc PSRS sabrukuma, Somijā aizsardzības industrija viendabīgi attīstījās kopš valsts neatkarības pasludināšanas 1917. gadā. Aukstā kara laikā Somijas aizsardzības politika bija cieši saistīta ar starptautiskās neitralitātes kursa noturēšanu, citā starpā iegādājoties bruņojumu gan no NATO, gan Varšavas pakta valstīm. Tajā pašā laikā Somijā nostiprinājās vairākas valsts kapitālsabiedrības, kas aktīvi bija iesaistītas Somijas bruņoto spēku vajadzību nodrošināšanā.

Neskatoties uz PSRS sabrukumu, Somija 1990. gadu sākumā pieturējās pie Aukstā kara laikā radītajām aizsardzības politikas iestrādņēm, turpinot totālās aizsardzības principu piemērošanu. Vienlaicīgi saskaroties ar ciešāku ekonomisko integrāciju Eiropas Ekonomiskajā kopienā (ES) un nepieciešamību saglabāt nacionālās aizsardzības industrijas konkurētspēju un ražošanas jaudu, 1990. gados Somijas aizsardzības industrija piedzīvoja nozīmīgas izmaiņas.

1992. gada 18. decembrī pieņemtais “Piegāžu ķēžu nodrošināšanas akts” formalizēja un papildināja Aukstā kara laikā izstrādātos piegāžu ķēžu drošības konceptus.¹⁶¹ Tāpat likums iekļāva nepieciešamību nodrošināt piegāžu ķēžu drošību aizsardzības iepirkumu sakarā, par centrālo atbildīgo principu ievērošanai padarot Ekonomikas ministriju. Par pirmo nopietno piemēru piegāžu ķēžu drošības veicināšanā iespējams uzskatīt 1995. gadā veikto F-18 iznīcinātāju iepirkumu, kurā tika iekļauta obligāta vietējo uzņēmumu līdzdalība.

Lai šo līdzdalību veicinātu, kā arī izveidotu vienojošu vilcējspēku Somijas aizsardzības industrijas attīstīšanai un globālā eksporta veicināšanai, ar 1996. gada Somijas valdības lēmumu tika apvienotas četras lielākās Somijas valstij piederošās aizsardzības nozares kapitālsabiedrības – “Finavitec”, “Lapua”, “Vihtavuori” un “Sisu”.¹⁶² Šādā veidā tika izveidota

¹⁶⁰ Kaitseministeerium. 2025. *Eesti Kaitsetööstuspoliitika 2024–2030*.

https://www.kaitseministeerium.ee/sites/default/files/kaitsetoostuspoliitika_2024_2030_0.pdf. 5.

¹⁶¹ Suomen eduskunta. 18.12.1992. *Laki huoltovarmuuden turvaamisesta*.

<https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/1992/1390>.

¹⁶² Suomen valtioneuvosto. 1996. *Puolustusvaliokunnan mietintö 1/1996 vp Hallituksen esitys laiksi valtioneuvoston oikeudesta luovuttaa Lapuan patruunatehtaan hallinnassa olevaa omaisuutta perustettavalle osakeyhtiölle sekä ryhtyä eräisiin muihin yhtiön perustamiseen liittyviin järjestelyihin annetun lain kumoamisesta*.

https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Documents/puvm_1+1996.pdf

valsts kapitālsabiedrība Patria, kas pēc apgrozījuma apmēram apvienoja aptuveni 60-70% no Somijas aizsardzības industrijas.¹⁶³

Turpmākajos gados Patria kļuva par vienu no nozīmīgākajiem aizsardzības industrijas uzņēmumiem Ziemeļeiropā. Papildus Somijas bruņoto spēku vajadzību nodrošināšanai, sākot no municijas un beidzot ar iznīcinātāju dzinējiem "Patria" izvērta veiksmīgu eksportu uz citām reģiona valstīm (XA-180 un XA-188 bruņutransportieri, AMV kājnieku kaujas mašīnas). Somijas Aizsardzības ministrija aizsardzības industrijas attīstībā spēlēja sekundāru lomu, primāri darbojoties pētniecības projektu atlasīšanā, atbalstīšanā un testēšanā caur 1961. gadā dibināto Valsts aizsardzības zinātniski konsultatīvo padomi jeb MATINE.¹⁶⁴

Balstoties šajā pieejā, Somijas aizsardzības industrija piedzīvoja stabilu attīstību. Ņemot vērā Somijas valsts pieturēšanos pie totālās aizsardzības un konvencionālo spēju nepieciešamības principiem, Patria un aizsardzības industrijā kopumā pastāvēja skaidra izpratne par valstiskajām prioritātēm un attīstības virzieniem.

Atsevišķas izmaiņas normatīvo aktu līmenī piedzīvoja Somijas lokalizācijas politika (2012), kas no tā brīža tika dēvēta par "industriālo sadarbību".¹⁶⁵ Tāpat Somijas aizsardzības industrija piedzīvoja ciešāku integrāciju ar Zviedrijas, Norvēģijas un Dānijas industrijām NORDEFCO formāta ietvarā (2009),¹⁶⁶ kā arī tika radīts "stratēģiskās partnerības" koncepts kopējai valsts kapitālsabiedrību un Aizsardzības ministrijas attīstības plānošanai (2007).¹⁶⁷ Visi soļi tika sperti piegāžu ķēžu drošības uzlabošanai, kas turpināja būt galvenais Somijas aizsardzības industrijas attīstības princips.

Tāpat 2014. gadā tika izveidots arī centrs militāro pētījumu veikšanai un tehnoloģiju attīstīšanai Somijas bruņoto spēku ietvarā, kas atšķirībā no MATINE, primāri bija paredzēts tieši bruņoto spēku prioritāro vajadzību tehnoloģiju radīšanai.¹⁶⁸

Šāda veida pieeja, kur Aizsardzības ministrija un tās padotībā esošās iestādēs primāri darbojas aizsardzības inovāciju jomā, savukārt par industriālo kapacitāti atbild Ekonomikas ministrija, ir turpinājusies līdz pat šim brīdim, un tajā nopietnas pārmaiņas neizraisīja arī Somijas pievienošanās NATO.

Neskatoties uz teorētisko starptautisko neitralitāti, jau kopš PSRS sabrukuma Somijas bruņotie spēki pakāpeniski pārgāja uz NATO standartu piemērošanu visās militārajās sfērās. Vienlaicīgi Somijas aizsardzības industrija jau pirms iestāšanās cieši sadarbojās ar citu NATO un ES valstu aizsardzības industrijām. Šo iemeslu dēļ Somijas aizsardzības industrija ir turpinājusi piedzīvot stabilu attīstību, fokusējot rīcību uz piegāžu ķēžu drošību, vietējo komersantu iesaisti lielajos iepirkumos un inovāciju atbalstīšanu. Turklāt "Patria" vēl joprojām aptver ap 70% no Somijas aizsardzības industrijas gada apgrozījuma.¹⁶⁹

¹⁶³ PIA. 2025. *PIA: Facts and Figures 2024*. https://www.pia-fi.fi/sites/default/files/PIA_Facts%26Figures_2024-compressed.pdf.

¹⁶⁴ Puolustusministeriö. 14.11. 2002. MATINE:n toimintakertomus vuosilta 1998-2001 valmistunut. https://www.defmin.fi/ajankohtaista/tiedotteet_ja_uutiset/tiedotearkisto/tiedotteet_2002/14.11.2002_matine_n_toimintakertomus_vuosilta_1998-2001_valmistunut.1055.news#e116cc86.

¹⁶⁵ Puolustusministeriö. 2012. *Suomen puolustustarvikehankintoja koskevat teollisen yhteistyön säännöt*.

https://www.defmin.fi/files/6125/Teollisen_yhteistyön_saannot.pdf.

¹⁶⁶ NORDEFCO. 04.11. 2009. *Memorandum of understanding*.

<https://www.nordefco.org/files/Design/ARMA/NORDEFCO%20MoU.pdf>.

¹⁶⁷ Suomen eduskunta. 11.04.2008. *Laki puolustustaloudellisesta suunnittelukunnasta annetun lain kumoamisesta*.

<https://finlex.fi/en/legislation/2008/226>.

¹⁶⁸ Puolustusministeriö. 2025. *Puolustusvoimien tutkimuslaitos*. <https://puolustusvoimat.fi/tutkimuslaitos>.

¹⁶⁹ PIA. 2025. *PIA: Facts and Figures 2024*. https://www.pia-fi.fi/sites/default/files/PIA_Facts%26Figures_2024-compressed.pdf.

4.4. Aizsardzības industrija Zviedrijā

Starp 2020. un 2024. gadu Zviedrijas ieroču sistēmu eksports veidoja aptuveni 1% no globālā ieroču tirgus apmēra, ierindojoties astotajā vietā ES.¹⁷⁰ Ņemot vērā Zviedrijas relatīvi zemo iedzīvotāju skaitu un iekšzemes kopproduktu attiecībā pret pārējām vadošajām ieroču sistēmu eksportētājvalstīm Eiropā (Poliju, Nīderlandi, Spāniju, Vāciju, Franciju), Zviedrijas aizsardzības industrija uzskatāma par unikālu gadījumu gan Eiropā, gan pasaulē kopumā.

Ņemot vērā Zviedrijas politisko stabilitāti un starptautisko neitralitāti kopš 19. gs. sākuma, aizsardzības industrija ir piedzīvojusi nepārtrauktu izaugsmi jau pēdējos divus gadsimtus, attīstoties paralēli ar metalurģijas nozari. Par mūsdienu Zviedrijas aizsardzības industrijas pirmsākumiem iespējams uzskatīt 1920. un 30. gadus, kad līdzīgi kā citur reģionā, tika dibinātas un attīstītas vairākas aviācijas un ieroču sistēmu kapitālsabiedrības. Šajā laika periodā ievērojamu izaugsmi Vācijas investīciju dēļ piedzīvoja artilērijas uzņēmums “Bofors”,¹⁷¹ bet 1937. gadā tika dibināta “Svenska Aeroplan Aktiebolaget” (SAAB) jeb Zviedrijas Lidmašīnu korporācija.¹⁷²

Ņemot vērā apgrūtinātas bruņojuma piegādes Otrā pasaules kara dēļ, nacionālā aizsardzības industrija sāka ieņemt aizvien lielāku nozīmi Zviedrijas bruņoto spēku vajadzību nodrošināšanā. Savukārt 1943. gadā tika dibināta valsts kapitālsabiedrība “Bruņojuma fabrika” (*Försvarets fabriksstyrelse*).¹⁷³

Pēc Otrā pasaules kara beigām Zviedrijas aizsardzības industrija kļuva par galveno Zviedrijas bruņoto spēku apgādātāju. Aizsardzības industrija tika cieši integrēta valsts aizsardzības sistēmā, primāri caur valsts īpašumtiesībām lielākajās aizsardzības nozares kapitālsabiedrībās. Privāti aizsardzības nozares uzņēmumi pastāvēja (“Scania”, “Saab”), tomēr attiecībā pret to īpašumtiesībām pastāvēja stingri ierobežojumi, aizliedzot kapitāldaļu turētājiem būt cilvēkiem bez Zviedrijas pilsonības.¹⁷⁴

Lielākās pārmaiņas Zviedrijas aizsardzības industrija piedzīvoja pēc PSRS sabrukuma un Zviedrijas iestāšanās ES. Atšķirībā no Somijas, kas turpināja pieturēties pie totālās aizsardzības modeļa, kā arī veica valsts kapitālsabiedrību konsolidāciju, Zviedrijā notika plaša aizsardzības industrijas privatizācija. 1996. gadā tika pieņemts lēmums pārdot Zviedrijas valsts daļas vairākos ar aizsardzības nozari saistītos uzņēmumos, tajā skaitā “Celsius”,¹⁷⁵ ko dažus gadus vēlāk iegādājās SAAB.¹⁷⁶

Ņemot vērā sarūkošās Zviedrijas bruņoto spēku vajadzības, Zviedrijas aizsardzības industrija kopš 21. gs. sākuma ir pārorientējusies uz eksportu, citā starpā eksportējot arī augstas pievienotās vērtības ieroču sistēmas, piemēram, JAS 39 Gripen iznīcinātājus.¹⁷⁷ 2017. gadā

¹⁷⁰ SIPRI. 2025. Trends In International Arms Transfers, 2024. https://www.sipri.org/sites/default/files/2025-03/fs_2503_at_2024_0.pdf

¹⁷¹ Bofors Luftvärnsförening. 2001. *Bofors - förändringsvindar i gammal tid och nutid*. https://www.boflv.se/arkiv/150117_Boforshistoria.pdf

¹⁷² SAAB. 2025. *Vår historia*. <https://www.saab.com/sv/markets/sweden/om-saab-i-sverige/var-historia/i-luften>

¹⁷³ Riksarkivet. 2025. *Försvarets fabriksstyrelse/fabriksverk (1943 – 1970)*.

<https://sok.riksarkivet.se/en/?postid=ArkisRef+SE%2F547&type=2&s=Balder>

¹⁷⁴ SOFF. 2025. *Den svenska försvarsmarknaden från medeltiden till idag*. <https://soff.se/2025/05/19/den-svenska-forsvarsmarknaden-fran-medeltiden-till-idag/>

¹⁷⁵ Regeringskansliet. 1999. *Förändrad omvärld - omdanat försvar*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/0c0be9d013ff416187b4c441143250a3/forandrad-omvarld---omdanat-forsvar/>. 198.

¹⁷⁶ SAAB. 16.11.1999. *Saab and Celsius create leading Nordic Defense Company*. <https://www.saab.com/newsroom/press-releases/1999/saab-and-celsius-create-leading-nordic-defense-company>

¹⁷⁷ SAAB. 2025. *Gripen series*. <https://www.saab.com/products/gripen-c-series>

“Saab” bija kļuvis par galveno Zviedrijas aizsardzības industrijas uzņēmumu, apvienojot aptuveni 80% no nozares apgrozījuma.¹⁷⁸ Industrijas rakstura un Zviedrijas aizsardzības politikas dēļ valsts industrijas procesos neiesaistījās. Tā vietā, aizsardzības industrijas sakarā tika pieņemti neierobežota brīvā tirgus principi. Kā to atzīmē Zviedrijas Aizsardzības industrijas asociācija, aizsardzības tirgu Zviedrijā iezīmē piegāžu ķēžu drošības stratēģijas un valsts īpašumtiesību trūkums. Tāpat, atšķirība no Norvēģijas un Dānijas, Zviedrijas valsts reti publicē konkrētus spēju attīstības plānus, apgrūtinot pieprasījuma apzināšanu.¹⁷⁹

Tajā pašā laikā, ņemot vērā ģeopolitiskās izmaiņas reģionā, Zviedrijas valsts pēdējos gados savu iesaisti industrijas procesos ir palielinājusi. 2025. gadā tika pieņemtas divas nozīmīgas stratēģijas: “Aizsardzības inovāciju attīstības virziena stratēģija” un “Aizsardzības industrijas stratēģija”. Aizsardzības inovāciju attīstības virziena stratēģija par svarīgāko atzīst aizsardzības inovāciju koordinēšanu valstiskā līmenī, veidojot sadarbību starp civilo, militāro un akadēmisko sektoru. Tāpat liela nozīme tiek piešķirta STEM prasmju uzturēšanai un attīstīšanai augstskolās, nodrošinot stabilu speciālistu daudzumu, kā arī starptautiskajiem sadarbības formātiem zinātnē un tehnoloģiju izstrādē.¹⁸⁰ Par galveno atbildīgo institūciju aizsardzības inovāciju jomā turpina būt 2001. gadā dibinātā Zviedrijas Aizsardzības pētījumu aģentūra.¹⁸¹

Savukārt aizsardzības industrijas stratēģija primāri pieskaras ražošanas jaudas attīstīšanai, to plānojot paveikt caur lieliem starpvalstu iepirkumiem, paredzot iespēju veikt valsts investīcijas aizsardzības industrijā, uzlabojot sadarbību ar mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, kā arī nodrošinot kritisko izejvielu iegādes iespējas.¹⁸²

Līdz ar to Zviedrijas aizsardzības industriju iespējams uzskatīt par izteiktu izņēmumu reģionā, kurā dominē valsts īpašumā esoši aizsardzības nozares uzņēmumi (Somija, Polija), vai arī plaša atbalsta mehānismu klāsts (Baltijas valstis). Tā vietā, kopš Aukstā kara beigām Zviedrija ir paļāvusies uz brīvā tirgus principiem, atļaujot aizsardzības industrijai attīstīties kā uz eksportu tendētai nozarei. Neskatoties uz to, spēcīgās Aukstā kara laika iestrādes lielā mērā ir nodrošinājušas Zviedrijas aizsardzības industrijas globālo konkurētspēju.

4.5. Aizsardzības industrija Polijā

Pēc Otrā pasaules kara un piespiedu iekļaušanas PSRS ietekmes sfērā Polijas aizsardzības industrija tika pakārtota PSRS interesēm. Varšavas pakta valstu aizsardzības industrijām šajā sistēmā bija jāfunkcionē tikai kā sastāvdaļu ražotājām, kamēr PSRS uzņēmās gala risinājuma izstrādātāja lomu.¹⁸³ Tajā pašā laikā, jau sākot no 1960. gadiem, Polijā tika aizsākti nopietni centieni radīt tādu industriālo bāzi, kas spētu nodrošināt Polijas bruņotos spēkus neatkarīgi no PSRS. Līdz 1989. gadam Polijas valsts īpašumā tika izveidots ievērojams industrijas tīkls, kas ražoja strēlnieku ieročus, pretgaisa aizsardzības sistēmas, tankus, bruņutransportierus, kuģus

¹⁷⁸ Riksdagen. 2017. *Motion till riksdagen 2017/18:3826*. <https://data.riksdagen.se/dokument/H5023826>

¹⁷⁹ SOFF. 2025. *The Swedish defence market*. <https://soff.se/en/how-the-swedish-market-works-2/>

¹⁸⁰ Försvarsdepartementet. 2025. *Strategic Direction for Defense Innovation*.

<https://www.government.se/contentassets/f095f1d430164d2c9af6d66a40a30130/strategic-direction-for-defence-innovation.pdf>

¹⁸¹ FOI. 2025. *About FOI*. <https://www.foi.se/en/foi/about-foi.html>

¹⁸² Försvarsdepartementet. 12.06.2025. *Defence industry strategy for a stronger Sweden*. <https://www.government.se/press-releases/2025/06/defence-industry-strategy-for-a-stronger-sweden/>

¹⁸³ Lewandowski, W. 2011. *Polski przemysłowy potencjał obronny w dobre konsolidacji*. 170.

un kaujas aviāciju, galvenokārt balstoties līdzīgos PSRS dizainos. Īsi pirms privatizācijas uzsākšanas, Polijas aizsardzības industrija bija nodarbināti ap 250 000 cilvēku.¹⁸⁴

Nemot vērā straujo bruņoto spēku samazināšanu pēc PSRS sabrukuma, kā arī plašo aizsardzības nozares privatizāciju, 1990. gados Polijas aizsardzības industrijas jauda un plašums ievērojami samazinājās. Lai izvairītos no pilnīga aizsardzības industrijas sabrukuma pieprasījuma krituma rezultātā, jau sākot no 1991. gada Polijas valsts izvērsa vairākas programmas.

Pirmkārt, 1991. – 1993. gadā tika īstenots “Projekt przebudowy sektora zbrojeniowego” jeb “Bruņojuma nozares pārstrukturēšanas projekts”. Pēc nozares kartēšanas tika radīti plāni aizsardzības nozari konsolidēt, izveidojot vienu vadošo aizsardzības industrijas uzņēmumu Ekonomikas ministrijas īpašumā. Tomēr galu galā, projekts noslēdzās nesasniedzot nospraustos mērķus.¹⁸⁵ Nākamās aizsardzības industrijas konsolidācijas programmas starp 1996. un 2002. gadu bija krietni veiksmīgākas, stabilizējot nozari un nospraužot nākotnes attīstības plānus.¹⁸⁶

Līdzīgā veidā Polijas aizsardzības industrijas restrukturizācija tika turpināta arī nākamajos desmit gados, Ekonomikas ministrijai ieņemot vadošo lomu industrijas attīstības plānošanā un konsolidācijā, kamēr Polijas Aizsardzības ministrija saglabāja atbildību pār iepirkumu plānošanu un pieprasījuma radīšanu.¹⁸⁷ Paralēli valsts centieniem pārveidot savā īpašumā esošos aizsardzības industrijas uzņēmumus, Polijā attīstījās arī privātā sektora komersanti, kas aizpildīja tukšās nišas. Kā nozīmīgāko piemēru iespējams minēt “WB Group”, kas tika dibināts 1997. gadā, sākotnēji nodarbojoties ar programmatūras risinājumiem. Laika gaitā “WB Group” savu darbību ir ievēroji paplašinājis, citā starpā kļūstot par galveno bezpilota sistēmu ražotāju Polijas bruņotajiem spēkiem.¹⁸⁸

2007. gadā tika izstrādāta un pieņemta “Strategia Konsolidacji Polskiego Przemysłu Obronnego na lata 2007-2012”, jeb “Polijas aizsardzības industrijas konsolidācijas stratēģija 2007. – 2012.gadam”, kas sasniedza visievērojamākos rezultātus salīdzinājumā ar iepriekšējiem centieniem. Lai veicinātu Polijas aizsardzības industrijas konkurētspēju, uzlabotu finansiālos rādītājus, inovāciju radīšanu, kā arī savienotu aizsardzības industrijas attīstību ar Polijas bruņoto spēku prioritātēm.¹⁸⁹ Stratēģija rezultējās ar valsts kapitālsabiedrības “PGZ” izveidi.

“PGZ” (*Polska Grupa Zbrojeniowa*, Polijas Bruņojuma grupa), tika izveidota 2013. gadā, vienā kapitālsabiedrībā apvienojot Polijas valstij piederošos aizsardzības industrijas uzņēmumus.¹⁹⁰ Konsolidācija noslēdzās 2015. gadā, kopumā PGZ iekļaujot vairāk kā 40 Polijas uzņēmumus. Neskatoties uz grūtībām 1990. gados un 2000. gadu sākumā, Polijas aizsardzības industrija šajā brīdī jau aptvēra plašu spektru, sākot no strēlnieku ieroču, bruņutehnikas un artilērijas sistēmu ražošanas un beidzot ar gaisa spēku rīcībā esošo F-16 iznīcinātāju apkopi.¹⁹¹ “PGZ”

¹⁸⁴ Lewandowski, W. 2011. *Polski przemysłowy potencjał obronny w dobie konsolidacji*. 170

¹⁸⁵ Pacek, B. 2014. *Konsolidacja przemysłowego potencjału obronnego w Polsce. Uwarunkowania, dylematy i szanse*. 7.

¹⁸⁶ Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji. 2016. *Budowa i funkcjonowanie Polskiej Grupy Zbrojeniowej S.A.* <http://nik.gov.pl/plik/id,12565,vp,14962.pdf>. 14

¹⁸⁷ Sejm. 22.03.2002. *Odpowiedź ministra obrony narodowej na interpelację nr 712 w sprawie proponowanych kierunków polityki rządu w zakresie restrukturyzacji przemysłu obronnego*. <https://orka2.sejm.gov.pl/IZ4.nsf/main/75897678>

¹⁸⁸ WB Group. 2025. *Historia*. <https://www.wbgroup.pl/technologie-lacznosci-i-dowodzenia-grupa-wb/>

¹⁸⁹ Rada Ministrów. 2007. *Strategia Konsolidacji Polskiego Przemysłu Obronnego na lata 2007-2012*.

<http://wprp.grudziadz.com/images/31.08.2007%20strategia%202007-2012.pdf>.

¹⁹⁰ NIK. 17.02.2022. *NIK o funkcjonowaniu Polskiej Grupy Zbrojeniowej SA i spółek zależnych*.

<https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/obrona-narodowa/funkcjonowanie-polskiej-grupy-zbrojeniowej.html#:~:text=Polska%20Grupa%20Zbrojeniowa%20SA%20powsta%C5%82a,c%C3%B3rki%20i%2018%20sp%C3%B3%C5%82ek%20Dnuczek>.

¹⁹¹ Polska Zbrojna. 16.09.2013. *Powstaje Polska Grupa Zbrojeniowa*. <https://polska-zbrojna.pl/home/articleshow/9550>

konsolidācija apvienoja visus minētos uzņēmumus, izveidojot vienotu kapitālsabiedrību kopīgai attīstības plānošanai ar bruņotajiem spēkiem.

Kopš 2015. gada "PGZ" ir kļuvusi par vienu no vadošajām aizsardzības industrijas kapitālsabiedrībām Eiropā. Jau 2018. gadā, neskatoties uz ievērojamiem zaudējumiem pirmajos darbības gados, "PGZ" pēc pārdoto ieroču sistēmu vērtības (1.3 miljardi USD) ierindojās 74. vietā pasaulē.¹⁹² Aptuveni 90% no "PGZ" pārdotās produkcijas bija militāra rakstura.

"PGZ" stabilu attīstību ir turpinājusi līdz pat šim brīdim. 2023. gadā pēc SIPRI datiem, grupas ienākumi no ar ieroču sistēmām saistītiem darījumiem bija aptuveni 2 miljardi EUR (64.vieta pasaulē).¹⁹³ Arī šobrīd "PGZ" turpina aptvert gandrīz visus aizsardzības tehnoloģiju lauciņus. Ņemot vērā Polijas nākotnes plānus ievērojami palielināt gan bruņojuma, gan personālsastāva daudzumu, nav pamata uzskatīt, ka "PGZ" izaugsme tuvākajos gados apstāsies.

Papildus tam, Polijā eksistē plašs un savstarpēji saistīts aizsardzības inovāciju tīkls, kas primāri ir saistīts ar valsts militārajām universitātēm. Polijas Militāro tehnoloģiju universitāte (*Wojskowa Akademia Techniczna*) jau kopš 20. gs. paralēli sagatavo inženiertehnisko personālu gan civilajām, gan militārajām pētniecības un attīstības vajadzībām.¹⁹⁴ Centrālu lomu militāro tehnoloģiju attīstībā spēlē arī Bruņojuma tehnoloģiju militārais institūts, kura ietvarā tiek veikti P&A projekti bezpilota sistēmu, informāciju tehnoloģiju un komunikāciju jomās.¹⁹⁵ Līdzīgi kā citur, arī Polijā šī gada laikā vairāki miljoni EUR ir tikuši novirzīti aizsardzības inovāciju attīstīšanai, veidojot jaunu aizsardzības tehnoloģiju fondu.¹⁹⁶

Polijas situāciju par unikālu padara arī tās apjomīgie nākotnes plāni. Ņemot vērā straujo aizsardzības nozares finansējuma pieaugumu (4.7% no IKP 2025. gadā¹⁹⁷), Polijas bruņotie spēki jau kopš 2017. gada līdz 2032. gadam plāno veikt nozīmīgus konvencionālo spēju iepirkumus gandrīz visās jomās, sākot no piektās paaudzes iznīcinātājiem, jaunākajiem tankiem un flotes kuģiem līdz kiberdrošības un attīstītām sensoru sistēmām.¹⁹⁸ Kopš 2022. gada plānotajam iepirkumu sarakstam ir pievienoti arī kaujas triecienhelikopteri,¹⁹⁹ liels skaits ar mobilo raķešartilēriju,²⁰⁰ tankiem²⁰¹, kā arī vieglajiem iznīcinātājiem²⁰² no Dienvidkorejas. Gandrīz visos šajos gadījumos Polijas aizsardzības industrijai ir plānota nozīmīga loma iepirkumu izpildē un lielākā daļa no iepirkumu līgumiem iekļauj vismaz daļēju ražošanas lokalizāciju. Milzīgie iepirkumu apmēri ne tikai padarīs Polijas armiju par vienu no konvencionāli spēcīgākajām armijām Eiropā, bet arī ievērojami sekmēs aizsardzības industrijas attīstību.

¹⁹² SIPRI. 2019. *The SIPRI Top 100 Arms-Producing And Military Services Companies, 2018*.

https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-12/1912_fs_top_100_2018.pdf

¹⁹³ SIPRI. 2024. *The SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies in the world, 2023*.

<https://www.sipri.org/visualizations/2024/sipri-top-100-arms-producing-and-military-services-companies-world-2023>

¹⁹⁴ WAT. 2025. *About Military University of Technology*. <https://www.wojsko-polskie.pl/wat/en/about-military-university-technology/>

¹⁹⁵ WITU. 2025. *Historia*. <https://www.witu.mil.pl/historia-2>

¹⁹⁶ Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. 07.03.2025. *Security and Defence Fund for defence investments – construction of shelters and dual-use roads*. <https://www.gov.pl/web/funds-regional-policy/security-and-defence-fund-for-defence-investments--construction-of-shelters-and-dual-use-roads>

¹⁹⁷ World Bank. 2025. *Military expenditure (% of GDP) – Poland*.

<https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.GD.ZS?locations=PL>

¹⁹⁸ Ministerstwo Obrony Narodowej. 2017. *Koncepcja Obronna Rzeczypospolitej Polskiej*. https://cdn-legacy.defence24.pl/defence24.pl/upload/2018-01-06/p24rrc_KORPWEBBmn.pdf. 45-46.

¹⁹⁹ Defence Industry EU. 18.06.2025. *First AH-64D Apache attack helicopters delivered to Polish Armed Forces*. <https://defence-industry.eu/first-ah-64d-apache-attack-helicopters-delivered-to-polish-armed-forces/>

²⁰⁰ Janes. 29.04.2024. *Poland orders second batch of Chunmoo MRLs*. <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/industry/poland-orders-second-batch-of-chunmoo-mrls>

²⁰¹ Geopolitical Monitor. 08.08.2025. *K2 Tank Arms Deal: Poland's Rearmament Kicks into Overdrive*. <https://www.geopoliticalmonitor.com/k2-tank-arms-deal-polands-rearmament-kicks-into-overdrive/>

²⁰² Aviacionline. 28.07.2022. *Why did the FA-50 win in Poland? F-15EX and KF-21 on the horizon*.

<https://www.aviacionline.com/why-did-the-fa-50-win-in-poland-f-15ex-and-kf-21-on-the-horizon>

Kopumā, Polijas aizsardzības industrija uzskatāma par vislabāk attīstīto un spējīgāko no visiem apskatītajiem piemēriem. Šādu situāciju ir izveidojis gan augstais attīstības līmenis Aukstā kara laikā, gan lielā cilvēkkapitāla un izejvielu pieejamība, gan arī pastāvīgie Polijas armijas iepirkumi un valsts īpašumā esošo kapitālsabiedrību konsolidācija.

Šajā nodaļā aplūkoto Baltijas jūras reģiona valstu aizsardzības industrijas raksturojošie aspekti – īpašumstruktūra, galvenie attīstības instrumenti, kritisko spēju nodrošinājums, specializācijas nišas, eksporta apjomi un īpašas piezīmēs apkopotas – apkopoti 1. tabulā.

1. tabula

Aizsardzības industrijas salīdzinājums starp atsevišķām Baltijas jūras reģiona valstīm

Valsts	Nozares īpašumstruktūra	Galvenie attīstības instrumenti	Kritisko spēju nodrošināšana	Specializācijas niša	Eksporta apmēri	Īpašas iezīmes
Latvija	Privāta, bet valsts īpašumā VAK	Primāri granti P&A, atsevišķi aizdevumi ražošanai, lokalizācijas prasības	Plānota caur lokalizācijas prasībām lielajos iepirkumos	Bezpilota sistēmas, informācijas tehnoloģiju un komunikācijas risinājumi	Lielākā daļa komersantu koncentrējas uz eksportu nacionālā tirgus izmēru dēļ	Aizsardzības industriju koordinē Aizsardzības, ne Ekonomikas ministrija
Lietuva	Privāta, bet valsts īpašumā GGG	Ārvalstu investīciju piesaiste ražošanai ("zaļais koridors" ar 0% IIN), lokalizācijas prasības	Plānota caur lokalizācijas prasībām lielajos iepirkumos un ārvalstu investīciju piesaisti	Optika un fotonika, bezpilota sistēmas, informāciju tehnoloģiju risinājumi	Lielākā daļa komersantu koncentrējas uz eksportu nacionālā tirgus izmēru dēļ	Veiksmīgs ārvalstu investīciju piesaistes modelis militārām vajadzībām
Igaunija	Privāta	Vairāki aizdevumu, grantu un investīciju instrumenti, primāri inovatīviem produktiem	Caur ciešu publiskā-privātā sektora sadarbību un spēju apzināšanu	Informāciju tehnoloģiju un komunikācijas risinājumi, robotika	Lielākā daļa komersantu koncentrējas uz eksportu nacionālā tirgus izmēru dēļ	Nav lokalizācijas prasību, vietēji uzņēmumi netiek priorizēti iepirkumos
Somija	Galvenokārt valsts īpašumā, ar nišas privātajiem uzņēmumiem	Stratēģiskā partnerība, lokalizācija	Caur piegāžu ķēžu drošības likumu	Bruņutehnika, strēlnieku ieroči, munīcija, komunikācijas risinājumi	Ievērojams eksports kā nozīmīgs piegāžu ķēžu drošības veicinātājs	Metodiska un nepārtraukta industrijas attīstība konvencionālo spēju nodrošināšanai
Polija	Galvenokārt valsts īpašumā, ar nišas privātajiem uzņēmumiem	Valsts investīcijas caur PGZ, lokalizācija	Plānota caur lokalizācijas prasībām lielajos iepirkumos	Bruņutehnika, aviācija, pretgaisa sistēmas, artilērija, karakuģi, strēlnieku ieroči, munīcija	Neliels, uz nacionālo tirgu fokusēta aizsardzības industrija	Milzīgs industrijas potenciāls bruņoto spēku paplašināšanas dēļ, apjomīga valsts iesaiste
Zviedrija	Privāta	Eksporta veicināšana	Caur eksportu	Aviācija, bruņutehnika, pretgaisa un prettanku sistēmas, artilērija	Viens no lielākajiem pasaulē, nacionālā pieprasījuma trūkuma dēļ	Eksports kā noteicošais industrijas funkcionēšanas aspekts, minimāls valsts atbalsts

Avots: autoru veidota tabula

5. AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS KONKURĒTSPĒJA

Aizsardzības industrijas konkurētspēja izpaužas valsts spējā nodrošināt kritiskās aizsardzības vajadzības, vienlaikus integrējoties reģionālajās un starptautiskajās piegādes ķēdēs. Spēcīga nacionālā aizsardzības tehnoloģiskā un rūpnieciskā bāze ir būtisks priekšnoteikums Latvijas ieguldījumam Eiropas Aizsardzības tehnoloģiskās rūpnieciskās bāzes²⁰³ veidošanā un industriālajā arhitektūrā, īpaši laikā, kad pieprasījums pēc modernām militārajām spējām un uzticamiem partneriem pieaug. NBS konkurētspēja ir tieši saistīta ar kvalitatīvu aprīkojumu, profesionālu personālu un specializētiem pakalpojumiem, savukārt divējāda lietojuma tehnoloģiju attīstība kļūst par būtisku faktoru gan operatīvo spēju stiprināšanā, gan inovāciju potenciāla paplašināšanā ilgtermiņā.

Pēdējos gados aizsardzības izdevumi būtiski pieauguši, īpaši Austrumeiropas NATO valstīs, palielinoties arī militārā ekipējuma īpatsvaram budžetos. Latvijas apņemšanās tuvākajos gados palielināt aizsardzības izdevumus līdz 5 % no IKP,²⁰⁴ tostarp 2026. gadā apstiprinot finansējumu 2,16 miljardi EUR jeb 4,9 % no IKP, apliecina aizsardzības prioritāro lomu vidēja termiņa valsts budžeta ietvarā. Šis pieaugums nozīmē ne tikai NBS spēju uzlabošanu, bet arī mērķtiecīgus ieguldījumus tehnoloģijās, infrastruktūrā un vietējās industrijas attīstībā.

Tomēr saikne starp aizsardzības izdevumu pieaugumu un ekonomikas izaugsmi nav automātiska. Starptautiskie pētījumi rāda vāju vai neitrālu vidējo korelāciju, norādot uz būtisku valsts un konkrētā laika perioda specifisko faktoru ietekmi – finansēšanas struktūru, izdevumu efektivitāti drošības risku mazināšanā, vietējās ražošanas īpatsvaru, tehnoloģiju pānesi un institucionālo kvalitāti.²⁰⁵ Analīzi apgrūtina arī iespējamā savstarpējā cēloņsakarība starp izdevumiem un izaugsmi, kā arī grūtības novērtēt ilgtermiņa tehnoloģiskos blakusefektus.

²⁰³ *European Defence Technological and Industrial Base - EDTIB*

²⁰⁴ *NATO Summit The Hague 2025*

²⁰⁵ Krasnopjorovs, O. & Menaker, J., 2025. *Defence expenditure and economic growth in NATO countries*. Latvijas Zinātņu akadēmijas Vēstis. Pieejams: <https://doi.org/10.53231/LZAV.25.1.3>

Nemot vērā aizsardzības izdevumu pieaugumu un to potenciālo, bet ne automātisko ietekmi uz ekonomikas attīstību, turpmākajā analīzē nepieciešams detalizētāk izvērtēt aizsardzības industrijas konkurētspējas priekšnoteikumus un identificēt stratēģiskās nākotnes tehnoloģiju platformas, kas var nodrošināt gan drošības spēju stiprināšanu, gan ilgtermiņa ekonomisko atdevi.

5.1. Aizsardzības industrijas konkurētspējas novērtējums

Saskaņā ar DAIF sniegtajiem datiem 2023. gadā šajā nozarē strādājošo uzņēmumu kopējais apgrozījums sasniedza 1,66 miljardus EUR, no kuriem vairāk kā 347 miljoni EUR bija eksporta apgrozījums. Saskaņā ar DAIF sniegto informāciju nozarē 2023. gadā 130 uzņēmumos strādā gandrīz 9000 cilvēku.²⁰⁶

Šajā pētījumā konkurētspējas novērtējuma kontekstā padziļināti aplūkota aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmas Latvijā 1. un 2. līmeņa komersantu kopa²⁰⁷ (turpmāk tekstā – militārā kategorija), kas ražo, remontē, realizē, glabā vai transportē ES kopējā militāro preču sarakstā iekļautās preces, kā arī sniedz ar tām saistītos pakalpojumus un kas šo darbību veikšanai saņēmuši AM licenci. Šo uzņēmumu un datu atlase analīzei balstīta uz AM līdz 2024. gada 1. janvārim komersantiem izsniegtajām licencēm, kā arī papildināta ar AM sniegto informāciju par komersantiem, kuriem licences izsniegtas laikposmā no 2024. gada 1. janvāra līdz 2025. gada jūlijam.

Pētījuma veikšanas brīdī jaunākie pieejamie salīdzināmie CSP kvantitatīvie dati par militārās kategorijas uzņēmumiem pieejami par 2023. gadu, savukārt aktuālākie ārējās tirdzniecības dati pieejami par 2024. gadu. Vienlaikus jāņem vērā, ka tieši pēdējos gados notiek ievērojams aizsardzības nozares attīstības izrāviens, kas pieejamajos statistikas datus par 2023. gadu vēl pilnā apjomā neatspoguļojas.

Militārās kategorijas uzņēmumu analīzei kopumā kvantitatīvie dati ir pieejami par 113 komersantiem. Datu pieejamības ierobežojumu dēļ atsevišķās analīzes daļās izmantotās datu kopas var būt mazākas, un analizēto uzņēmumu skaits var atšķirties atkarībā no konkrētā rādītāja vai izmantotā datu avota. Vienlaikus jāņem vērā, ka pētījuma ietvaros uzņēmumu datu līmenī nav nodalīta tā militārās kategorijas uzņēmumu ekonomiskā darbība, kas tieši attiecināma uz licencēto darbību un ar licencēto darbību nesaistītā saimnieciskā darbība.

1. Strukturālais izvietojums

Vispirms aplūkosim militārās kategorijas uzņēmumu strukturālo izvietojumu nozares, teritoriālajā un uzņēmumu lieluma griezumā, lai noteiktu, vai ekonomiskā aktivitāte ir lokāli koncentrēta vai teritoriāli izklaidēta, kā arī izvērtētu, kādas nozares un mēroga uzņēmumi dominē militārās kategorijas uzņēmumu kopā.

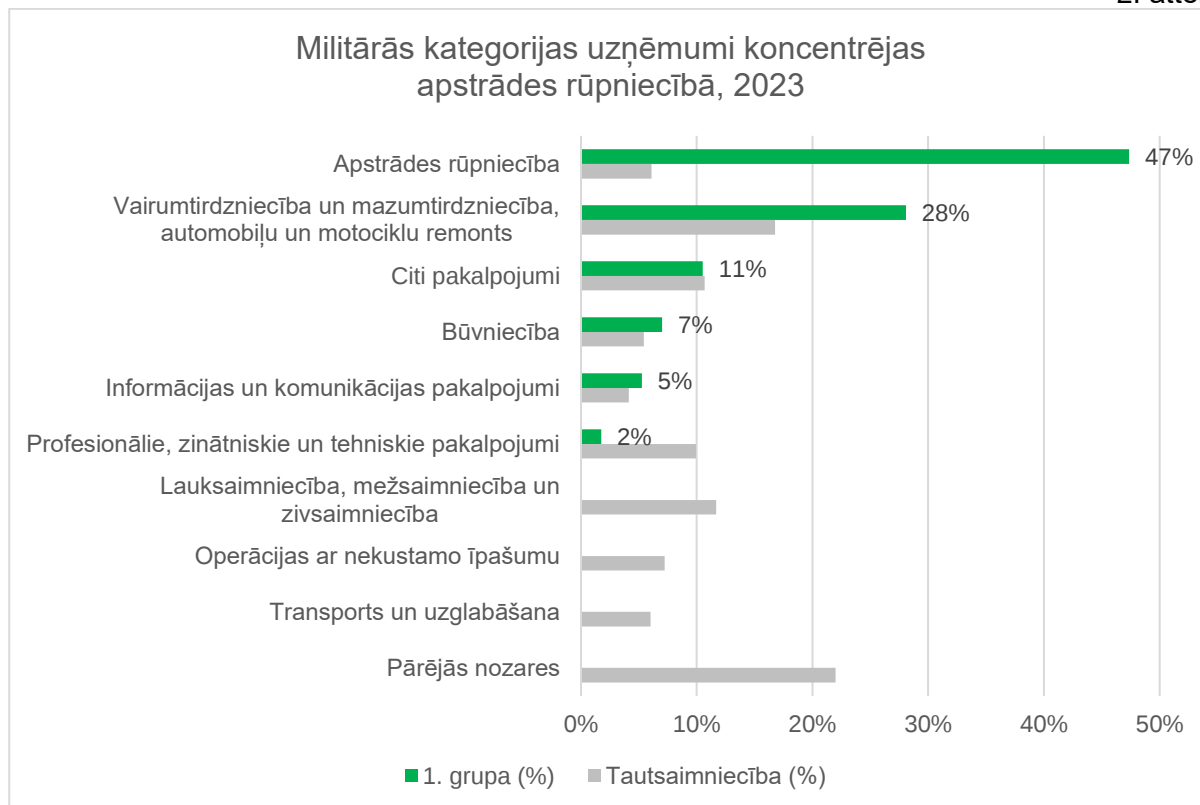
Nozaru struktūra. Nozaru griezumā 2023. gadā gandrīz puse militārās kategorijas uzņēmumu darbojas apstrādes rūpniecības nozarē, kas veido 47% no militārās kategorijas uzņēmumiem. Otra izplatītākā darbības nozare ir vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, tostarp automobiļu un motociklu remonts, kurā strādā 28% uzņēmumu. Trešā nozīmīgākā nozare ir citi pakalpojumi, kas veido 11% no militārās kategorijas uzņēmumu kopuma. Pārējie militārās kategorijas uzņēmumi pārstāv būvniecības, IKT, kā arī profesionālo, zinātnisko un tehnisko

²⁰⁶ LIAA, *Development of the security and defence sector in Latvia: innovation, export potential and challenges*, skatīts 26.02.2026., LIAA, skatīts 27.02.2026., <https://liaa.business.gov.lv/en/news/development-security-and-defence-sector-latvia-innovation-export-potential-and-challenges>

²⁰⁷ Skatīt 1. attēlu.

pakalpojumu nozares. Šāds sadalījums norāda uz militārās kategorijas uzņēmumu strukturālo daudzveidību un ciešo sasaisti ar plašu tautsaimniecības nozaru loku. 2. attēlā redzams militārās kategorijas uzņēmumu īpatsvara sadalījums pa nozarēm (zaļie stabiņi) salīdzinājumā ar tautsaimniecības kopējo īpatsvaru (pelēkie stabiņi). Nozares sarindotas pēc militārās kategorijas uzņēmumu īpatsvara (%), bet pārējās tautsaimniecības nozares apvienotas vienā kopīgā kategorijā "Pārējās nozares".

2. attēls



Datu avots: CSP

Salīdzinājumam 2023. gadā tautsaimniecībā kopumā ir 180 464 ekonomiski aktīvo uzņēmumu vietējo vienību pēc galvenā darbības veida tirgus sektora un ārpus tirgus sektora uzņēmumi. Ja aplūkojam tikai tirgus sektoru, tad kopējais uzņēmumu skaits 2023. gadā ir 172 485,²⁰⁸ apstrādes rūpniecībā 11 094, bet automobiļu un motociklu remonta nozarē 23 883 uzņēmumi. Savukārt, ja aplūkojam CSP datus par uzņēmumu galvenajiem uzņēmējdarbības rādītājiem, tad kopējais uzņēmumu skaits ir 146 256 no kuriem apstrādes rūpniecībā no tiem 10 994²⁰⁹.

Sešas nozares, kurās darbojas militārās kategorijas uzņēmumi (2. attēls), ir starp deviņām tautsaimniecībā kopumā visplašāk pārstāvētajām nozarēm. Tas liecina par militārās kategorijas uzņēmumu strukturālu integrāciju Latvijas ekonomikas pamatsektoros. Detalizētāk aplūkojot uzņēmumu darbību apakšnozaru līmenī redzams, ka militārās kategorijas uzņēmumu kodolu veido plašs un funkcionāli daudzveidīgs uzņēmumu spektrs. Tas ietver gan IKT pakalpojumus (piemēram, datorprogrammēšanu, citus IT un datoru pakalpojumus, telekomunikācijas), gan inženiertehnisko un tehnisko pakalpojumu sniegšanu, gan arī mašīnbūvi, elektrotehniku un elektroniku, tostarp elektromotoru, ģeneratoru, transformatoru un

²⁰⁸ CSP, Tirgus sektors, CSP datubāze, skatīts 26.02.2026.,

https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_ENT_UZ_UZS/UZS020/table/tableViewLayout1/

²⁰⁹ CSP, Uzņēmumu galvenie uzņēmējdarbības rādītāji, CSP datubāze, skatīts 26.02.2026.,

https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_ENT_UF_UFR/UFR010/table/tableViewLayout1/

elektronisko komponentu ražošanu. Nozīmīga loma ir arī metālapstrādes un metālkonstrukciju ražošanas apakšnozarēm, mašīnu un iekārtu remonta un apkopes pakalpojumiem, kā arī transportlīdzekļu, to detaļu un piederumu ražošanai, vairumtirdzniecībai un apkopei. Atsevišķi uzņēmumi darbojas arī augsti specializētās apakšnozarēs, tostarp ieroču un munīcijas, militāro kaujas transportlīdzekļu, kā arī aviācijas un kosmosa nozarei paredzēto iekārtu ražošanā.

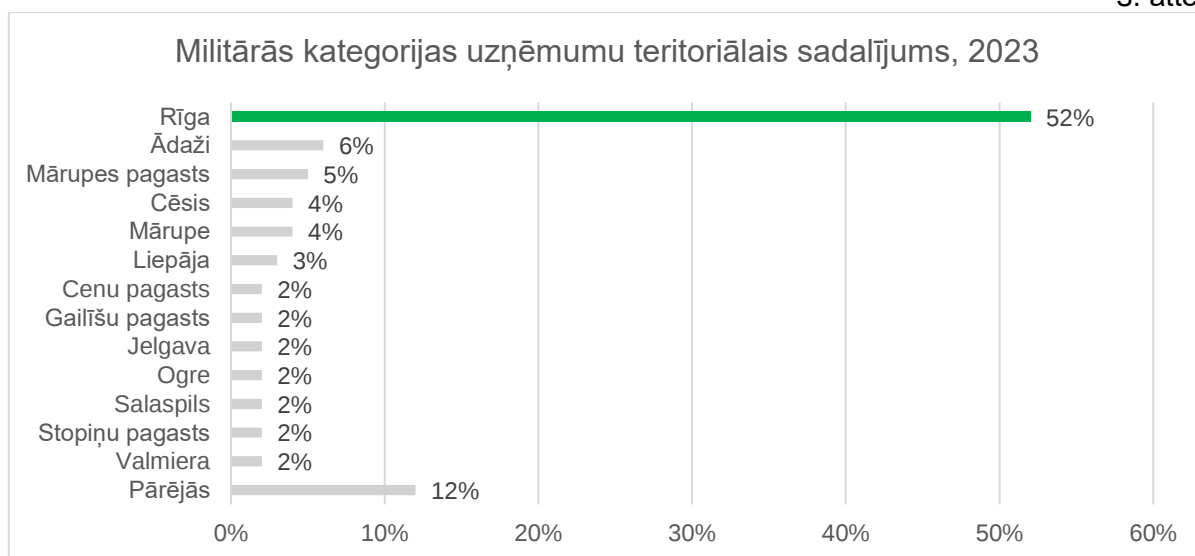
Kopumā apakšnozaru struktūra rāda, ka militārās kategorijas uzņēmumi Latvijā nav viendabīga nozare, bet gan funkcionāli diversificēta ekosistēma, kas aptver ražošanu, pakalpojumus, tirdzniecību un remontu, veidojot pamatu gan nacionālās drošības stiprināšanai, gan augstas pievienotās vērtības radīšanai tautsaimniecībā.

Teritoriālais sadalījums. Militārās kategorijas uzņēmumu teritoriālā sadalījuma analīze ļauj novērtēt šo uzņēmumu telpisko koncentrāciju un sasaisti ar valsts ekonomisko un institucionālo infrastruktūru. Uzņēmumu izvietojums ietekmē to attīstības potenciālu, piegādes ķēžu noturību un reģionālās attīstības līdzsvaru. Tādējādi teritoriālais sadalījums sniedz būtisku kontekstu politikas plānošanai un nozares attīstībai.

3. attēlā redzams militārās kategorijas uzņēmumu teritoriālais sadalījums 2023. gadā, izceļot svarīgākās administratīvās teritorijas un pārējās apvienojot vienā atsevišķā kategorijā “Pārējās”. 3. attēlā redzams, ka Rīgā pēc pamatdarbības vietas ir reģistrēti 52% no visiem militārās kategorijas uzņēmumiem, kas būtiski pārsniedz jebkurā citā administratīvās teritorijā reģistrēto uzņēmumu īpatsvaru. Šis rādītājs norāda uz ievērojamu uzņēmējdarbības koncentrāciju galvaspilsētas teritorijā militārās kategorijas uzņēmumu segmentā.

Salīdzinājumam, 2023. gadā Rīgā kopumā pēc pamatdarbības vietas bija reģistrēti 68 503²¹⁰ uzņēmumi, kas veido ievērojami zemāku koncentrācijas pakāpi vai aptuveni 40% no kopējā uzņēmumu skaita valstī. Tas nozīmē, ka militārās kategorijas uzņēmumu īpatsvars Rīgā ir būtiski augstāks nekā vidēji uzņēmumu populācijā kopumā. Kā redzams 3. attēlā, tad dati norāda uz militārās kategorijas uzņēmumu izteiktu telpisko koncentrāciju galvaspilsētā. Procentuālais sadalījums aprēķināts no kopējā militārās kategorijas uzņēmumu skaita attiecīgajā administratīvajā teritorijā 2023. gadā, ņemot vērā tikai tos uzņēmumus, par kuriem ir pieejama informācija. Zem nosaukuma “Pārējās” apvienotas teritorijas ar vismazāko uzņēmumu skaitu, kas netiek atsevišķi izdalītas attēlā.

3. attēls



Datu avots: CSP

²¹⁰ Saskaņā ar CSP datiem 2023. gadā kopējais tirgus sektora uzņēmumu skaits Latvijā ir 172 485 uzņēmumu.

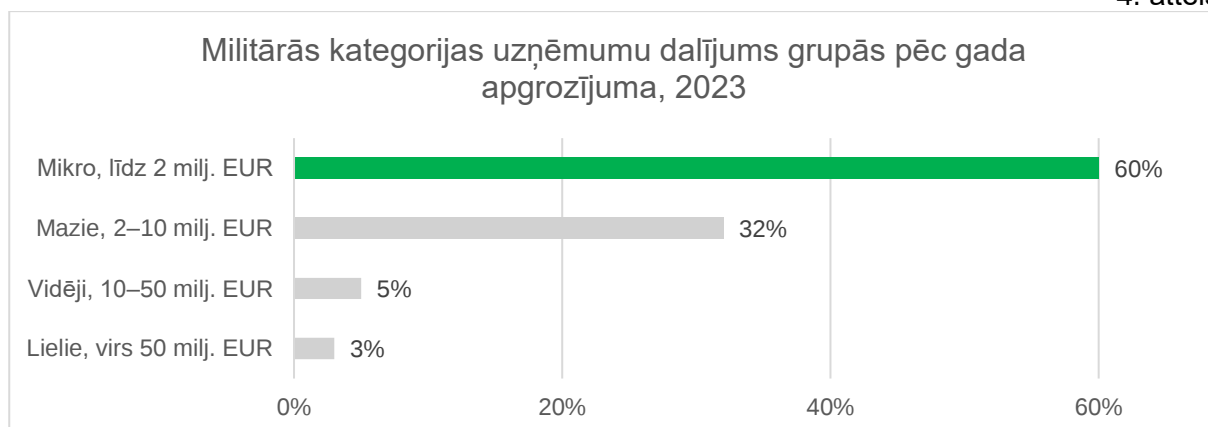
No šī salīdzinājuma var secināt, ka militārās kategorijas uzņēmumi ir telpiski koncentrētāki par uzņēmumiem tautsaimniecībā kopumā, un tiem raksturīga pastiprināta orientācija uz galvaspilsētas ekonomisko vidi. Šāda disproporcija var liecināt par aglomerācijas efektu nozīmi, tostarp piekļuvi specializētam darbaspēkam, infrastruktūrai, tirgiem un institucionālajai videi, kas ir īpaši nozīmīga augstākas pievienotās vērtības uzņēmumiem vai kapitālietilpīgu uzņēmumu darbībai. Vienlaikus militārās kategorijas uzņēmumu klātbūtne Mārupē, Ādažos un citās Pierīgas teritorijās liecina par šo uzņēmumu telpisko paplašināšanos ārpus Rīgas administratīvajām robežām, saglabājot funkcionālu tuvumu galvaspilsētai. Tas var būt saistīts gan ar industriālās infrastruktūras pieejamību, gan ar zemes izmantošanas, loģistikas un drošības apsvērumiem. Salīdzinoši nelielā uzņēmumu izkliede reģionos norāda uz potenciālu reģionālās politikas un mērķēta atbalsta instrumentu lomu, ja tiek izvirzīts mērķis veicināt līdzsvarotāku aizsardzības nozares attīstību visā valsts teritorijā.

Uzņēmumu lieluma struktūra pēc apgrozījuma. Militārās kategorijas uzņēmumu lieluma struktūras analīze, balstīta uz uzņēmumu gada apgrozījuma grupām, kas ļauj novērtēt šo uzņēmumu ekonomisko mērogu, iekšējo struktūru un koncentrācijas pakāpi. Uzņēmumu sadalījums pa apgrozījuma līmeņiem atspoguļo līdzsvaru starp mikro, mazo, vidēja un liela mēroga uzņēmumiem, kā arī sniedz pamatu secinājumiem par to kapacitāti, noturību un izaugsmes potenciālu.

Uzņēmumu lieluma struktūras analīze balstīta EK ieteikumā 2003/361/EK noteiktajā uzņēmumu klasifikācijā, izmantojot gada neto apgrozījumu kā uzņēmuma lieluma kritēriju. Saskaņā ar šo klasifikāciju uzņēmumi tiek dalīti četrās grupās: mikro uzņēmumi ar gada apgrozījumu līdz 2 milj. EUR; mazie uzņēmumi ar gada apgrozījumu līdz 10 milj. EUR; vidējie uzņēmumi ar gada apgrozījumu līdz 50 milj. EUR un lielie uzņēmumi ar gada apgrozījumu virs 50 milj. EUR. Klasifikācija balstīta uz pieejamajiem datiem par 2023. gadu, katram uzņēmumam piešķirot gada apgrozījuma grupu atbilstoši faktiskajam apgrozījuma līmenim attiecīgajā gadā. Izvēlēta uzņēmumu grupēšanas metode pēc apgrozījuma līmeņiem ļauj izdarīt secinājumus par militārās kategorijas uzņēmumu mēroga sadalījumu.

4.attēlā uzņēmumi klasificēti pēc gada apgrozījuma un redzams, ka militārās kategorijas uzņēmumu kopu 2023. gadā raksturo izteikta koncentrācija mikro un mazo uzņēmumu apgrozījuma segmentos. Lielākais uzņēmumu īpatsvars (ap 60%) ir uzņēmumiem ar apgrozījumu līdz 2. milj. EUR, kam seko uzņēmumi ar apgrozījumu no 2 līdz 10 milj. EUR - apgrozījuma grupa ar aptuveni trešdaļu (32%) militārās kategorijas uzņēmumu. Savukārt uzņēmumiem ar apgrozījumu virs 10 milj. EUR īpatsvars ir neliels, kopā veidojot 8% no militārās kategorijas uzņēmumu kopskaita.

4. attēls



Datu avots: CSP

Militārās kategorijas uzņēmumus raksturo plaša mikro un mazo uzņēmumu bāze, kas veido tās pamatu. Vidējo un lielo uzņēmumu skaits ir ierobežots, kas norāda uz zemu tirgus koncentrāciju augsta apgrozījuma segmentā. Struktūra liecina par ierobežotu mērogošanas pakāpi, jo tikai neliela daļai uzņēmumu sasniedz augstāku apgrozījuma līmeni. Pastāv potenciāls uzņēmumu izaugsmei no zemākām uz augstākām apgrozījuma grupām, ja tiek nodrošināts atbilstošs finansējums, kā arī pasūtījumu un inovāciju priekšnosacījumi.

4. attēlā redzamā apgrozījuma struktūra liecina, ka militārās kategorijas uzņēmumu konkurētspēja balstās uz mikro un mazo uzņēmumu dominanci, savukārt ilgtermiņa attīstībai būtisks izaicinājums ir uzņēmumu spēja mēroties un nostiprināties augstāka apgrozījuma segmentos. Tas akcentē nepieciešamību pēc mērķētas nozares politikas, kas veicina izaugsmi, konsolidāciju un integrāciju augstākas pievienotās vērtības tirgos.

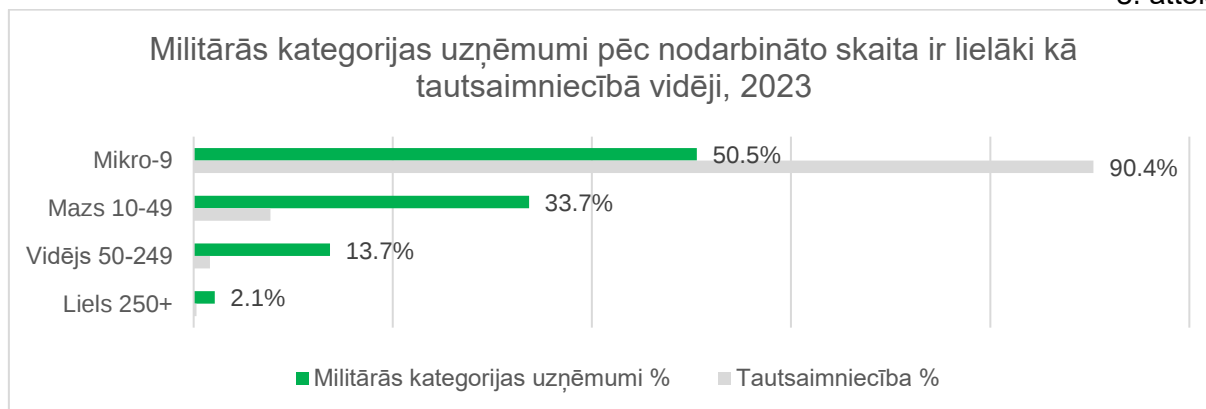
Balstoties uz strukturālā izvietojuma analīzi, militārās kategorijas uzņēmumu ekonomiskā aktivitāte ir izteikti lokāli koncentrēta Rīgā un Pierīgas funkcionālajā telpā, kur atrodas vairāk nekā puse uzņēmumu, kamēr teritoriālā izkliede reģionos ir ierobežota. Nozaru struktūrā dominē apstrādes rūpniecība, kas veido gandrīz pusi no kopējās ekonomiskās aktivitātes, norādot uz salīdzinoši augstu ražošanas sektora īpatsvaru un ar to saistīto pievienotās vērtības radīšanas potenciālu. Vienlaikus uzņēmumu sadalījums pēc apgrozījuma liecina par militārās kategorijas uzņēmumu fragmentētu struktūru ar izteiktu mikro un mazo uzņēmumu pārsvaru, kur lielākā daļa uzņēmumu darbojas zemāka apgrozījuma segmentos, bet augsta apgrozījuma uzņēmumu īpatsvars ir ierobežots. Tas norāda uz salīdzinoši vāju uzņēmumu mērogošanos un koncentrāciju augstākas tirgus kapacitātes segmentos, vienlaikus akcentējot izaugsmes potenciālu uzņēmumiem pāriet no zemāka uz augstāku apgrozījuma grupu, ja tiek nodrošināti atbilstoši investīciju, pieprasījuma un inovāciju priekšnosacījumi.

2. Nodarbinātība un personāla izmaksas

Nodarbinātība, personāla izmaksas un pievienotās vērtības līmeņa analīze dažādās militārās kategorijas uzņēmumu lieluma grupās ļauj identificēt, kuras uzņēmumu kategorijas nodrošina noturīgu ekonomisko pienesumu un mazāku cikliskuma ietekmi. Tas ir īpaši svarīgi militārās grupas uzņēmumos, kur stabila nodarbinātība un augstas pievienotās vērtības radīšana ir cieši saistīta ar valsts drošības, tehnoloģiskās autonomijas un ilgtermiņa aizsardzības nozares attīstības mērķiem.

Nodarbinātība. Uzņēmumu skaita iedalījums pēc īpatsvara procentos katrā no lieluma grupām pēc darbinieku skaita parāda, kuri uzņēmumi pēc nodarbinātības lieluma procentuāli ir biežāk sastopami. 5. attēlā redzams, ka visvairāk militārās kategorijas uzņēmumu skaitliski ir mikro uzņēmumi līdz 9 darbiniekiem, kas sastāda aptuveni pusi no šīs grupas uzņēmumu kopskaita.

5. attēls



Datu avots: CSP

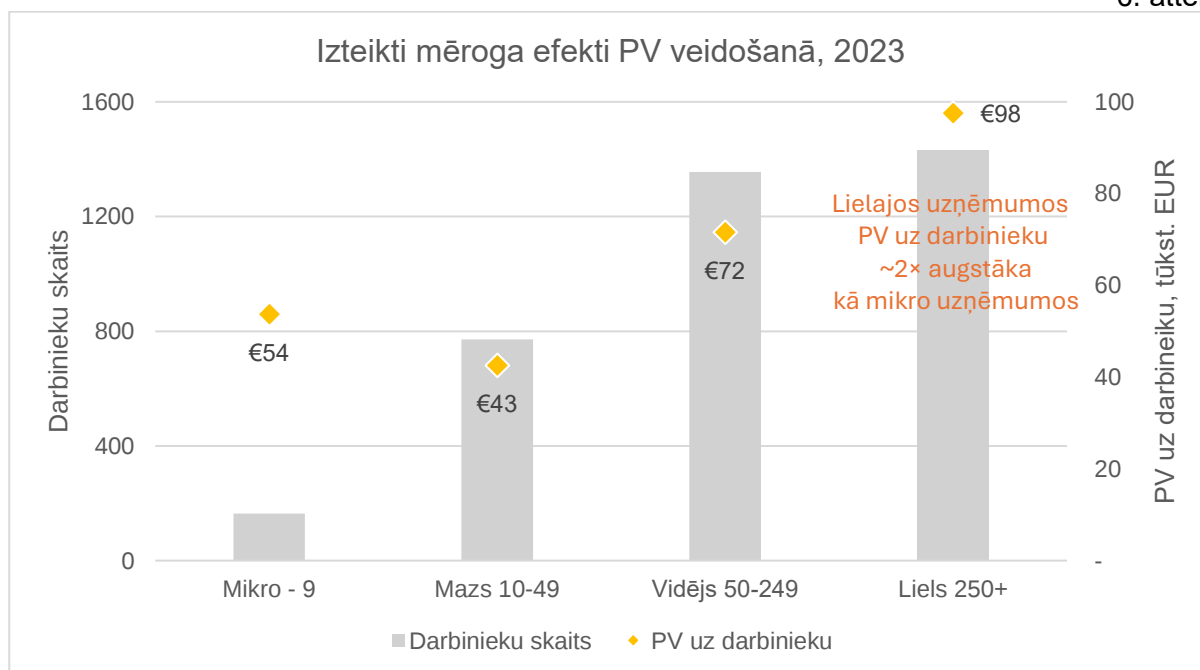
Mikro uzņēmumu ar darbinieku skaitu līdz 9 kopā ar maziem uzņēmumiem ar darbinieku skaitu no 10 līdz 49 veido aptuveni 84% no militārās kategorijas uzņēmumu kopskaita. Tas norādot uz maza mēroga uzņēmumu dominanci grupu struktūrā. Savukārt vidējie uzņēmumi ar 50–249 darbiniekiem veido 13,7% no kopskaita. Lielo uzņēmumu īpatsvars (250 un vairāk darbinieku) ir neliels un nedaudz pārsniedz 2%, kas liecina, ka militārās kategorijas uzņēmumu struktūra nav koncentrēta ap lieliem darba devējiem. Kopumā 5. attēls raksturo uzņēmumu kopu ar izteikti fragmentētu nodarbinātības struktūru, kur dominē mikro un mazie uzņēmumi.

Tautsaimniecību kopumā 2023. gadā raksturo izteikta mikro uzņēmumu dominance, kur uzņēmumi ar darbinieku skaitu līdz 9 veido vairāk kā 90 % no visiem uzņēmumiem. Uzņēmumi no 10 līdz 49 darbiniekiem veido salīdzinoši nelielu daļu, bet vidējie un lielie uzņēmumi (50 un vairāk darbinieku) kopā veido niecīgu uzņēmumu kopuma daļu. Šāda struktūra norāda uz vēl vairāk sadrumstalotu tautsaimniecības uzņēmējdarbības vidi ar ierobežotām iespējām izmantot mēroga efektus un nodrošināt augstāku produktivitāti tautsaimniecībā kopumā.

Salīdzinājumā ar tautsaimniecības profilu militārās kategorijas uzņēmumu struktūra ir būtiski atšķirīga un izskatā daudz labāk. Lai gan arī militārās kategorijas ietvarā dominē mikro uzņēmumi, to īpatsvars ir ievērojami zemāks nekā tautsaimniecībā kopumā, savukārt uzņēmumu ar 10-49 darbiniekiem, kā arī vidējo un lielo uzņēmumu īpatsvars ir relatīvi augstāks. Tas salīdzinājumā ar tautsaimniecību kopumā norāda uz koncentrētāku uzņēmumu struktūru ar lielāku vidējo uzņēmuma izmēru pēc nodarbināto skaita.

Lai vienlaikus ar uzņēmuma lielumu pēc darbinieku skaita novērtētu nodarbinātības un pievienotās vērtības savstarpējo saistību un iegūtu ieskatu par uzņēmumu struktūras ietekmi uz pievienotās vērtības radīšanu aplūkosim 6. attēlu. Attēlā redzam militārās kategorijas uzņēmumos nodarbināto personu skaitu dalījumā pēc uzņēmumu lieluma grupām un pievienoto vērtību uz darbinieku katrā grupā 2023. gadā. Kā redzams, tad lielākais nodarbināto skaits koncentrējas lielajos uzņēmumos ar 250 un vairāk darbiniekiem, kuros kopumā nodarbināti 1433 darbinieki, kā arī vidējos uzņēmumos ar 50-249 darbiniekiem, kuros nodarbināti 1355 darbinieki. Mazajos uzņēmumos ar 10-49 darbiniekiem nodarbināti 772 darbinieki, savukārt mikro uzņēmumos līdz 9 darbiniekiem – 164 darbinieki.

6. attēls



Datu avots: CSP

6. attēlā redzams, ka, pieaugot uzņēmuma lieluma grupai, palielinās gan darbinieku skaits, gan pievienotā vērtība uz darbinieku, kas norāda uz mēroga efektu klātbūtni. Uzņēmums ir mikro uzņēmumu segments, kur pievienotā vērtība ir augstākā kā mazo uzņēmumu segmentā un sasniedz 54 tūkstošus EUR uz darbinieku.

Aplūkojot 6. attēlu secināms, ka mazos uzņēmumos pievienotā vērtība uz darbinieku ir salīdzinoši zema, savukārt lielajos uzņēmumos (250 un vairāk darbinieku) tā vidēji ir divas reizes augstāka un 2023. gadā vidēji sasniedz 98 tūkstošus EUR uz darbinieku. Tas liecina, ka lielāka uzņēmuma mērogs ir saistīts ar efektīvāku resursu izmantošanu, augstāku kapitāla intensitāti, labāku darba organizāciju un piekļuvi tehnoloģijām un tirgiem. Vienlaikus militārās kategorijas uzņēmumos pievienotā vērtība uz darbinieku mikro uzņēmumu grupā ir lielāka par mazo uzņēmumu darbinieka vidējo pievienoto vērtību, kas ir dziļākas analīzes vērts jautājums.

Neraugoties uz to, ka 5. attēlā redzams, ka vidējie un lielie uzņēmumi veido mazāku daļu no militārās kategorijas uzņēmumu kopuma, 6. attēlā redzams, ka tie koncentrē lielāko daļu militārās kategorijas uzņēmumu nodarbināto un rada augstu pievienotās vērtības apjomu. Tas izceļ šo uzņēmumu stratēģisko nozīmi ne tikai militārās kategorijas uzņēmumu vidū, bet tautsaimniecībā kopumā. Iegūtie rezultāti liecina, ka militārās kategorijas uzņēmumi, salīdzinot ar tautsaimniecību kopumā, lielākā mērā pārstāv uzņēmumus ar augstāku nodarbināto skaitu un potenciāli lielāku ražošanas un organizatorisko kapacitāti. Šāda struktūra var daļēji izskaidrot atšķirīgo pievienotās vērtības radīšanas dinamiku militārās kategorijas uzņēmumos salīdzinājumā ar tautsaimniecību kopumā.

5. un 6. attēla analītiskā nozīme ir tajā, ka tie empīriski ilustrē strukturālu izaicinājumu tautsaimniecībā: uzņēmumu dominanci mazā mēroga segmentos ar zemāku pievienoto vērtību un ierobežotu mēroga efektu izmantošanu. Līdz ar to šie attēli sniedz pamatojumu politikas un stratēģiskām diskusijām par uzņēmumu izaugsmes veicināšanu, uzņēmumu mēroga palielināšanu un pievienotās vērtības kāpināšanu kā ilgtermiņa attīstības prioritātēm.

Personāla izmaksas. Tās ietver algas un darba samaksas, sociālās apdrošināšanas iemaksas un citas personāla izmaksas.²¹¹ Jāņem vērā, ka ne visas personāla izmaksas militārās kategorijas uzņēmumos ir attiecināmas uz licencēto darbību. Personāla izmaksu un vidējo izmaksu uz darbinieku dinamika parāda, kā laika gaitā mainās gan kopējais darbaspēka izmaksu apjoms, gan izmaksu intensitāte uz nodarbināto. Šī dinamika ļauj novērtēt, vai personāla izmaksu pieaugumu galvenokārt nosaka nodarbinātības apjoma izmaiņas vai arī algu un ar darbu saistīto izmaksu kāpums uz darbinieku.

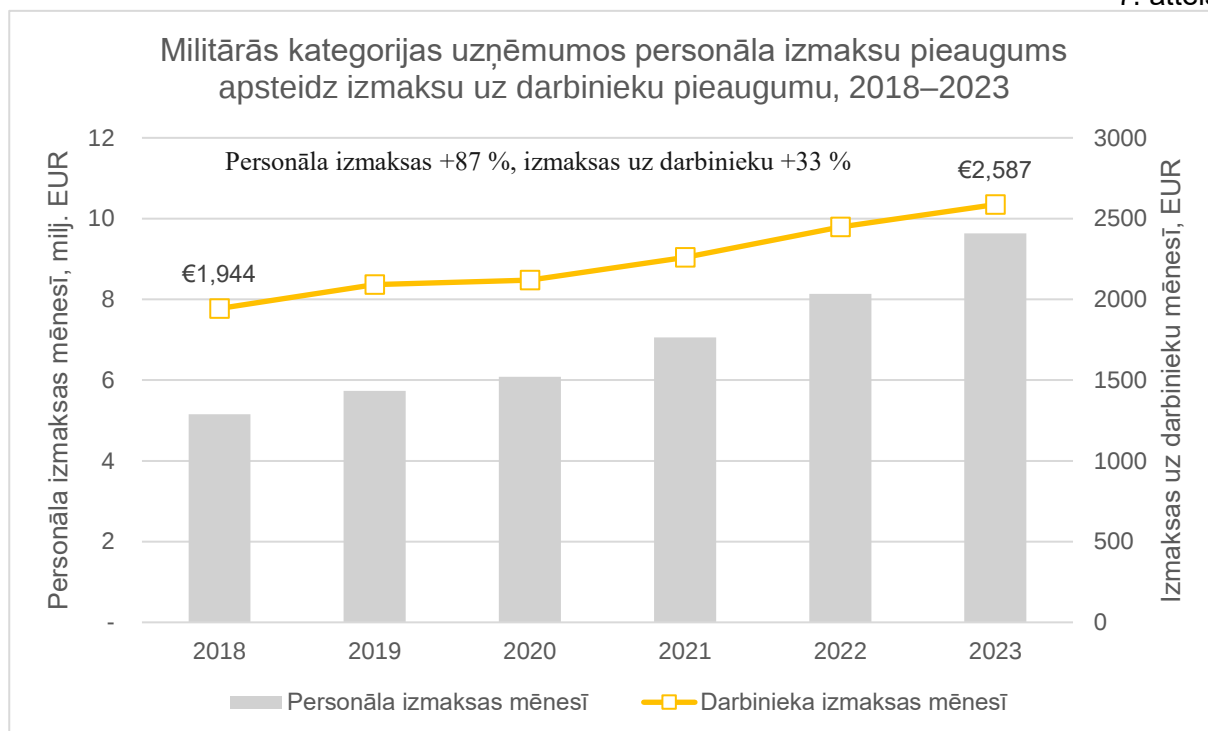
Kopējās militārās kategorijas uzņēmumu personāla izmaksas 2023. gadā sasniedza aptuveni 116 milj. EUR gadā jeb vidēji aptuveni 9,7 milj. EUR mēnesī. Personāla izmaksas laika periodā no 2018. līdz 2023. gadam ir pieaugušas no nepilniem 62 milj. EUR gadā līdz gandrīz 116 milj. EUR gadā jeb vidēji no aptuveni 5,2 līdz 9,7 milj. EUR mēnesī. Uzņēmumam ar lielākajām personāla izmaksām militārajā kategorijā tās 2023. gadā sasniedza gandrīz 46 milj. EUR gadā jeb vidēji 3,8 milj. EUR mēnesī, veidojot 39,4% no militārās kategorijas uzņēmumu kopējām personāla izmaksām. Tas liecina par augstu izmaksu koncentrāciju, kur viena uzņēmuma ietekme uz kopējo militārās kategorijas rādītāju ir nesamērīgi liela, kā arī uz strukturālu dominēšanu, kur viens uzņēmums var būt būtiski lielāks pēc darbinieku skaita vai atalgojuma līmeņa, kas var stipri ietekmēt grupas vidējos rādītājus.

7. attēlā redzama kopējo personāla izmaksu un izmaksu uz darbinieku dinamika militārās kategorijas uzņēmumos laika posmā no 2018. līdz 2023. gadam. Stabiņu diagramma parāda kopējo personāla izmaksu pieaugumu par 87% konkrētajā laika periodā. Tas norāda uz strauju darbaspēka izmaksu apjoma palielināšanos. Vienlaikus līniju grafiks atspoguļo vidējo izmaksu

²¹¹ Ekonomikas analīzē biežāk izmanto darbaspēka izmaksu jēdzienu, jo personāla izmaksas ir grāmatvedības jēdziens. Ņemot vērā, ka CSP datu atlasē izmantotie dati klasificēti kā "sbs_personal_costs", tad šī pētījuma ietvaros tiek izmantots jēdziens personāla izmaksas.

uz darbinieku kāpumu no vidēji 1944 EUR mēnesī 2018. gadā līdz 2587 EUR mēnesī 2023. gadā. Ievērojamu personāla izmaksu pieaugumu pavada arī vidējo izmaksu uz darbinieku palielināšanās par 33%, norādot uz pieaugošu darbaspēka izmaksu intensitāti.

7. attēls



Datu avots: CSP

Personāla izmaksu pieauguma temps, kas pārsniedz izmaksu uz darbinieku pieauguma tempu, liecina par nodarbināto skaita pieaugumu analizētajā periodā. Savukārt izmaksu uz darbinieku pieaugumu var skaidrot ar vairākiem faktoriem, tostarp algu līmeņa kāpumu, kvalificētāka darbaspēka īpatsvara palielināšanos, sociālo iemaksu un citu ar nodarbinātību saistīto izmaksu pieaugumu, kā arī vispārējo darba tirgus spriedzi analizētajā periodā. Izteikts vidējo izmaksu kāpums novērojams pēc 2020. gada, kas var norādīt uz strukturālām pārmaiņām militārās kategorijas uzņēmumos un pielāgošanos jaunajiem ekonomiskajiem apstākļiem.

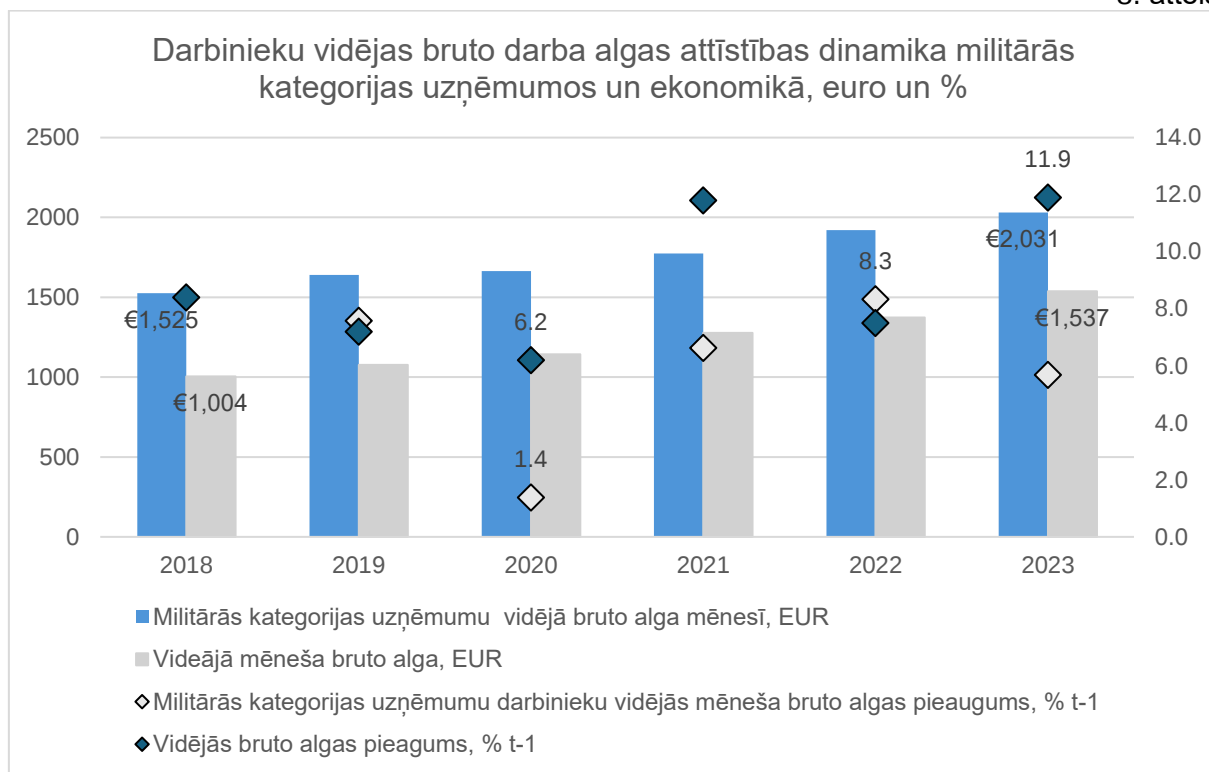
Kopumā personāla izmaksu un vidējo izmaksu uz darbinieku dinamika liecina par militārās kategorijas uzņēmumu pieaugošu izmaksu intensitāti un ekonomiskā mēroga palielināšanos. Militārās kategorijas uzņēmumu attīstība balstās ne tikai uz nodarbinātības paplašināšanos, bet arī uz ieguldījumiem cilvēkkapitālā, kas var veicināt augstāku pievienoto vērtību un tehnoloģisko kapacitāti. Vienlaikus šāda dinamika uzsver nepieciešamību vērtēt pievienotās vērtības pieaugumu un uzņēmumu spēju absorbēt pieaugošās personāla izmaksas, lai nodrošinātu nozares uzņēmumu konkurētspēju ilgtermiņā.

8. attēlā redzama darbinieku vidējās bruto darba algas attīstības dinamika militārā kategorijas uzņēmumos salīdzinājumā ar vidējo algu tautsaimniecībā laika periodā no 2018. līdz 2023. gadam, parādot gan algu līmeņa izmaiņas EUR, gan gada pieauguma tempus procentos.

Analizētajā periodā darbinieku vidējā bruto darba alga militārās kategorijas uzņēmumos konsekventi pārsniedz vidējo algu tautsaimniecībā. Vienlaikus algu pieauguma tempi bijuši svārstīgi, īpaši izceļoties 2020. un 2021. gadam, kad Covid-19 pandēmijas un sekojošās atkopšanās ietekmē gada izmaiņas būtiski atšķīrās no ilgtermiņa tendences. No 2021. līdz 2023. gadam vērojams straujāks algu kāpums, kas atspoguļo pieaugošu spiedienu uz

personāla izmaksām, tostarp inflācijas un darbaspēka trūkuma apstākļos. Salīdzinājums ar tautsaimniecības vidējo bruto algu liecina, ka militārās kategorijas uzņēmumi spēj labāk absorbēt ekonomiskos satricinājumus un ātrāk atjaunot algu pieaugumu pēc krīzes periodiem.

8. attēls



Datu avots: CSP

Balstoties uz nodarbinātības un personāla izmaksu analīzi, secināms, ka militārās grupas uzņēmumu struktūra būtiski atšķiras no tautsaimniecības kopumā, jo tajā lielāku lomu spēlē mazie, vidējie un lieli uzņēmumi, kuru īpatsvars ir ievērojami augstāks nekā ekonomikā kopumā, norādot uz lielāku ražošanas un organizatorisko kapacitāti. Uzņēmumu lieluma pieaugums ir cieši saistīts ar izteiktu mēroga efektu klātbūtni, jo, palielinoties darbinieku skaitam pieaug arī pievienotā vērtība uz vienu darbinieku, turklāt lielajos uzņēmumos tā ir aptuveni divas reizes augstāka kā mikro uzņēmumos. Personāla izmaksu dinamika no 2018. līdz 2023. gadam liecina par būtisku gan algu, gan nodarbinātības apjoma pieaugumu, jo kopējās personāla izmaksas pieauga par 87%, kamēr izmaksas uz vienu darbinieku par 33%, norādot, ka personāla izmaksu kāpumu noteica abu faktoru kombinācija, nevis tikai vidējā atalgojuma pieaugums. Vienlaikus darbinieku vidējā bruto darba alga militārās grupas uzņēmumos visā aplūkotajā periodā konsekventi pārsniedza vidējo algu tautsaimniecībā, 2023. gadā sasniedzot 2031 EUR mēnesī pretstatā 1537 EUR ekonomikā kopumā, kas ļauj secināt, ka militārās kategorijas uzņēmumu lielāks mērogs, lielāka pievienotā vērtība uz darbinieku ir cieši saistīti ar augstāku atalgojuma līmeni un relatīvi stabilāku nodarbinātības struktūru.

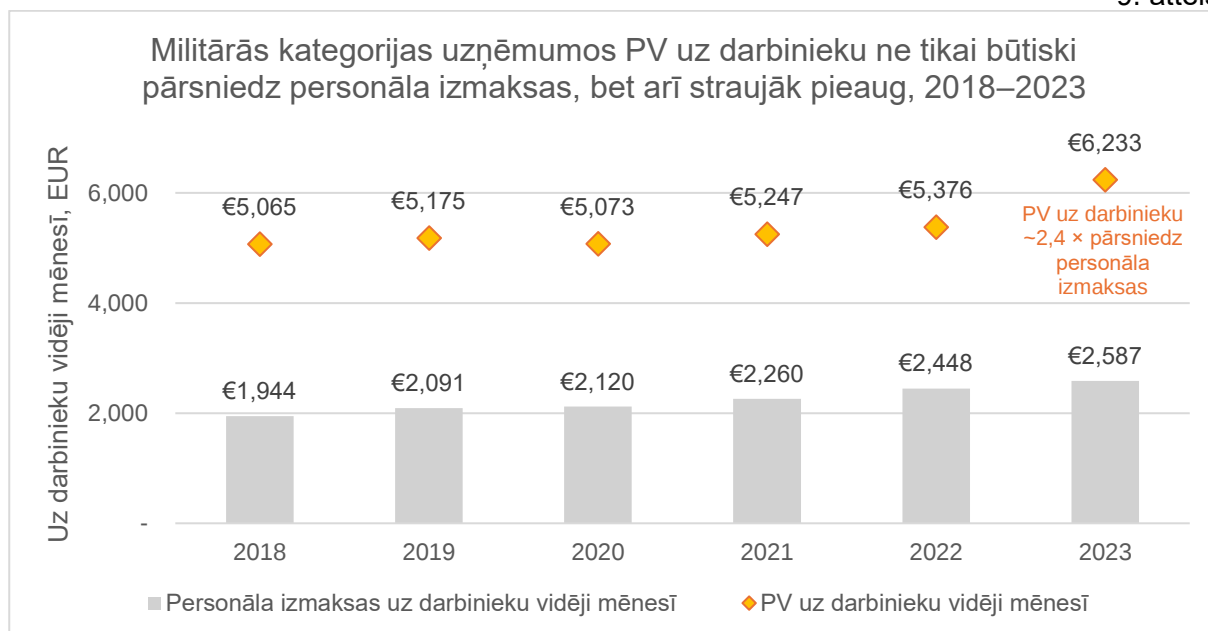
3. Ekonomiskā veikspēja

Aplūkosim cik efektīvi militārās kategorijas uzņēmumi izmanto darbaspēku pievienotās vērtības radīšanai, kā tie atšķiras no tautsaimniecības vidējā līmeņa apstrādes rūpniecībā, un kurās uzņēmumu lieluma grupās koncentrējas lielākais izaugsmes potenciāls.

2023. gadā pieciem no militārās kategorijas uzņēmumiem pievienotā vērtība ir negatīva. Negatīva pievienotā vērtība var liecināt par vairākiem iespējamiem faktoriem, tostarp operacionāliem zaudējumiem, ja starppatēriņš pārsniedz radītās produkcijas vērtību; agrīnu uzņēmuma attīstības stadiju, kurā vēl notiek investīcijas kapacitātes, produktu vai tirgu attīstībā; strukturālām problēmām, piemēram, neefektīvu izmaksu struktūru, nepietiekamu pieprasījumu vai tehnoloģisku atpalicību. Šādu uzņēmumu klātbūtne nozarē uzsver nepieciešamību pievienotās vērtības rādītājus interpretēt kontekstā, ņemot vērā uzņēmumu attīstības ciklu, darbības modeli un nozares specifiku.

9. attēlā redzama militārās kategorijas uzņēmumu radītā pievienotā vērtība uz darbinieku un personāla izmaksu uz darbinieku mēnesī dinamika no 2018. līdz 2023. gadam. Oranžie rombi parāda pievienoto vērtību uz darbinieku, savukārt pelēkie stabiņi – personāla izmaksas uz darbinieku, ļaujot tieši salīdzināt pievienoto vērtību ar darbaspēka izmaksu izmaiņām laika gaitā.

9. attēls



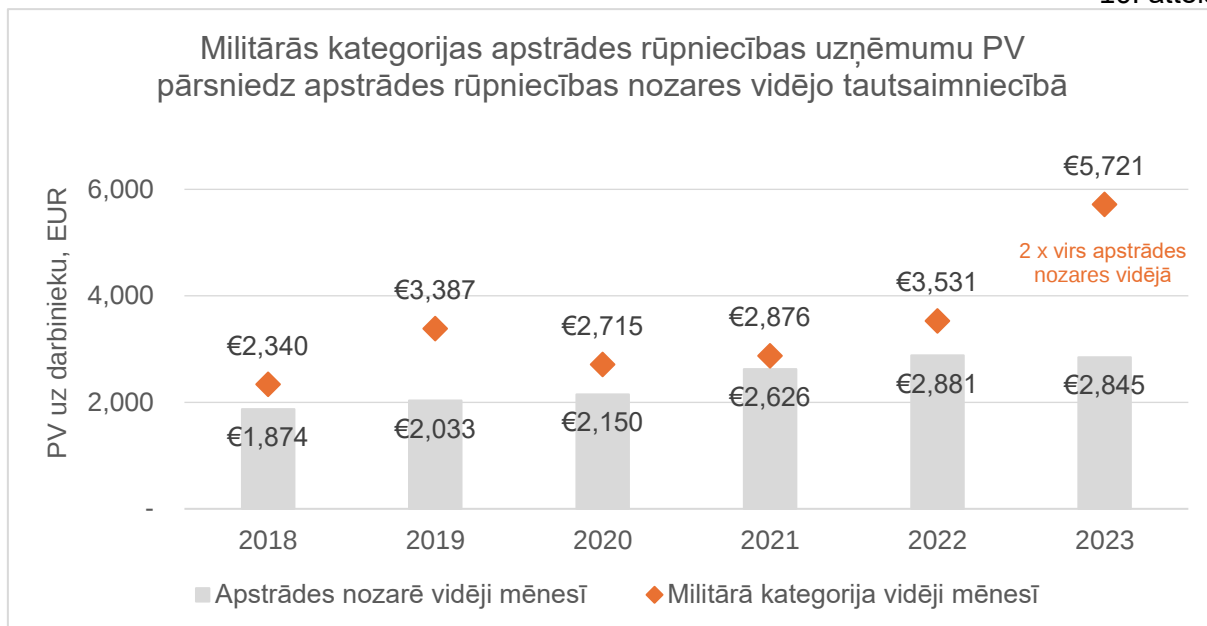
Datu avots: CSP

Dati rāda, ka visā analizētajā periodā militārās kategorijas uzņēmumu pievienotā vērtība uz darbinieku būtiski pārsniedz personāla izmaksas, turklāt šī starpība pēc 2021. gada pakāpeniski pieaug. 2023. gadā pievienotā vērtība uz darbinieku ir aptuveni 2,4 reizes augstāka nekā personāla izmaksas, kas norāda uz spēcīgu un pieaugošu pievienotās vērtības līmeni militārās kategorijas uzņēmumos. Vienlaikus 9. attēlā redzams, ka personāla izmaksas uz darbinieku pieaug mērenāk nekā pievienotā vērtība uz darbinieku. Tas liecina, ka algu un ar darbu saistīto izmaksu kāpums militārās kategorijas uzņēmumos ir bijis ekonomiski pamatots ar pievienotās vērtības pieaugumu, nevis balstīts uz izmaksu spiedienu vai efektivitātes pasliktināšanos.

Iepriekš analizētā attiecība starp pievienoto vērtību un personāla izmaksām militārās kategorijas uzņēmumos norāda uz augstu un pieaugošu darba ražīgumu šajā uzņēmumu grupā. Tā kā iepriekš konstatējām, ka nozaru griezumā 2023. gadā lielākā daļa militārās kategorijas uzņēmumu strādāja apstrādes rūpniecības nozarē (2. attēls), tagad šo grupu salīdzināsim ar apstrādes rūpniecības rādītājiem tautsaimniecībā. Lai novērtētu, cik lielā mērā militārās kategorijas apstrādes rūpniecības uzņēmumu sniegums pārsniedz apstrādes rūpniecības nozares kopējo sniegumu tautsaimniecībā, turpmāk analizēts militārās kategorijas

apstrādes rūpniecībā strādājošo uzņēmumu pievienotās vērtības uz darbinieku salīdzinājums ar apstrādes rūpniecības nozares vidējo rādītāju valstī.

10. attēls



Datu avots: CSP

10. attēlā redzams, ka laika periodā no 2018. līdz 2023. gadam militārās kategorijas uzņēmumiem, kuri darbojas apstrādes rūpniecībā, pievienotā vērtība uz darbinieku konsekventi pārsniedz apstrādes rūpniecības nozares vidējo pievienoto vērtību uz darbinieku tautsaimniecībā. Starpība starp militārās kategorijas un nozares vidējo rādītāju ne tikai saglabājas visā periodā, bet pēc 2021. gada arī būtiski pieaug, sasniedzot jau aptuveni 35 tūkst. EUR uz darbinieku 2023. gadā vai vidēji mēnesī 2876 EUR. Šī dinamika norāda, ka militārās kategorijas uzņēmumu augstais darba ražīguma līmenis nav īslaicīgs vai ciklisks efekts, bet gan strukturāla iezīme, kas pastiprinās laika gaitā. Salīdzinājumā ar nozares vidējo, militārās kategorijas uzņēmumi efektīvāk izmanto darbaspēku un rada būtiski lielāku pievienoto vērtību uz nodarbināto.

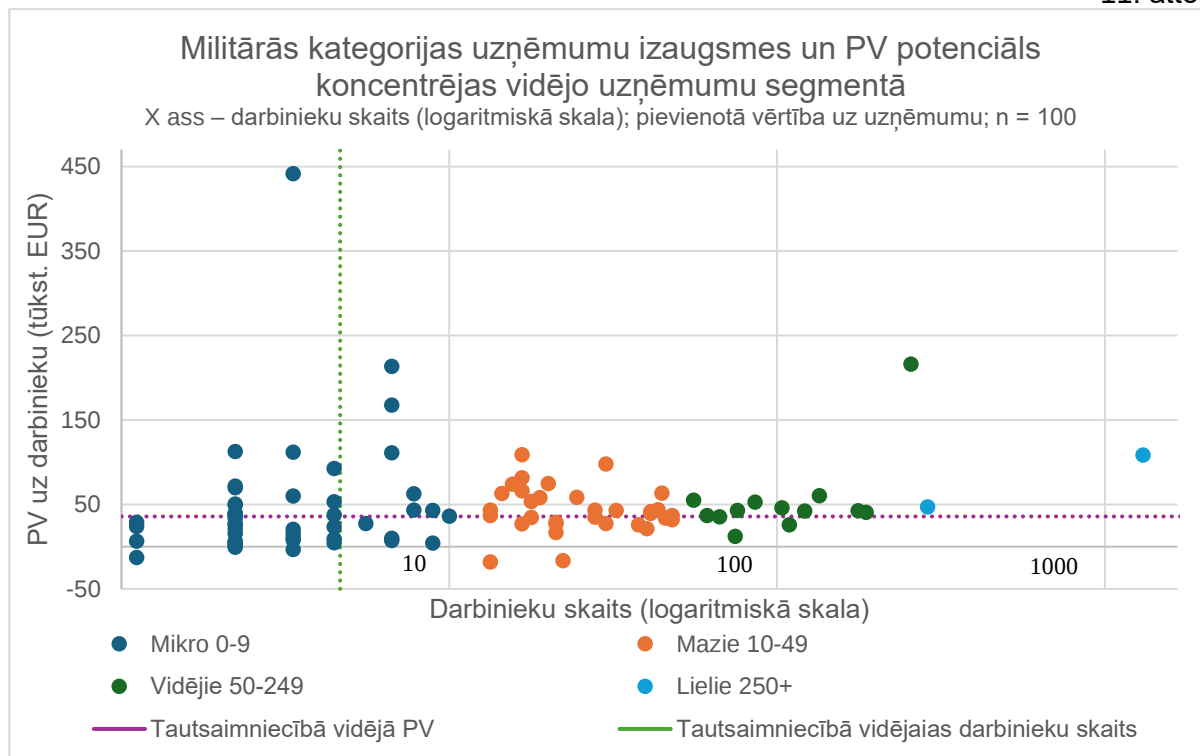
Kopsavilkumā, 10. attēls rāda, ka militārās kategorijas uzņēmumi veido apstrādes rūpniecības produktivitātes kodolu, un tieši šajā uzņēmumu segmentā koncentrējas būtiskākais darba ražīguma pārsvars pār nozares vidējo līmeni. Tas uzsver šo uzņēmumu stratēģisko nozīmi nozares konkurētspējas un kopējā darba ražīguma kāpināšanas kontekstā.

Iepriekšējā analīze parādīja, ka militārās kategorijas apstrādes rūpniecības nozares uzņēmumi kopumā sasniedz augstu pievienotās vērtības līmeni uz darbinieku, būtiski pārsniedzot apstrādes rūpniecības nozares vidējo rādītāju. Lai novērtētu, kā pievienotā vērtība sadalās starp uzņēmumiem un kā tas ir saistīts ar uzņēmuma mērogu, turpmāk aplūkots saistība starp darbinieku skaitu un pievienoto vērtību uz darbinieku militārās kategorijas uzņēmumu līmenī 2023. gadā.

11. attēlā uzņēmumi analizēti pēc darbinieku skaita (logaritmiskā skala) un pievienotās vērtības uz nodarbināto, izmantojot tautsaimniecības vidējo kā atsauces punktu gan pievienotajai vērtībai, gan nodarbinātībai. Redzams, ka mikro un mazo uzņēmumu segments ir skaitliski dominējošs, tomēr lielākā daļa šo uzņēmumu atrodas tuvu tautsaimniecības vidējās pievienotās vērtības līmenim. Atsevišķi mikro un mazie uzņēmumi sasniedz augstu pievienotā vērtību, taču tie ir izolēti gadījumi bez plaša mēroga efekta. Savukārt vidējo uzņēmumu segmentā koncentrējas būtiska daļa uzņēmumu, kas pārsniedz tautsaimniecības vidējo

pievienoto vērtību, norādot uz labvēlīgāku līdzsvaru starp uzņēmuma mērogu un darba ražīgumu.

11. attēls



Datu avots: CSP

Apkopojot datu analīzi redzams, ka militārās kategorijas uzņēmumiem raksturīga augsta ekonomiskā veikspēja. Piemēram, 2023. gadā pievienotā vērtība uz vienu darbinieku sasniedza vidēji 6 233 EUR mēnesī (9. attēls), kas 2,4 reizes pārsniedz personāla izmaksas, norādot uz pozitīvu pievienotās vērtības un izmaksu attiecību. Šāda attiecība parasti ir pietiekama, lai nodrošinātu uzņēmuma attīstību, vajadzības gadījumā atstājot telpu arī algu pieaugumam. Apstrādes rūpniecības segmentā militārās kategorijas uzņēmumu pievienotā vērtība uz darbinieku 2023. gadā sasniedza vidēji 5 721 EUR mēnesī (10. attēls), kas vairāk kā divas pārsniedz tautsaimniecības apstrādes rūpniecības vidējo rādītāju. Tas norāda uz strukturāli augstāku produktivitātes līmeni. Salīdzinājums starp darbinieku skaitu un radīto pievienoto vērtību rāda, ka militārās kategorijas uzņēmumu izaugsmes un produktivitātes potenciāls koncentrējas vidējo uzņēmumu segmentā, kur tiek apvienots pietiekams mērogs ar augstu efektivitāti, padarot šo uzņēmumu grupu par ekonomiskās veikspējas balstu un turpmākās attīstības dzinējspēku. Mēroga palielināšana līdz vidējam uzņēmuma lielumam būtiski paaugstina iespējas sasniegt augstāku pievienoto vērtību uz nodarbināto. Tas norāda uz nepieciešamību politikas un atbalsta instrumentus mērķēt uz uzņēmumu izaugsmi un mērogošanu, īpaši veicinot mazo uzņēmumu pāreju uz vidējo uzņēmumu kategoriju.

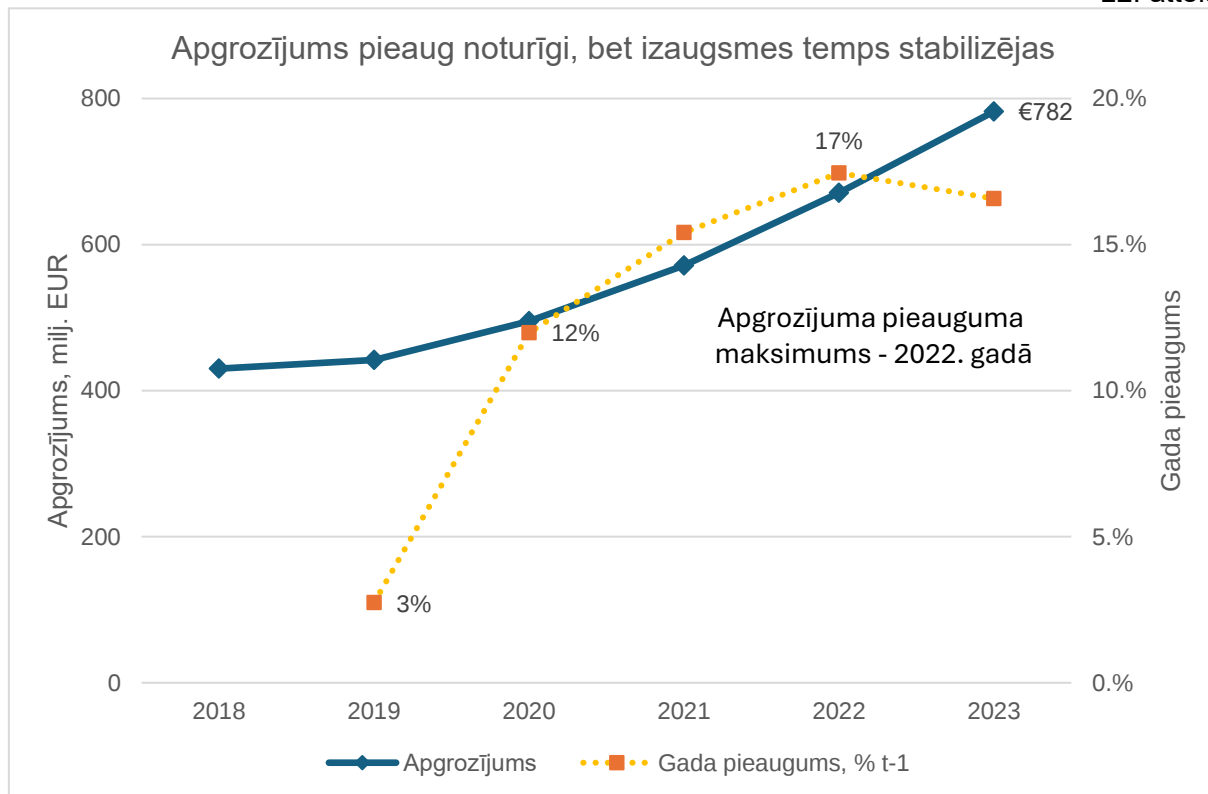
4. Apgrozījuma dinamika

Aplūkosim, kā mainās militārās kategorijas uzņēmumu apgrozījuma dinamika un tās attiecība ar pievienoto vērtību un pievienotās vērtības intensitātes izmaiņām.

Apgrozījuma dinamika raksturo militārās kategorijas uzņēmumu tirgus pieprasījumu un mēroga paplašināšanos, uzņēmumu spēju augt kvantitatīvi. 12. attēlā redzams, ka militārās kategorijas uzņēmumu apgrozījums laikā no 2018. līdz 2023. gadam pieaudzis pakāpeniski un noturīgi – no aptuveni 430 milj. EUR līdz 782 milj. EUR jeb par apmēram 80 %, bez izteiktām lejupslīdes fāzēm. Šāda dinamika norāda uz strukturāli stabilu izaugsmi un uzņēmumu spēju

pielāgoties ārējiem satricinājumiem. Izaugsme ir pakāpeniska ar izteiktāku paātrinājumu pēc 2020. gada, kas norāda uz uzņēmumu spēju pielāgoties ārējiem satricinājumiem un turpināt darbības apjoma paplašināšanu. Tas, ka apgrozījuma pieaugums ir pakāpenisks ļauj secināt, ka militārās kategorijas uzņēmumu izaugsme balstās nevis uz īstermiņa cikliskiem faktoriem, bet uz strukturāli stabilu darbības attīstību.

12. attēls



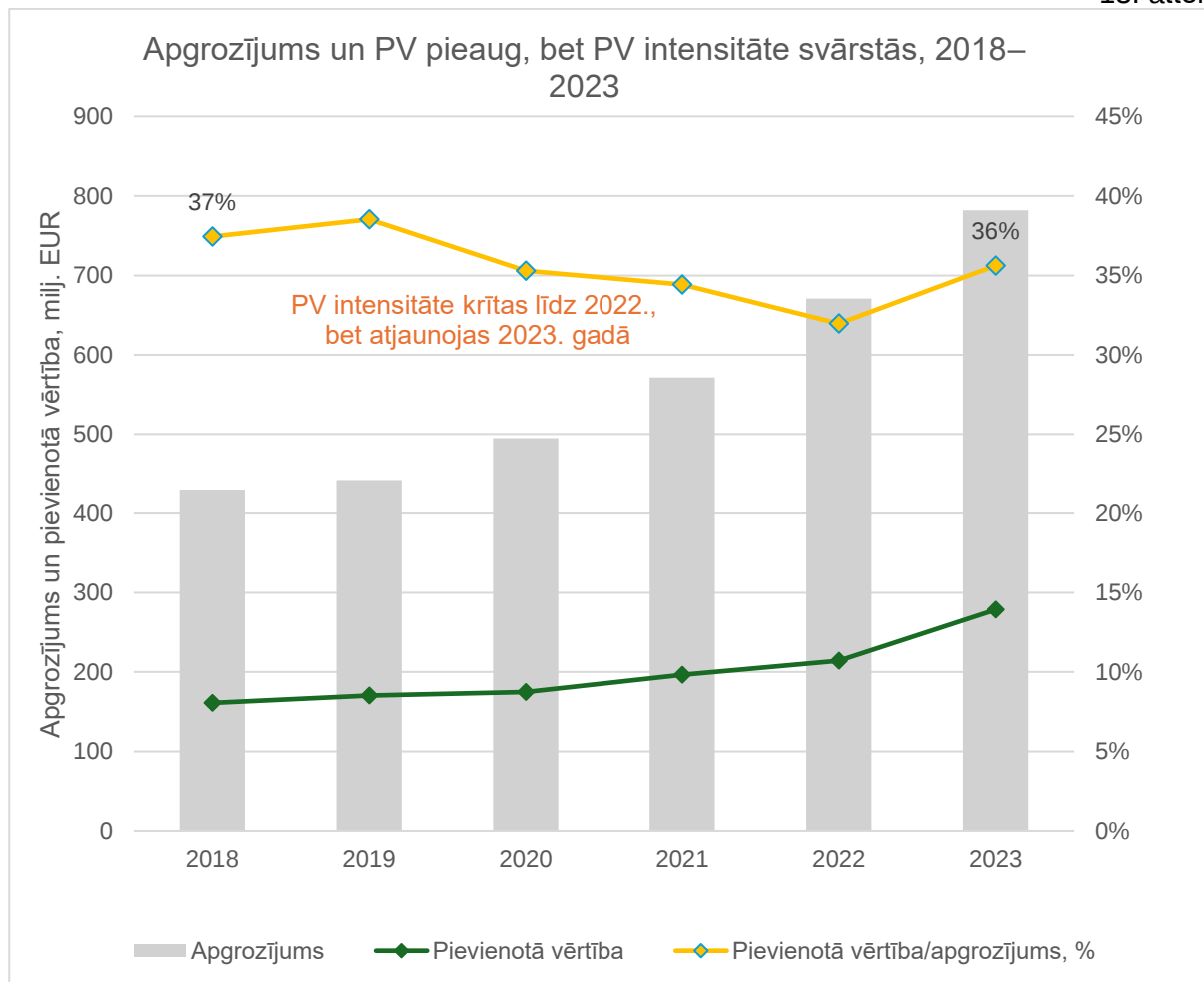
Datu avots: CSP

Lai vienlaikus novērtētu izaugsmes apjomu un tās tempu, nošķirot ilgtermiņa attīstības tendenci no īstermiņa svārstībām 12. attēlā aplūkots arī apgrozījuma gadu no gada pieaugums procentos, kur 2018. gads kalpo par bāzes gadu. Tas ļauj saprast, vai apgrozījuma pieaugums balstās uz noturīgu izaugsmi vai īslaicīgu paātrinājumu, un kalpo kā pamats turpmākai uzņēmumu attīstības novērtēšanai. Kopējais apgrozījums apskatītajā periodā pieaug nepārtraukti, norādot uz noturīgu uzņēmumu darbības apjoma paplašināšanos. Vienlaikus gada pieauguma temps procentos būtiski paātrinās pēc 2019. gada, sasniedzot maksimumu 2022. gadā, bet 2023. gadā nedaudz samazinās, saglabājoties salīdzinoši augstā līmenī. Apgrozījuma pieauguma dinamika liecina, ka straujākais militārās kategorijas uzņēmumu izaugsmes posms koncentrējas periodā pēc 2020. gada, savukārt 2023. gadā vērojama izaugsmes tempa stabilizācija, nevis lejupslīde. Neskatoties uz gada pieauguma tempa samazināšanos, apgrozījuma līkne turpina pieaugt, kas norāda uz strukturāli stabilu izaugsmes trajektoriju. Kopumā laikā no 2018. līdz 2023. gadam uzņēmumu izaugsme ir bijusi noturīga un pietiekami dinamiska, lai būtiski palielinātu kopējo saimnieciskās darbības mērogu.

13. attēlā redzams apgrozījums, pievienotā vērtība un pievienotās vērtības intensitātes dinamika, kas ļauj secināt, ka militārās kategorijas uzņēmumu izaugsme no 2018. gada līdz 2023. gadam ir bijusi gan noturīga, gan pietiekami dinamiska, lai būtiski palielinātu kopējo apgrozījuma līmeni. Pievienotās vērtības intensitāte (pievienotā vērtība attiecībā pret apgrozījumu) raksturo izaugsmes kvalitāti, parādot, cik liela daļa no apgrozījuma tiek pārvērsta jaunradītā ekonomiskā vērtībā. Augstāka intensitāte liecina par efektīvāku resursu izmantošanu un mazāku atkarību no zemas maržas apjoma izaugsmes. Tā ļauj nošķirt

izaugsmi, kas balstīta uz apjoma palielināšanu, no izaugsmes, ko virza produktivitātes un efektivitātes kāpināšana, un ir cieši saistīta ilgtermiņa konkurētspējas potenciālu.

13. attēls



Datu avots: CSP

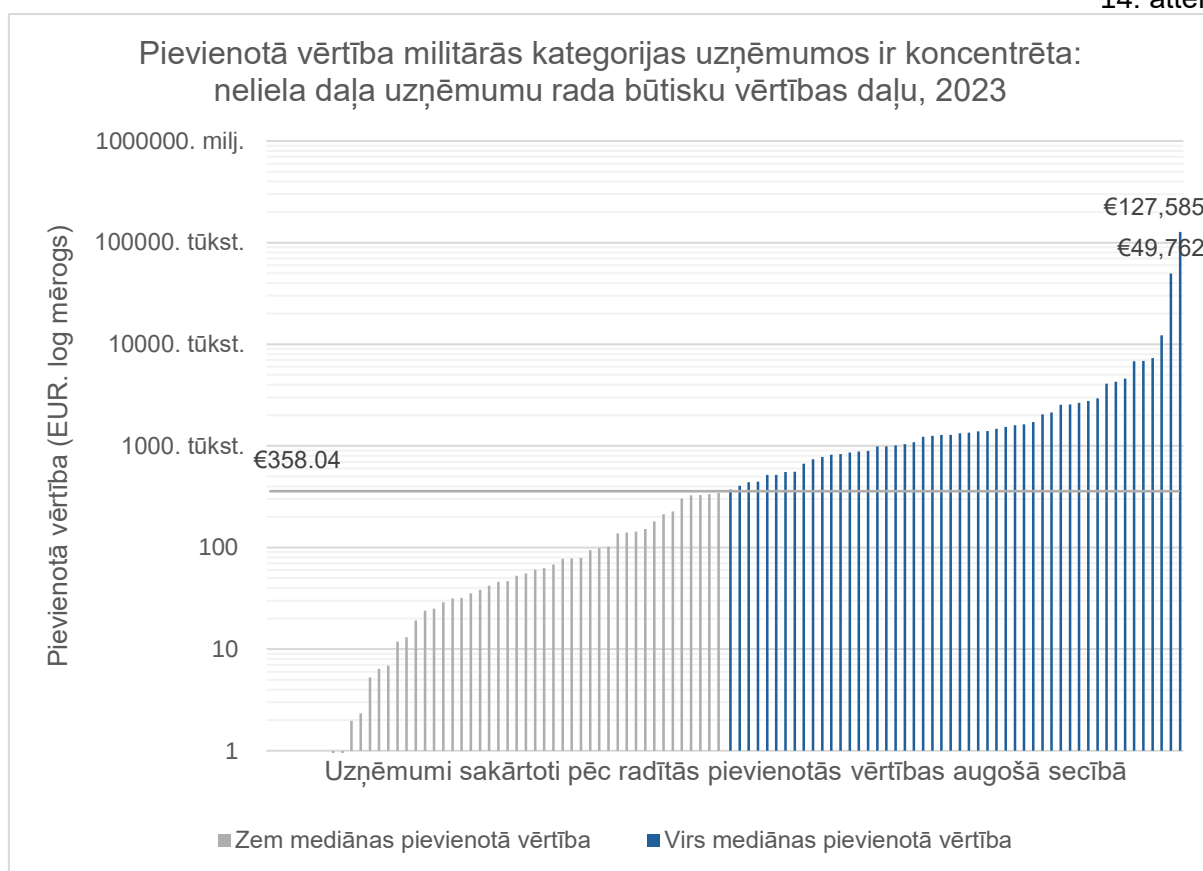
Analizētajā periodā uzņēmumu apgrozījums ir būtiski pieaudzis. Tas liecina par uzņēmumu spēju paplašināt saimniecisko darbību un palielināt tirgus apjomu, kā arī par relatīvi stabilu atkopšanos pēc ārējiem ekonomiskajiem satricinājumiem. Vienlaikus pievienotā vērtība pieaug konsekvēti visā periodā, tomēr līdz 2022. gadam tās pieauguma temps ir lēzenāks nekā apgrozījuma kāpums. Šī atšķirība starp apgrozījuma un pievienotās vērtības dinamiku ir nozīmīga un to precīzi atklāj pievienotās vērtības īpatsvars apgrozījumā. Grafikā redzams, ka pievienotās vērtības intensitāte svārstās robežās no 32% līdz 39%, augstāko vērtību sasniedzot 2019. gadā (39%), bet zemāko (32%) – 2022. gadā. Perioda vidū tā samazinās, kas nozīmē, ka apgrozījuma pieaugums šajā posmā lielākoties balstīts uz apjoma palielināšanu, nevis uz augstāku vērtības radīšanas efektivitāti. Šāda dinamika ir raksturīga situācijām, kurās uzņēmumi saskaras ar izmaksu spiedienu, cenu konkurenci vai straujām izmaiņām piegāžu ķēdēs.

Vienlaikus 13. attēla redzams arī, ka 2023. gadā vērojams pagrieziens – pievienotās vērtības kāpums paātrinās un palielinās arī tās īpatsvars apgrozījumā. Tas liecina par strukturālu uzlabojumu uzņēmumu darbībā, proti, par spēju arvien lielāku daļu no apgrozījuma pārvērst faktiskā ekonomiskajā vērtībā. Šī tendence ir būtiska, jo pievienotās vērtības pieaugums relatīvi pret apgrozījumu norāda uz augstāku produktivitāti, lielāku noturību pret izmaksu svārstībām un labāku ilgtermiņa konkurētspēju.

Lai novērtētu pievienotās vērtības sadalījumu uzņēmumu iekšienē, nevis tikai vidējos rādītājus, kas bieži maskē strukturālas atšķirības aplūkojam pievienotās vērtības uz vienu nodarbināto sadalījumu militārās kategorijas uzņēmumos. Sakārtojot šos uzņēmumus pēc pievienotās vērtības līmeņa, 14. attēls parāda, cik nevienmērīgi vērtība tiek radīta militārās kategorijas uzņēmumu kopā un cik liela nozīme ir salīdzinoši nelielai uzņēmumu daļai.

14. attēls sniedz ieskatu militārās kategorijas uzņēmumu struktūrā, izceļot, ka kopējo sniegumu un darba ražīguma potenciālu lielā mērā nosaka augšējais uzņēmumu segments (attēla labajā pusē), kur nozīmīga daļa kopējās vērtības tiek radīta nelielā skaitā uzņēmumu, kamēr vairāk nekā puse uzņēmumu darbojas zem mediānas līmeņa (358 tūkstoši EUR). Tas ir nozīmīgi gan politikas veidošanā, gan uzņēmējdarbības atbalsta instrumentu mērķēšanā, jo norāda, ka izaugsmes un produktivitātes veicināšana ir cieši saistīta ar augstas pievienotās vērtības uzņēmumu attīstību un mērogošanu.

14. attēls



Datu avots: CSP

14. attēlā parādīta pievienotā vērtība uz vienu pilna laika ekvivalenta nodarbināto atsevišķu uzņēmumu līmenī 2023. gadā. Uzņēmumi sakārtoti pieaugošā secībā. Horizontālā līnija attēlo mediānas vērtību, savukārt vertikālā ass izmantota logaritmiskā mērogā, lai atspoguļotu būtisko rādītāja izkliedi. No militārās kategorijas pieci uzņēmumi 2023. gadā strādā ar negatīvu pievienoto vērtību un ir attēla labajā pusē, bet nav redzami, jo to vērtība ir negatīva. Savukārt uzņēmumi ar lielāko pievienoto vērtību redzami attēla kreisajā pusē. Uzņēmumiem ar lielāko pievienoto vērtību militārajās kategorijas kopā tā sastāda attiecīgi aptuveni 50 un 128 miljonus EUR 2023. gadā un šie ir uzņēmumi ar augstu efektivitāti, kas rada ievērojamu ekonomisko vērtību.

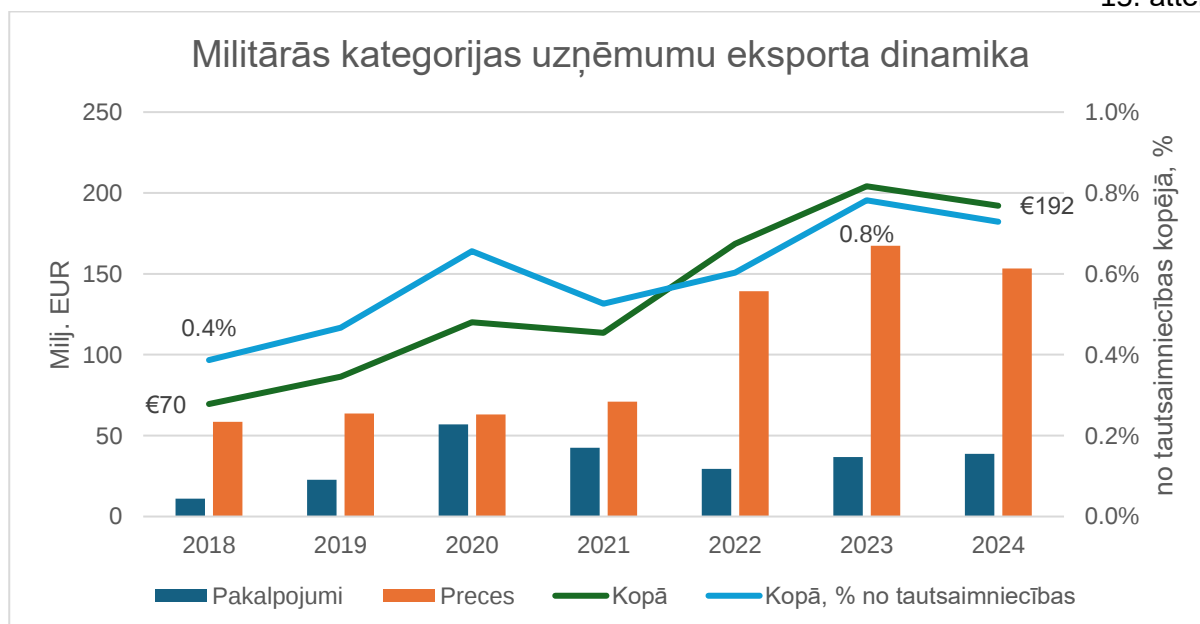
Kopumā militārās kategorijas uzņēmumu apgrozījuma dinamika laikā no 2018. līdz 2023. gadam iezīmē strukturāli stabilu un noturīgu izaugsmes trajektoriju, kuras pamatā ir gan pakāpeniska tirgus pieprasījuma paplašināšanās, gan uzņēmumu spēja saglabāt izaugsmi ārējo satricinājumu apstākļos. Līdz 2022. gadam izaugsme lielā mērā balstījās uz darbības apjoma palielināšanu, ko apliecina pievienotās vērtības lēzenāks kāpums un vērtības intensitātes samazināšanās perioda vidū. Savukārt 2023. gadā vērojams kvalitatīvs pagrieziens – pievienotās vērtības pieauguma paātrināšanās un tās īpatsvara kāpums apgrozījumā, kas norāda uz augstāku efektivitāti, produktivitāti un labāku resursu izmantošanu. Tas ļauj secināt, ka militārās kategorijas uzņēmumu izaugsme pāriet no pārsvarā kvantitatīvas uz arvien kvalitatīvāku, kas stiprina to ilgtermiņa konkurētspēju un noturību.

5. Eksporta struktūra un inovācijas

Lai raksturotu militārās kategorijas uzņēmumu integrāciju ārējos tirgos un eksporta struktūru aplūkosim pakalpojumu un preču eksporta dinamiku, kā mainījušies militārās kategorijas uzņēmumu eksporta apjomi, galvenie noieta tirgi un kāda ir šo uzņēmumu P&A izdevumu dinamika.

Militārās kategorijas uzņēmumu eksports tiek atspoguļots eksportēto preču un pakalpojumu vērtībā faktiskajās cenās un analizētajā periodā tam raksturīga augšupejoša tendence. Kopējais eksports perioda sākumā (2018) veidoja 69,6 milj. EUR tam pieaugot līdz 120,1 milj. EUR 2020. gadā. Turpmākajos gados kopējais militārās kategorijas uzņēmumu eksporta apjoms turpina pieaugt, sasniedzot maksimumu 2023. gadā – aptuveni 204,1 milj. EUR, bet 2024. gadā vērojams neliels samazinājums līdz ~192,2 milj. EUR. 15. attēlā redzams, ka preču eksports militārās kategorijas uzņēmumiem visā periodā ir dominējošā eksporta komponente, ar izteiktu un samērā stabilu pieauguma tendenci līdz 2023. gadam. Pakalpojumu eksports ir ievērojami mazāks apjoma ziņā, tomēr arī tas uzrāda pieaugumu.

15. attēls



Datu avots: CSP, Latvijas Banka BOP

Nelielais kopējā eksporta kritums 2024. gadā, salīdzinot ar 2023. gada maksimumu, var liecināt par izaugsmes tempa normalizāciju vai ārējo tirgu svārstību ietekmi, nevis par strukturālu lejupslīdi, jo eksporta līmenis joprojām saglabājas būtiski augstāks nekā perioda sākumā.

Salīdzinot ar 2018. gadu, preču eksports ir pieaudzis par 162%, proti, preču eksporta vērtība analizētajā periodā ir kļuvusi aptuveni 2,6 reizes lielāka. Savukārt pakalpojumu eksports kopš 2018. gada ir pieaudzis par 251%, kas nozīmē, ka tā vērtība ir palielinājusies aptuveni 3,5 reizes. No kopējās izaugsmes tendences izceļas 2020. gads un 2021. gads, kad preču eksporta apjoms samazinājās Covid-19 pandēmijas izraisīto piegādes ķēžu darbības traucējumu dēļ. Vienlaikus pandēmijas periodā straujāk pieauga pakalpojumu eksports, 2020. gadā pārsniedzot 57 miljonu EUR sliekšni, bet turpmākajos gados samazinoties un stabilizējoties. Kopējais eksporta apjoms kopš 2018. gada ir pieaudzis par aptuveni 176,4 %, kas nozīmē, ka kopējā eksporta vērtība analizētajā periodā ir palielinājusies aptuveni 2,8 reizes.

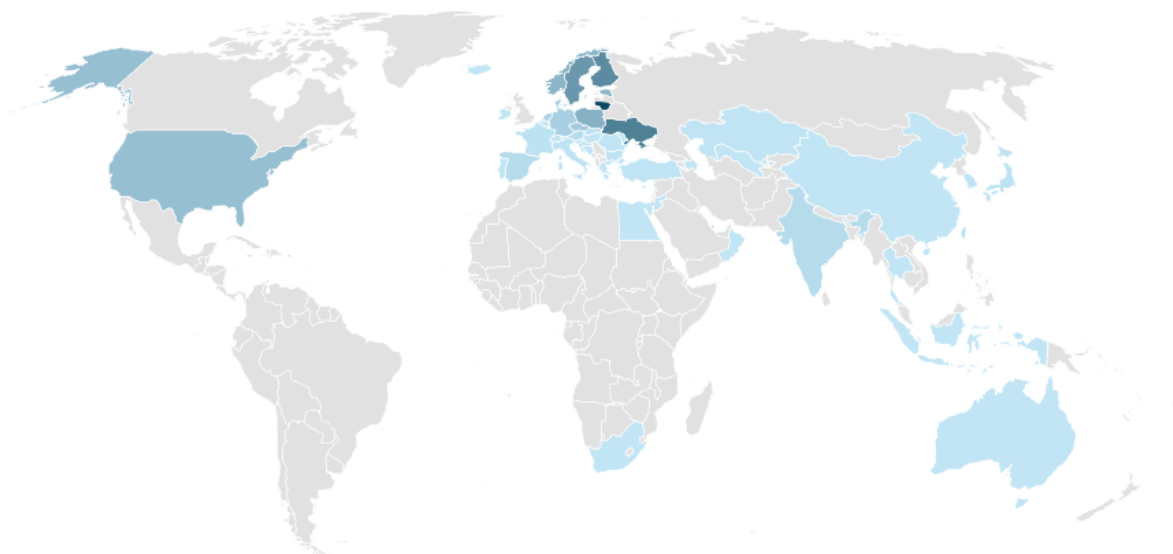
Kopumā 15. attēls raksturo strauji augošu eksporta dinamiku, kuras pamatā ir preču eksports, kamēr pakalpojumu eksports veido mazāku, bet arī augošu daļu. Tas norāda uz augstu ārējo tirgu nozīmi militārās kategorijas uzņēmumiem un vienlaikus iezīmē potenciālu turpmākai eksporta struktūras paplašināšanai pakalpojumu segmentā. 2024. gadā Latvijas kopējā uzņēmumu eksporta vērtība sasniedza 26,4 miljardus EUR, no kuriem militārās kategorijas uzņēmumu eksports veidoja aptuveni 0,7%.

Detalizētāk analizējot valstis uz kurām militārās kategorijas uzņēmumi eksportē redzams, ka no 2018. gada līdz 2024. gadam uzņēmumi eksportējuši preces kopā uz 93 valstīm summāri septiņos gados eksportējot preces par vairāk kā 716 miljoniem EUR. Individuālu valstu dalījumā summāri lielākais preču eksporta apjoms pēc vērtības ir eksportēts uz Lietuvu par kopējo summu 84 milj. EUR.

Preces 2024. gadā tika eksportētas uz 54 valstīm par vairāk kā 153 milj. EUR. 16. attēlā preču eksporta apjomu norāda krāsas intensitāte, kas pieaug eksporta vērtības apjomam pieaugot no gaišāk zilas uz tumšāk zilo krāsu. Kā redzams, tad militārās kategorijas uzņēmumi 2024. gadā ir pilnībā pārtraukuši preču eksportu uz Krieviju.

16. attēls

Militārās kategorijas uzņēmumu preču eksporta valstis, 2024

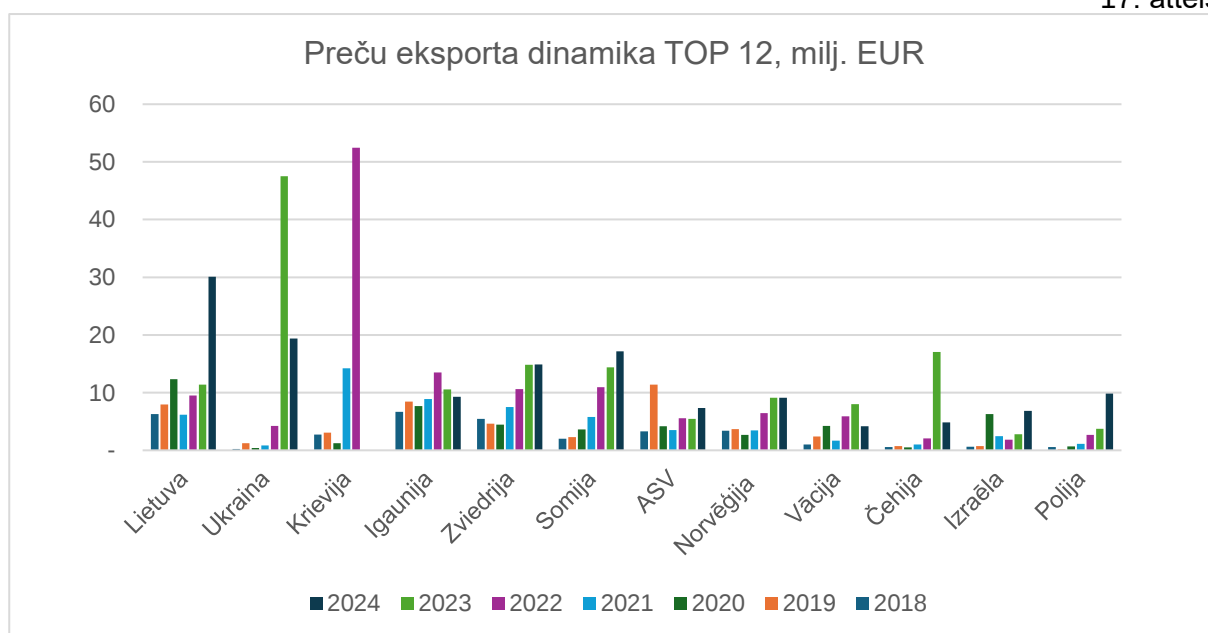


Datu avots: CSP

Summāri septiņu gadu periodā visvairāk preces militārās kategorijas uzņēmumi ir eksportējuši uz Lietuvu, Ukrainu, Krieviju. Zemāk, 17. attēlā ilustrēta preču eksporta

dinamika uz 12 nozīmīgākajām preču eksporta valstīm, parādot eksporta attīstības dinamiku laikā no 2018. līdz 2024. gadam, ļaujot vienlaikus novērtēt gan kopējo eksporta apjomu, gan tā izmaiņas laika gaitā. Preču eksporta apjoms precīzi atspoguļo mūsu stratēģisko prioritāti – Baltijas uz Ziemeļvalstis. Vienīgā valsts, kas no šīs grupas neparādās 17. attēlā, bet ir stratēģiski nozīmīgs reģionālais sadarbības partneris Ziemeļvalstīs ir Dānija. Uz Dāniju militārās kategorijas uzņēmumi laika periodā no 2018. līdz 2024. gadam ir eksportējuši preces par kopējo summu 8 miljoni EUR, kas Dāniju ierindo 18. vietā starp nozīmīgākajiem eksporta partneriem. Tāpat par stratēģiski nozīmīgām 2. prioritātes valstīm mūsu aizsardzības industrijai tiek uzskatītas lielās NATO industrijas valstis, kā Vācija, ASV, Francija un Lielbritānija. 17. attēlā ir redzams preču eksporta apjoms uz Vāciju un ASV. Lielbritānija un Francija, kuras neparādās 17. attēlā laika periodā no 2018. līdz 2024. gadam ir militārās kategorijas uzņēmumu preču eksporta 15. un 17. nozīmīgākais partneris attiecīgi eksportējot uz šīm valstīm preces par kopējo summu 12,8 un 8,1 miljons EUR.

17. attēls



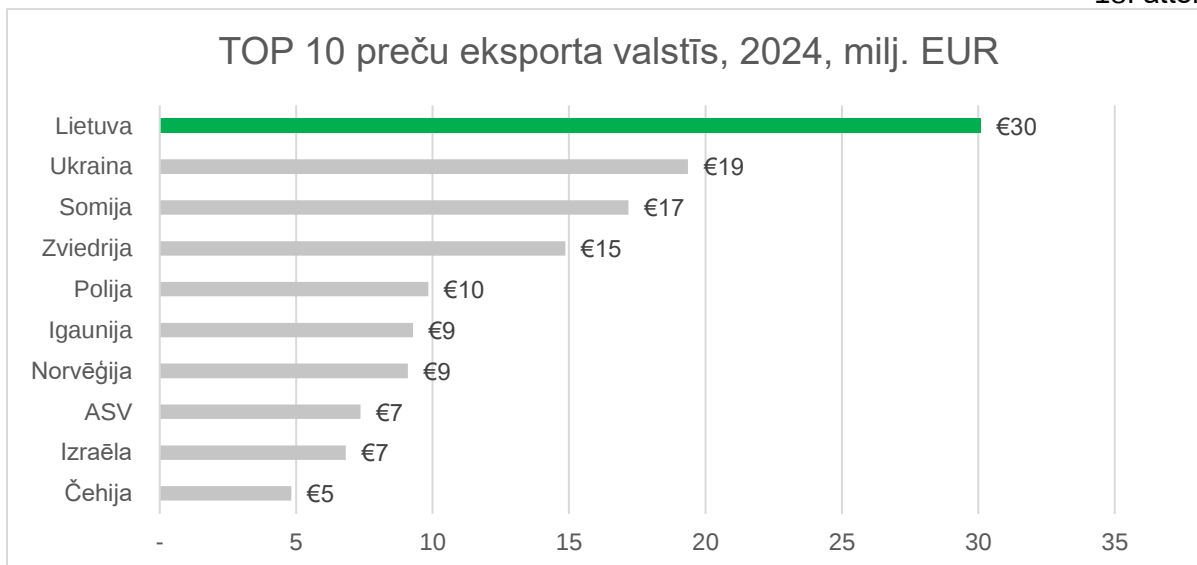
Datu avots: CSP

Kopumā 17. attēls parāda, ka analizētajā periodā preču eksports ir koncentrēts reģionāli tuvos un ekonomiski integrētos tirgos, vienlaikus saglabājot funkcionālu diversifikāciju, kas ļauj elastīgāk reaģēt uz ģeopolitiskām un makroekonomiskām pārmaiņām. Ukraina militārās kategorijas uzņēmumiem ir taktiskā prioritāte, tādēļ ir saprotams straujš preču eksporta pieaugums uz Ukrainu 2023. gadā, kas ir vairāk kā 10 kārtīgs pieaugums pret 2022. gadu. Šo pieaugumu var izskaidrot ar kara radīto pieprasījumu, loģistikas pārorientāciju, humanitārā un valsts līmeņa palīdzību, kā arī zemu bāzes efektu. Šodien Ukraina ir īpaši svarīga dēļ reālām kaujas inovācijām, ātrā militāro tehnoloģiju attīstības cikla kā citur Eiropā. Ukrainas gadījumā svarīgs ir netikai eksports, bet kopražošana un kopattīstība. Lai gan eksporta apjoms uz Ukrainu 2024. gadā salīdzinot ar 2023. gadu samazinājās vairāk kā uz pusi, tas joprojām bija otras lielākais aiz Lietuvas. Šeit parādās arī nišas partnerības ar Centrāleiropas valstīm – Čehija un tehnoloģiskās nišas sadarbībai ar Izraēlu. Dziļākas analīzes vērts ir militārās kategorijas uzņēmumu eksporta apjoma vērtības disproporcionāli straujš lēciens 2021. gadā uz Krieviju, kas turpinājās arī 2022. gadā, kad eksporta apjoms turpināja strauji pieaugt - 3,7 reizes salīdzinot ar 2021. gadu. Eksportu uz Krieviju militārās kategorijas uzņēmumi pārtrauca 2023. gadā.

Eksports uz ģeogrāfiski attālākiem vai mazākiem tirgiem ir salīdzinoši ierobežotāks, tomēr tas joprojām veido stabilu un nozīmīgu kopējā eksporta portfeļa daļu. Valstis ar zemāku eksporta apjomu raksturo neliela, taču no diversifikācijas viedokļa būtiska eksporta vērtība. Kopumā preču eksports ir izteikti ģeogrāfiski koncentrēts, vienlaikus saglabājot mērenu tirgu diversifikāciju, kas palīdz mazināt atkarību no atsevišķiem noieta tirgiem un palielina noturību pret ārējiem ekonomiskajiem satricinājumiem.

Zemāk, 18. attēlā redzama preču eksporta galamērķu struktūra 2024. gadā, izceļot 10 nozīmīgākās preču eksporta valstis pēc preču eksporta vērtības, tādējādi identificējot nozīmīgākos noieta tirgus 2024. gadā.

18. attēls



Datu avots: CSP

Lielākā preču eksporta vērtība 2024. gadā novirzīta uz Lietuvu, kas būtiski pārsniedz pārējos galamērķus. Lietuvai seko Ukraina un Somiju. Nozīmīgi eksporta apjomi vērojami arī uz Zviedriju, Poliju un Igauniju, apliecinot Baltijas un Ziemeļeiropas reģiona nozīmi eksporta struktūrā. Šis ir otrais gads, kad militārās kategorijas uzņēmumi pilnībā pārtraukuši preču eksportu uz Krieviju.

Vienlaikus 18. attēlā redzam, ka starpt. nozīmīgākajām preču eksporta mērķvalstīm ir pārstāvēts plašāks ģeogrāfiskais loks, tostarp ASV, Izraēla, Čehija, Norvēģija. Lai gan eksporta vērtības apjoms uz šīm valstīm ir mazāks, tas veicina ne tikai eksporta tirgu diversifikāciju, bet arī stratēģisku sadarbību aizsardzības industrijas attīstības jomā.

Kopumā 18. attēlā redzama salīdzinoši koncentrēta, bet ģeogrāfiski daudzveidīga preču eksporta struktūra, kur dominē tuvākie reģionālie tirgi un sabiedrotie, saglabājot klātbūtni arī stratēģiski nozīmīgos tālākos tirgos. Šāda struktūra mazina atkarību no viena eksporta virziena un uzlabot noturību pret reģionāliem ekonomiskiem vai politiskiem satricinājumiem.

Pārejot no preču eksporta analīzes uz pakalpojumu eksporta analīzi redzams, ka tajā pašā laika periodā no 2018. gada līdz 2024. gadam militārās kategorijas uzņēmumi eksportējuši pakalpojumus uz 110 valstīm summāri pakalpojumu eksporta vērtībai sastādot 238 miljonus EUR.

19. attēlā redzam pakalpojumu eksporta ģeogrāfiju 2024. gadā uz 27 valstīm par kopējo vērtību 38,8 miljoni EUR. Pakalpojumu eksporta apjomu 19. attēlā norāda krāsas intensitāte, kas pieaug eksporta vērtības apjomam pieaugot no gaišāk zilas uz tumšāk zilo krāsu. Kā

redzams, tad militārās kategorijas uzņēmumi 2024. gadā ir pilnībā pārtraukuši pakalpojumu eksportu uz Krieviju. Aplūkotajā periodā militārās kategorijas uzņēmumi eksportu uz Ukrainu neuzrāda.

19. attēls

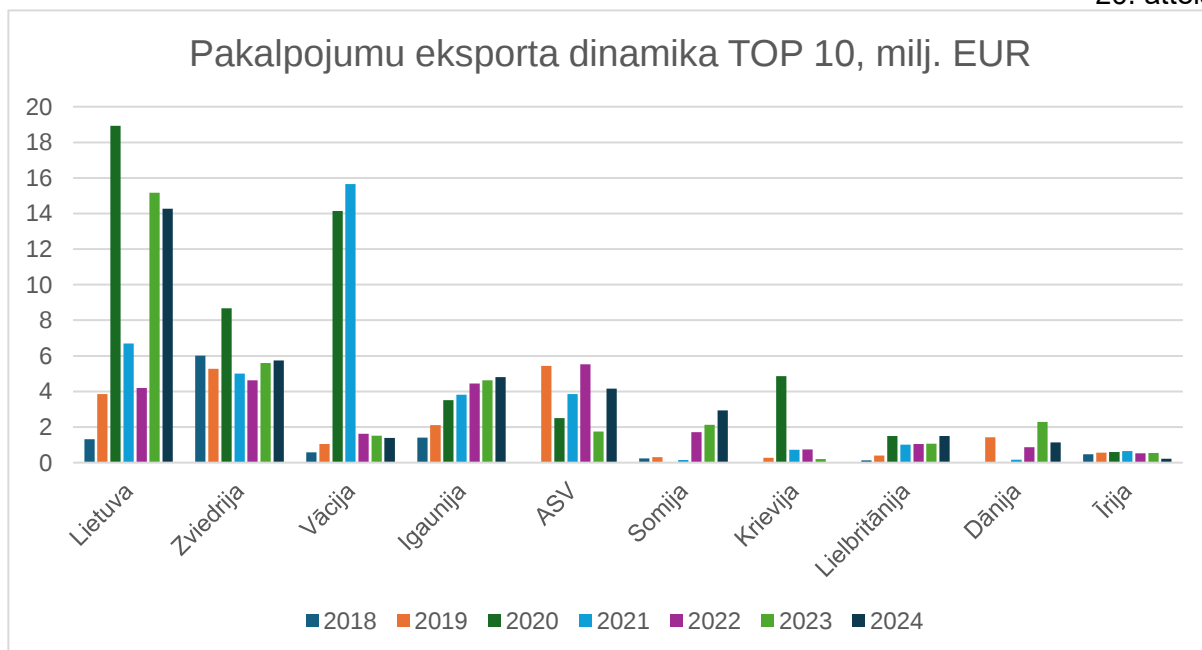
Militārās kategorijas uzņēmumu pakalpojumu eksporta valstis, 2024



Datu avots: CSP

Summāri septiņu gadu periodā visvairāk pakalpojumus militārās kategorijas uzņēmumi ir eksportētējuši uz Lietuvu (64,4 milj. EUR), Zviedriju (40,9 milj. EUR) un Vāciju (35,93 milj. EUR). 20. attēlā parādīta pakalpojumu eksporta dinamika uz 10 nozīmīgākajām galamērķu valstīm no 2018. līdz 2024. gadam. Dati izteikti miljonos euro. Valstis atlasītas pēc kumulatīvā eksporta apjoma visā analizētajā periodā. Krāsainie segmenti rāda atsevišķu gadu ieguldījumu kopējā eksportā.

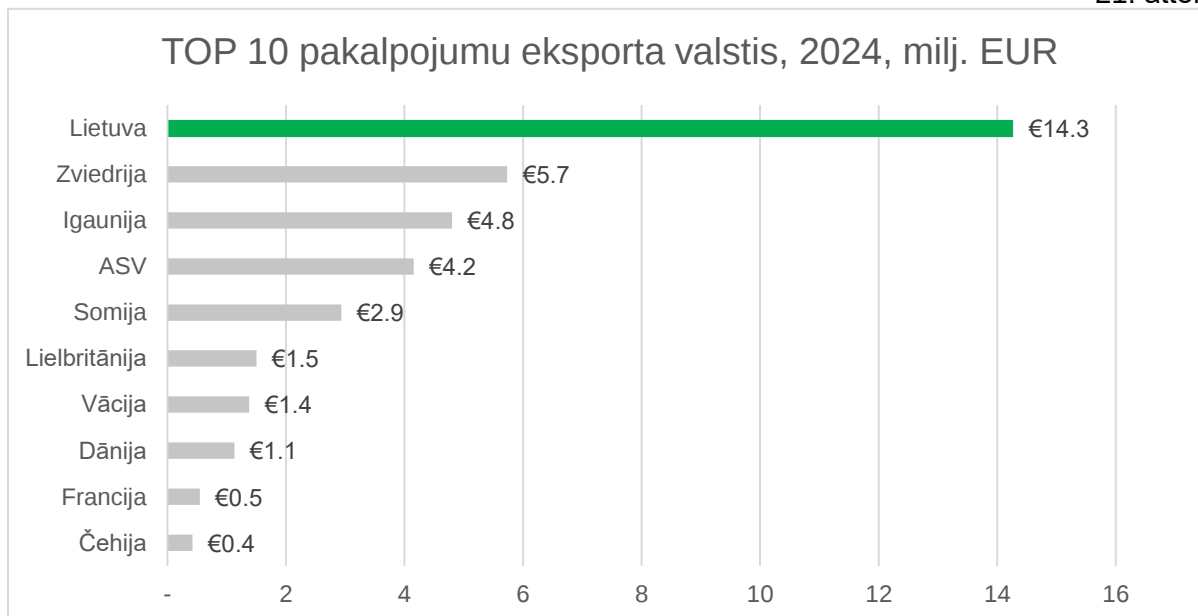
20. attēls



Datu avots: CSP

Aplūkojot aktuālāko statistiku par 2024. gadu redzam, ka lielākais pakalpojumu eksporta apjoms arī ir ticis novirzīts uz Lietuvu, kas būtiski pārsniedz pārējos galamērķus. 21. attēlā redzams, ka Lietuvai seko Zviedrija, Igaunija un ASV, kas kopā veido būtisku pakalpojumu eksporta daļu. Pārējās 10 nozīmīgākās pakalpojumu eksporta valstis raksturo salīdzinoši zemāks, bet stabils pakalpojumu eksporta apjoms, atspoguļojot pakalpojumu eksporta ģeogrāfisko koncentrāciju tuvākajos reģionālajos un stratēģiskajos tirgos.

21. attēls



Datu avots: CSP

Apkopojot militārās kategorijas preču un pakalpojumu eksporta datus var teikt, ka militārās kategorijas uzņēmumu eksporta struktūra 2024. gadā liecina par pieaugošu integrāciju stratēģiskajos, reģionālajos un Eiropas drošības tirgos, kur pakalpojumu un preču eksports koncentrēts galvenokārt uz Baltijas un Ziemeļvalstīm, kā arī Ukrainu un ASV, ar lielākajiem noieta tirgiem Lietuvā (44,4 milj. EUR), Zviedrijā (20,6 milj. EUR), Somijā (20,1 milj. EUR), Ukrainā (19,4 milj. EUR), Igaunijā (14,1 milj. EUR), ASV (11,5 milj. EUR) un Polijā (10,1 milj. EUR). Fakts, ka 2024. gadā netiek fiksēts ne preču, ne pakalpojumu eksports uz Krieviju, liecina par pilnīgu militārās kategorijas uzņēmumu tirdzniecības saišu pārtraukšanu ar Krieviju.

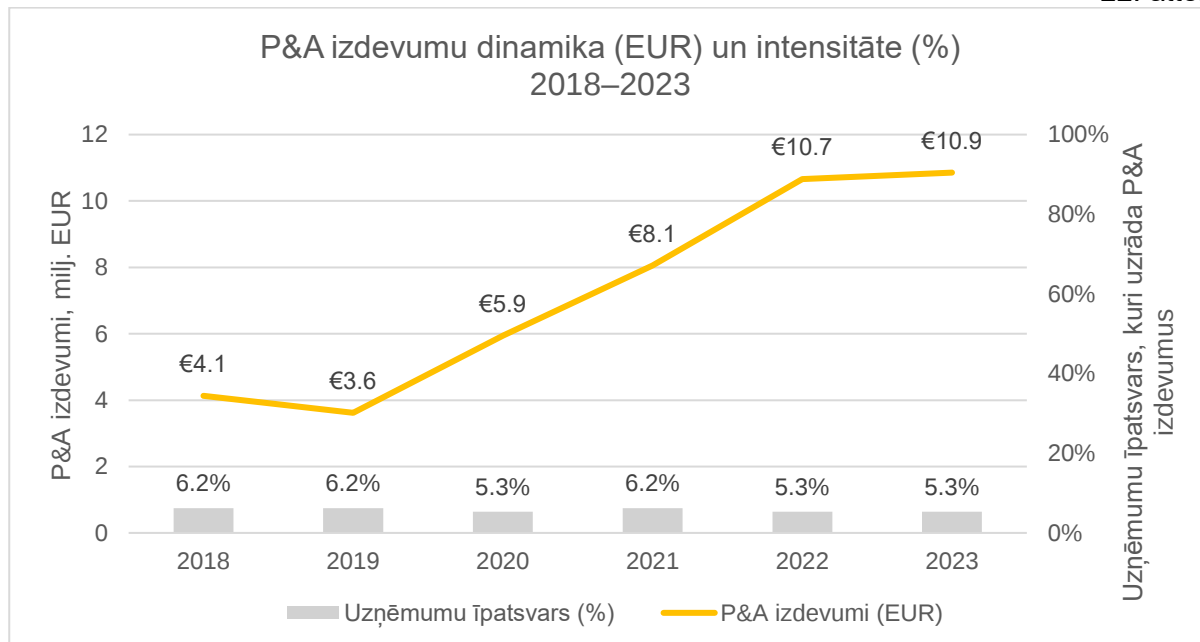
Lai īsi raksturotu militārās kategorijas uzņēmumu P&A izdevumu dinamiku, tiek analizētas izmaiņas ieguldījumu apjomā laika gaitā, kā arī to militārās kategorijas uzņēmumu īpatsvars, kuri veic ieguldījumus P&A darbībās. Šie ieguldījumi ir viens no centrālajiem uzņēmumu ilgtermiņa konkurētspējas faktoriem, jo tie nosaka spēju radīt jaunas zināšanas, attīstīt inovatīvus produktus un procesus, kā arī pielāgoties straujām tehnoloģiskajām un tirgus pārmaiņām. Sistemātiska P&A kapacitātes stiprināšana veicina augstāku pievienoto vērtību un noturīgas konkurences priekšrocības gan nacionālā²¹², gan starptautiskā līmenī. Aizsardzības ekosistēmas uzņēmumiem ieguldījumi P&A nav tikai inovāciju jautājumus, bet gan suverenitātes, drošības un industriālās politikas jautājums.

22. attēlā redzama militārās kategorijas uzņēmumu P&A izdevumu dinamiku laika posmā no 2018. līdz 2023. gadam. Rādītāji izteikti miljonos euro, kas ļauj vienlaikus izvērtēt gan kopējo ieguldījumu apjomu, gan to izmaiņu dinamiku sešu gadu periodā.

²¹² Saskaņā ar CSP datiem 2024. gadā R&D izdevumi Latvijā sasniedza aptuveni 0,92% no IKP, kur uzņēmumu ieguldījumi veidoja tikai aptuveni 0,3% no IKP, kas norāda uz joprojām vāju inovāciju pieprasījumu privātajā sektorā.

Aplūkotajā periodā P&A izdevumus uzrāda salīdzinoši stabils militārās kategorijas uzņēmumu īpatsvars, kas svārstās robežās no 5,3 % līdz 6,2 % no militārās kategorijas uzņēmumu skaita. Tas norāda, ka inovāciju aktivitātēs iesaistīto uzņēmumu loks būtiski nemainās, savukārt izmaiņas galvenokārt vērojamas ieguldījumu intensitātē.

22. attēls



Datu avots: CSP

2018. gadā militārās kategorijas uzņēmumu kopējie P&A izdevumi sasniedza 4,1 milj. EUR. 2019. gadā novērojams īslaicīgs samazinājums līdz 3,6 milj. EUR, ko var skaidrot ar cikliskiem faktoriem vai atsevišķu pētniecības projektu noslēgšanos. Tomēr jau no 2020. gada P&A izdevumi uzrāda strauju un noturīgu pieaugumu, sasniedzot 5,95 milj. EUR, un turpmākajos gados šī augšupejošā tendence saglabājas.

Laikā no 2020. līdz 2022. gadam P&A izdevumi militārās kategorijas uzņēmumos gandrīz divkāršojas, pieaugot no 5,9 līdz 10,7 milj. EUR. Tas liecina par investīciju pieaugumu pētniecībā, tehnoloģiju attīstībā un jaunu produktu vai procesu izstrādē. Šis periods iezīmē strukturālu pāreju uz augstāku inovācijas ieguldījumu līmeni, nevis īslaicīgu izdevumu kāpumu. 2023. gadā P&A izdevumu apjoms saglabājas augsts (10,9 milj. EUR), kas norāda uz stabilizēšanos sasniegtajā līmenī. Tas liecina, ka P&A aktivitātes ir kļuvušas par pastāvīgu atsevišķu militārās kategorijas uzņēmumu stratēģijas elementu, nevis vienreizēju reakciju uz ārējiem stimuliem.

Kopumā P&A izdevumu dinamika liecina, ka atsevišķi militārās kategorijas uzņēmumi pēdējos gados mērķtiecīgi un konsekventi palielina ieguldījumus P&A, tādējādi stiprinot savu inovācijas kapacitāti. Šāda tendence ir būtisks konkurētspējas priekšnoteikums, jo ilgtermiņā tā veicina augstāku pievienoto vērtību, produktivitātes pieaugumu un spēju pielāgoties tehnoloģiskajām un tirgus pārmaiņām. CSP datus par uzņēmumu P&A izdevumiem publicē reizi divos gados un šobrīd aktuālākie publiskie dati ir pieejami par 2022. gadu, kad Latvijas visu uzņēmumu kopējie P&A izdevumi sastādīja 129,3 miljonus EUR vai aptuveni 0,3% no IKP.²¹³

Ņemot vērā, ka nodaļa tika iesākta ar atsauci uz DAIF 2023. gada nozares novērtējumu, tās noslēgumā tiek sniegts salīdzinājums starp DAIF sniegto aizsardzības nozares raksturojumu un

²¹³ CSP, Kopējie izdevumi inovācijām pēc darbības veida, CSP datubāze, skatīts 27.02.2026., https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/QSP_PUB/START_ENT_IU_IUI/IUI010/

Šī pētījuma ietvaros, balstoties uz autoru izstrādāto metodoloģiju,²¹⁴ veikto militārās kategorijas uzņēmumu analīzi, kas atspoguļo aizsardzības industrijas kodolu Latvijā 2023. gadā.

2. tabula

Rādītājs / 2023. gads	DAIF nozares novērtējums ²¹⁵	Militārā kategorija – nozares kodols
Uzņēmumu skaits	~130	113
Nodarbināto skaits	~9000	3724
Kopējais apgrozījums	1,66 mljrd. EUR	0,78 mljrd. EUR
Eksporta apgrozījums	347 milj. EUR	192 milj. EUR

Avots: DAIF dati un autoru aprēķini

Atšķirības 2. tabulas rādītājos neuzrāda pretrunu, bet izriet no atšķirīgām analītiskām pieejām, un līdz ar to šie skaitļi ir interpretējami kā savstarpēji papildinoši. DAIF nozares novērtējums aptver plašu ar aizsardzības industriju saistītu komersantu ekosistēmu. Tajā ietilpst gan militārās produkcijas ražotāji un pakalpojumu sniedzēji (militārā kategorija), gan divējāda lietojuma produktu ražotāji un pakalpojumu sniedzēji, kā arī atsevišķi civilā lietojuma produktu ražotāji un pakalpojumu sniedzēji, kas sadarbojas ar organizāciju. Savukārt militāro kategoriju - aizsardzības nozares kodolu veido tikai tie uzņēmumi, kas saņēmuši AM licenci. Šīs kategorijas uzņēmumu nozīmīga ekonomiskā darbība ir tieši saistīta ar militārās produkcijas ražošanu un pakalpojumu sniegšanu un tā tika padziļināti analizēta šajā pētījumā.

Kā redzams 2. tabulā, militārās kategorijas uzņēmumi – nozares kodols – nodarbina ievērojami mazāk darbinieku, proti, aptuveni 41% no DAIF uzrādītā kopējā nodarbināto skaita, un attiecīgi rada arī mazāku kopējo apgrozījumu nekā DAIF nozares novērtējumā iekļautie uzņēmumi kopumā (aptuveni 47% no DAIF norādītā apgrozījuma). Vienlaikus militārās kategorijas uzņēmumi ģenerē par 14% lielāku kopējo apgrozījumu uz darbinieku un par aptuveni 34% lielāku eksporta apgrozījumu uz nodarbināto. Tas ļauj secināt, ka šajā salīdzinājumā aizsardzības industrijas konkurētspējas smaguma centrs koncentrējas militārās kategorijas uzņēmumos. DAIF nozares novērtējums ir vērtīgs politiskajai komunikācijai, nozares redzamībai, starpresoru sinerģijas uzrādīšanai, tomēr tas neuzrāda faktu, ka augsta pievienotā vērtība koncentrējas nelielā nozares uzņēmumu daļā. Militārās kategorijas uzņēmumi demonstrē augstāku eksporta īpatsvaru apgrozījumā, kas netieši liecina, ka militārās kategorijas uzņēmumi ir labāk integrēti starptautiskajās piegādes ķēdēs, ir konkurētspējīgi NATO/ES tirgos, spējīgi izpildīt augstas kvalitātes un drošības prasības. DAIF novērtējums norāda, ka nozare ir makroekonomiski nozīmīga, pastāv plaša ar aizsardzību saistīta uzņēmējdarbības ekosistēma, nozarei ir potenciāls nodarbinātībai un reģionālai ietekmei. Militārās kategorijas uzņēmumu analīze rāda, ka konkurētspēja balstās mazākā, produktīvākā uzņēmumu grupā un šis kodols var noteikt tehnoloģisko līmeni, veido eksporta kapacitāti un nodrošina ilgtermiņa noturību.

Jāņem vērā, ka saskaņā ar pētnieku izstrādāto metodoloģiju militārā kategorija veido aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmas Latvijā kodolu, kas ir saņēmuši AM licences, bet aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmas apjoms un potenciāls ir daudz plašāks, jo to veido nozīmīga uzņēmumu kopa ar augstu attīstības potenciālu, jo īpaši kopš 2022. gada – divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumi (3. un 4. līmenis) - divējāda lietojuma produktu ražotāji un/vai pakalpojumu sniedzēji, kas ietver kaujas nodrošinājuma tehnoloģiju

²¹⁴ Skatīt 1. attēlu.

²¹⁵ LIAA, *Development of the security and defence sector in Latvia: innovation, export potential and challenges*, skatīts 26.02.2026., LIAA, skatīts 27.02.2026., <https://liaa.business.gov.lv/en/news/development-security-and-defence-sector-latvia-innovation-export-potential-and-challenges>

komersantus un kaujas atbalsta tehnoloģiju komersantus. Šīs grupas novērtējumam ir identificēti analizējamo uzņēmumu atlasei nepieciešamie NACE kodi saskaņā ar šī pētījuma metodoloģijas aprakstā norādītajām jomām.²¹⁶ Šī pētījuma ietvaros padziļināta šo datu analīze uzņēmumu līmenī netiek veikta, bet uzņēmumu kopa tiek identificēta, novērtēta tās potenciāls un netieši aplūkota stratēģisko nākotnes tehnoloģiju platformu kontekstā pētījuma nākamajā nodaļā.

5.2. Aizsardzības industrijas stratēģiskas nākotnes tehnoloģiju platformas

Iepriekšējā nodaļā tika analizēti militārās produkcijas ražotāji un pakalpojumu sniedzēji - uzņēmumi, kuru darbība tieši saistīta ar kaujas tehnoloģiju izstrādi, ražošanu vai to tehnoloģisko atbalstu (1. un 2. līmeņa uzņēmumi – militārā kategorija).²¹⁷ Saskaņā ar “Aizsardzības industrijas komersantu ekosistēma Latvijā” (1. attēls) otra nozīmīga uzņēmumu grupa ir divējāda lietojuma produktu ražotāji un pakalpojumu sniedzēji – 3. un 4. līmenis (turpmāk – divējāda lietojuma kategorija). Šajā segmentā ietilpst kaujas atbalsta tehnoloģiju izstrādātāji un kaujas nodrošinājuma komersanti. Tieši divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumiem raksturīgs salīdzinoši augsts izaugsmes potenciāls specializētos tehnoloģiskos nišu segmentos, īpaši gadījumos, kad to produkti vai komponentes ir integrējamas gan civilajās, gan aizsardzības piegādes ķēdē.

Divējāda lietojuma kategorijas 3. līmenī (skatīt 1. attēlu) ietilpst komersanti, kuru primārā darbības joma atbilstoši CSP datiem ir saistīta ar Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģijā 2025.–2036. gadam noteiktajām NBS attīstības prioritātēm kaujas atbalsta tehnoloģiju jomās, tostarp transportā, robotikā, optikas ierīcēs, individuālajā ekipējumā un citās saistītās tehnoloģijās. Šajā līmenī ietilpst komersanti, kas darbojas sekojošās augsto tehnoloģiju un sistēmu ražošanas un kaujas atbalsta tehnoloģiju jomās:

- datoru un perifēro iekārtu ražošanā (NACE 26.20), nodrošinot datoru un datu vadības sistēmu, tostarp sistēmu vadībai paredzēto risinājumu izstrādi;
- sakaru iekārtu ražošanā (NACE 26.30), kas ietver rāciju, lauku telefonu un radio sistēmu izstrādi kājniekiem un militārajai teknikai;
- optisko instrumentu un fotoaparātūras ražošanā (NACE 26.70), tostarp tēmēšanas un novērošanas iekārtu, nakts redzamības un termālo sistēmu un to komponentu izstrādē;
- mērīšanas, testēšanas un navigācijas instrumentu ražošanā (NACE 26.51), kas aptver sensorus, navigācijas un kontroles sistēmas;
- automobiļu virsbūvju, piekabju un puspiekabju ražošanu (NACE 29.20) militārā transporta vajadzībām;
- kuģu un peldošo iekārtu būvi (NACE 30.11), tostarp jūras transportlīdzekļu un jūras dronu izstrādi;
- lidaparātu, kosmisko aparātu un to iekārtu ražošanu (NACE 30.30), kas ietver dronu un militāro gaisa sistēmu izstrādi;
- motociklu ražošanu (NACE 30.91) militārām vajadzībām, kā arī pārējo transportlīdzekļu ražošanu (NACE 30.99);
- komersanti informācijas tehnoloģiju jomā, tostarp datorprogrammēšanā (NACE 62.01), kas nodrošina kaujas sistēmu programmatūras izstrādi;

²¹⁶ Skatīt iepriekš, 9. un 10. lpp.

²¹⁷ Skatīt 2. attēls.

- komersanti datu apstrādes, uzturēšanas un ar to saistītajās darbībās (NACE 63.11), kas saistītas ar kaujas datu apstrādi un komandvadības sistēmu darbības nodrošināšanu.

No 3. līmeņa uzņēmumiem Latvijā, runājot par specializēto nišu segmentiem aizsardzības industrijas kontekstā, visbiežāk tiek minēti uzņēmumi, kas nodarbojas ar bezpilota sistēmu jeb dronu ražošanu. Šī joma Latvijā pēdējos gados ir strauji attīstījusies, ko veicinājis pieaugošais pieprasījums pēc bezpilota tehnoloģijām, īpaši saistībā ar drošības situāciju reģionā un karu Ukrainā, kā arī Latvijas iesaisti starptautiskajās iniciatīvās, tostarp dronu koalīcijā Ukrainas atbalstam. Aplūkojot CSP datus redzams, ka 2023. gadā Latvijā dronu izstrādē vai ražošanā bija iesaistīti aptuveni 14 uzņēmumi. No tiem pilna cikla dronu ražošanā bija iesaistīti divi uzņēmumi, kuri ražoja arī dronus militārām vajadzībām. Pārējie uzņēmumi galvenokārt izstrādāja komponentes, veidoja programmatūru vai vadības sistēmas, kā arī nodarbojās ar prototipēšanu vai integrāciju. Dziļākai analīzei, atlasot uzņēmumus, kuri atbilst NACE klasifikācijas kodam 30.30 – gaisa un kosmisko kuģu un to iekārtu ražošana, un kuriem ir vismaz pieci darbinieki un apgrozījums virs 50 tūkstošiem EUR, nonākam pie septiņiem uzņēmumiem, kuri 2023. gadā veido šīs kopas kodolu. Kopā šie uzņēmumi 2023. gadā nodarbināja 508 darbiniekus un nodrošināja nepilnus 99 miljonus EUR apgrozījuma, no kā lielākā daļa – gandrīz 81 miljonu EUR – veidoja eksports. No šiem septiņiem uzņēmumiem izceļas uzņēmums, kurš 2023. gadā nodarbināja 222 darbiniekus, nodrošina gandrīz 80% no šo uzņēmumu kopas apgrozījuma un aptuveni 86% eksporta. Saskaņā ar aktuālāko publiski pieejamo informāciju 2025. gadā kopējais uzņēmumu skaits Latvijā, kas darbojas ar dronu tehnoloģijām ir aptuveni 20 – 25, no kuriem stabili vai strauji augoši ir aptuveni deviņi uzņēmumi. Šie uzņēmumi galvenokārt ir apvienojušies DAIF un MILTECH nozares asociācijās. Jāatzīmē, ka dronu ražotājiem ir ļoti cieša saistība ar transformējošajām tehnoloģijām – inelīgentās sistēmas, sensoru tehnoloģijas, viedie materiāli, kosmosa un nākotnē raugoties arī kvantu tehnoloģijas.

Divējāda lietojuma kategorijas 4. līmenī (skatīt 1. attēlu) ietilpst komersanti, kuru primārā darbības joma atbilstoši CSP datiem nav tieši saistīta ar militāro tehnoloģiju izstrādi, taču šo komersantu piedāvātās preces vai pakalpojumi ir izmantojami NBS vajadzībām un atbilst Aizsardzības industrijas un inovāciju atbalsta stratēģijā 2025.–2036. gadam noteiktajām kaujas nodrošinājuma tehnoloģiju prioritātēm. Šajā līmenī ietilpst komersanti, kas nodarbojas ar:

- gatavu ēdienu ražošanu (NACE 10.85), nodrošinot pārtikas uzturdevas karavīriem;
- darba apģērbu ražošanu (NACE 14.12), tostarp formastērpus;
- gumijas riepu un kameru ražošanu, kā arī riepu protektoru ražošanu (NACE 22.11) armijas transportam un citu gumijas izstrādājumu ražošanu (NACE 22.19);
- metāla konstrukciju un to sastāvdaļu ražošanu (NACE 25.11), kas var tikt izmantotas dažādos militāra lietojuma risinājumos;
- metāla cisternu, rezervuāru un tilpņu ražošana (NACE 25.29), piemēram, degvielas cisternas;
- metāla kalšana, presēšana, štancēšana un velmēšana, kā arī pulvermetallurģija (NACE 25.50), kas potenciāli ļauj komersantiem pārslēgt ražošanu uz munīcijas vai tās sastāvdaļu izgatavošanu;
- stieplu izstrādājumu, ķēžu un atsperu ražošana (NACE 25.93), tostarp dzeloņdrāšu un transporta rezerves detaļu ražošana;
- elektronisko komponentu (NACE 26.11) un iespiedshēmu plašu ražošana (NACE 26.12), kas tiek izmantotas optikas, sakaru un citu elektronisko sistēmu darbības nodrošināšanai;
- optisko šķiedru kabeļu ražošana (NACE 27.31), kas nepieciešami militārajai datu pārraidei, kā arī citu elektronisko un elektrisko vadu un kabeļu ražošana (NACE 27.32) un elektroinstalācijas ierīču ražošana (NACE 27.33), kuru produkcija var tikt izmantota

militārās infrastruktūras, transporta un sakaru sistēmu elektroapgādes un savienojumu nodrošināšanai.

- hidraulisko iekārtu (NACE 28.12), sūkņu un kompresoru (NACE 28.13), krānu un ventiļu (NACE 28.14), kā arī gultņu, zobratu, pārneseļu un piedziņas elementu ražošana (NACE 28.15), kas saistīta ar militārā transporta uzturēšanu un remontu;
- elektrisko iekārtu ražošana mehāniskajiem transportlīdzekļiem;
- medicīnas un zobārstniecības instrumentu un piederumu ražošana (NACE 32.50) militārās medicīnas vajadzībām, kā arī farmaceitisko preparātu ražošana (NACE 21.20), kas nodrošina medikamentus militārajām vajadzībām.

No 4. līmeņa uzņēmumiem transformējošo tehnoloģiju attīstības kontekstā īpaši nozīmīgi ir komersanti, kas darbojas elektronikas un elektrotehnikas komponentu ražošanas jomā. Šeit ietilpst elektronisko komponentu ražošana (NACE 26.11) un iespaidshēmu plašu ražošana (NACE 26.12), kas nodrošina optikas, sakaru un citu elektronisko sistēmu darbību, kā arī optisko šķiedru kabeļu ražošana (NACE 27.31), kas nepieciešama drošai un ātrai militāro datu pārraidei. Tāpat šajā segmentā ietilpst citu elektronisko un elektrisko vadu un kabeļu ražošana (NACE 27.32), un elektroinstalācijas ierīču ražošana (NACE 27.33), kuru produkcija tiek izmantota militārās infrastruktūras, transporta un sakaru sistēmu elektroapgādes un savienojumu nodrošināšanai. Šie uzņēmumi veido būtisku tehnoloģisko bāzi modernu digitālo, sakaru un sensoru sistēmu attīstībai, kas ir nozīmīgas gan civilajā, gan aizsardzības sektorā. Lielākā daļa šo uzņēmumu kompetence elektronikas un datu pārraides tehnoloģijās ir cieši saistīta ar transformējošo tehnoloģiju attīstību. Saskaņā ar CSP datiem 2023. gadā Latvijā šajā grupā darbojas 15 uzņēmumi, kas nodarbināja vairāk par 5 darbiniekiem un to apgrozījums bija virs 50 tūkstošiem EUR. Šie uzņēmumi 2023. gadā kopā apgrozīja nepilnus 386 miljonus EUR no kuriem aptuveni 86% vai 334 miljoni EUR sastādīja eksporta apgrozījums. Šo uzņēmumu eksporta apgrozījums 2023. gadā ir par aptuveni 74% lielāks kā militārās kategorijas uzņēmumiem kopā. Šie uzņēmumi pamatā ir apvienojušies Latvijas Elektronikas un elektrotehnikas rūpniecības asociācijā un DAIF. Divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumu grupu var papildināt ar vēl atsevišķiem NACE klasifikācijas kodiem, uzņēmumiem, kuri iepriekš netika apskatīti un kas darbojas, piemēram, bezvadu un citu telekomunikācijas pakalpojumu jomā, citu informācijas tehnoloģiju un datoru pakalpojumu darbības jomās un radio apraidē.

Divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumu kontekstā īpaši izceļama jauno un transformējošo tehnoloģiju attīstības prioritāte, kas ietver robotiku, MI un mašīnmācīšanos, kosmosa komunikāciju un novērošanas risinājumus, kvantu tehnoloģijas, inovatīvos materiālus, biotehnoloģijas, kā arī enerģijas un dzinējspēku tehnoloģijas. Vairākas no šīm jomām ir definētas arī RIS3.²¹⁸ Šīs tehnoloģijas ir būtiskas gan šodienas, gan nākotnes bruņotajiem spēkiem, un vairākās no šīm jomām Latvija no pētniecības un rūpniecības viedokļa atrodas salīdzinoši labās starta pozīcijās. Starp jomām, kuras jāvērtē nākotnes nišas kontekstā, īpaši izceļamas inteliģentās sistēmas, sensori, viedie materiāli, kosmosa, kvantu un biotehnoloģijas (skatīt 3. tabulu). Lēmumi par prioritāro jomu izvēli un to attīstības perspektīvām būtu jāpieņem koordinētā veidā, sadarbojoties atbildīgajām ministrijām, uzņēmumiem, universitātēm un pētnieciskajām institūcijām.

3. tabula

Transformējošo tehnoloģiju attīstības prioritāšu jomas

Inteliģentās sistēmas	Sensori	Viedie materiāli	Kosmosa tehnoloģijas	Kvantu tehnoloģijas	Biotehnoloģijas
Palīdz rīkoties ātri, precīzi un droši, lai	Sensori ir vitāli	Spēj inteliģenti reaģēt uz	Kosmoss ir piektā militāro operāciju	Kvantu tehnoloģijas	Tiek izmantotas, kā augstas tehnoloģijas

²¹⁸ EM. 2025. Viedās specializācijas stratēģija: <https://www.em.gov.lv/lv/viedas-specializācijas-stratēģija-ris3?utm>

vienmēr būtu soli priekšā potenciālajam pretniekam. Inteliģentās sistēmas palīdz to sasniegt. Sākot ar droniem, kas autonomi apkopo izlūkošanas datus un MI kiberoperācijām un kiberdrošībai, līdz uz datiem balstītām sistēmām, kas atbalsta lēmumu pieņemšanu: tehnoloģijas uzlabot cilvēka rīcību, tās pareizi izmantojot	nepieciešami militāro operāciju veikšanai. Tie uztver informāciju par vidi, iezīmē riskus un iespējas, kā arī nodrošina, ka karavīri var reaģēt ātri un precīzi. Sensori uzlabo lēmumu pieņemšanu un nodrošina reāllaika situācijas izpratni	mainīgiem vides apstākļiem – mehāniskiem, elektriskiem vai ķīmiskiem – un attiecīgi mainīt savas īpašības. Investējot kompozītmateriālos, adaptīvajās struktūrās un jaunu paaudžu polimēros var uzlabot militārās platformas, padarot tās vieglākas, izturīgākas, energoefektīvākas un noturīgākas pret apkārtējās vides ietekmi	joma, un tai ir neaizstājama stratēģiska, taktiska un operacionālā nozīme bruņoto spēku darbībā. Tas jo īpaši attiecas uz satelītu izmantošanu, kas ir būtiski navigācijai, pozicionēšanai un laika noteikšanai, saziņai un Zemes novērošanai vai bruņoto spēku informācijas vadītām operācijām	aptver virkni jaunu tehnoloģiju ar plašu iespēju un draudu klāstu: iegūt labāku izlūkošanu, spēt atklāt zemūdenes un nodrošināt navigāciju elektroniskās karadarbības apstākļos. Kvantu tehnoloģiju loma ir plaša. Tās var novest pie jaunām stratēģijām un spējām gan konfliktu situācijās, gan procesos, kas ar tām saistītas	risinājumu kopums, kas balstās uz bioloģiskiem procesiem, šūnu tehnoloģijām un biomateriāliem, lai uzlabotu bruņoto spēku spējas, veselības aizsardzību un operacionālo noturību. Tās aptver gan medicīnas, gan materiālzinātnes, gan vides drošības dimensijas
--	--	--	---	---	---

Avots: autoru veidota tabula²¹⁹

Inteliģentās sistēmas Latvijā ir attīstības stadijā esoša joma ar izteiktām nišas stiprajām pusēm, taču bez plaša mēroga industriālās bāzes. Inteliģento sistēmu jomā darbojas vairāki augsto tehnoloģiju mazie un vidējie uzņēmumi, kuri ir ar augstu inženiertehnisko kompetenci un spēju pielāgoties tirgus un drošības vides prasībām. Šie uzņēmumi attīsta datu analītikas pakalpojumus, MI risinājumus, kiberdrošības produktus un autonomo sistēmu komponentes. Šī ir viena no perspektīvākajām divējāda lietojuma jomām Latvijā. Tā ietver bezpilota platformas, sensoru datu analītikas pakalpojumu, situāciju izpratnes sistēmas,²²⁰ kiberdrošības risinājumus un robežu uzraudzības tehnoloģijas. Ņemot vērā Latvijas atrašanās vietu, ģeopolitisko kontekstu un drošības izaicinājumus šīs jomas attīstība tuvākajos gados ir nozīmīga gan aizsardzības spēju stiprināšanai, gan tehnoloģiju eksportam.

Sensoru tehnoloģijas Latvijā attīstās kā nišas, zināšanu ietilpīga kompetence, kur stiprās puses koncentrējas pētniecībā, prototipēšanā un specializētos komponentu risinājumos. Arī šajā jomā mums ir vairāk konkurētspējīgi uzņēmumi, kuri Latvijā attīsta, piemēram, optiskos un infrasarkanos sensorus, radiosignālu uztveršanas un analīzes risinājumus, bezpilota platformu sensoru integrāciju. Kā vājā puse jāatzīmē, ka mūsu uzņēmumi ir atkarīgi no importētām komponentēm un mums nav pilna spektra sensoru ražošanas ķēdes. Sensoru joma ir viena no perspektīvākajām divējāda lietojuma tehnoloģijām Latvijā, jo šeit pastāv pieprasījums. Šīs tehnoloģijas ir svarīgas robežu un perimetra drošības uzraudzībai, tās tiek izmantotas bezpilotu platformās, ar tām tiek veikts jūras un gaisa telpas monitorings, kā arī kritiskās infrastruktūras uzraudzība, kā arī tiek izmantota kiberdrošības un radiosignālu analīzes risinājumos.

Ar viedajiem materiāliem saprotam materiālus ar adaptīvām vai funkcionālām īpašībām, kas reaģē uz ārējiem stimuliem un spēj mainīt savu uzvedību vai parametrus atbilstoši videi. Latvijā šī joma ir zinātniski spēcīga niša ar koncentrētu pētniecības kapacitāti, taču bez ievērojamas rūpnieciskās bāzes un gala produktu masveida ražošanas. Mūsu uzņēmumi galvenokārt darbojas kā komponentu piegādātāji, prototipu izstrādātāji vai sistēmu integratori, integrējot materiālu inovācijas plašākos tehnoloģiskos risinājumos. Viedo materiālu joma ir stratēģiski nozīmīga, jo tā veicina citu augsto tehnoloģiju jomu attīstību un kalpo kā tehnoloģiskā bāze vairākām divējāda lietojuma tehnoloģijām.

²¹⁹ Transformējošo tehnoloģiju attīstības prioritārās jomas definētas par pamatu ņemot ES valstu aizsardzības stratēģijās definētās transformējošo tehnoloģiju attīstības prioritārās jomas.

²²⁰ *Situational Awareness Systems*

Kosmosa tehnoloģijas Latvijā attīstās kā nišas, augstas pievienotās vērtības sektors ar specializētām kompetencēm un integrāciju starptautiskajās sadarbības un piegādes ķēdēs. Lai arī Latvijā nepastāv pilna cikla kosmosa industrija, ir izveidojusies koncentrēta ekspertīze atsevišķos tehnoloģiju segmentos. Vairāki uzņēmumi sekmīgi darbojas augstas precizitātes laika sinhronizācijas tehnoloģiju, signālu apstrādes risinājumu un aparatūras izstrādē, integrējoties starptautiskos projektos. Šie uzņēmumi ir apvienojušies LAIK, lai stiprinātu savstarpējo sadarbību un iekļaušanos Eiropas Kosmosa aģentūrā²²¹.

Kas attiecas uz biotehnoloģijām un kvantu tehnoloģijām, tad Latvijas aizsardzības industrijas konkurētspējas kartē tās var kļūt par stratēģiskām nākotnes tehnoloģiju platformām, kuras var palielināt inovāciju potenciālu, stiprināt drošības un aizsardzības spējas, nodrošinot divējāda lietojuma risinājumus.

Biotehnoloģijas kļūst par vienu no stratēģiski svarīgām drošības un aizsardzības tehnoloģiju grupām NATO līmenī, jo tās nodrošina spējas, kas ir būtiskas modernās militārās vides apstākļos. Latvijā biotehnoloģijas iederas kā jauna, augstas pievienotās vērtības niša, kas var papildināt esošo aizsardzības industrijas ekosistēmu. Šīs tehnoloģijas var pielietot biomateriālu ekipējumam un individuālajai aizsardzībai, militārajai medicīnai un lauku atbalsta biotehnoloģijās, aizsardzībai pret ķīmiskiem, bioloģiskiem, radioloģiskiem un kodoldraudiem,²²² sintētiskā bioloģija.²²³ Šī joma ir perspektīva, jo balstās uz Latvijā jau pastāvošo kompetenci biomedicīnā, molekulārajā bioloģijā un materiālu pētniecībā, vienlaikus prasot nelielu ražošanas mērogu un augstu zinātnisko kapacitāti, kur Latvija ir konkurētspējīga. Biomedicīnas pētniecība var kalpot par pamatu divējāda lietojuma produktu attīstībai, kurus iespējams pielāgot gan civilajām, gan aizsardzības vajadzībām. ES un NATO programmas iezīmē biodrošību kā stratēģisku prioritāti. Tās ir maza mēroga, augstas pievienotās vērtības tehnoloģijas, kuru konkurētspēja balstās zināšanu intensitātē un inovācijās, nevis ražošanas apjomā. Līdz ar to nozares konkurētspējai nav nepieciešams liels industriālais mērogs. Biotehnoloģijas var veidoties kā specializēta pakalpojumu un tehnoloģiju niša, kas palielina inovāciju intensitāti tautsaimniecībā un veicina ciešāku sadarbību starp pētniecības institūcijām, universitātēm un industriju. Vienlaikus šī joma rada priekšnoteikumus divējāda lietojuma risinājumu attīstībai, stiprinot sadarbību starp civilajām un militārajām struktūrām, īpaši tādās jomās kā bioloģiskā drošība, medicīniskās tehnoloģijas, datu analītika un krīžu noturības sistēmas.

Kvantu tehnoloģijas veido nākamās paaudzes aizsardzības kritiskās infrastruktūras tehnoloģisko pamatu, jo tās būtiski ietekmē drošības komunikācijas, sensoru sistēmu un skaitļošanas kapacitātes attīstību. Latvijā tā iederas kā stratēģiska attīstības platforma, kas saistās ar kiberdrošību, telekomunikācijām un elektroniku. Kvantu tehnoloģijas var pielietot kvantu drošas komunikācijas risinājumos, kvantu sensoru izstrādē, kvantu izlūkošanas analītikā, kosmosa tehnoloģiju integrācijā. Latvijai tā ir iespēja, jo tiek jau attīstīta kvantu komunikāciju testēšanas vide un īstenota sadarbība, piemēram, ar *EuroQCI*.²²⁴ Latvijā ir konkurētspējīgi inženieru un fizikas centri. Kvantu tehnoloģijas ir intelektuālās kapacitātes, nevis apjoma industrija, tas kas Latvijai ir izdevīgi. Aizsardzības industrijas kontekstā kvantu tehnoloģijas var kļūt par Latvijas atpazīstamības zīmolu ES un NATO līmenī, jo tās prasa augstu kompetenci, nevis lielas rūpnīcas, vērtību ķēde balstās uz mikroelektroniku, sensoriem, kiberdrošību – jomām, kur Latvijai jau ir kompetence un kapacitāte.

²²¹ The European Space Agency, <https://www.esa.int>

²²² Chemical, Biological, Radiological, Nuclear-CBRN

²²³ Sintētiskā bioloģija ir mūsdienu biotehnoloģijas virziens, kas apvieno bioloģiju, inženierzinātnes un informācijas tehnoloģijas, lai radītu jaunus bioloģiskus elementus, organismu funkcijas vai pat pilnīgi jaunus organismus.

²²⁴ Eiropas kvantiskās komunikācijas infrastruktūra – *EuroQCI*: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-quantum-communication-infrastructure-euroqci>

Kvantu un biotehnoloģiju vienkāršota stirpo un vājo pušu analīze aplūkota 4. tabulā. Jauno un transformējošo tehnoloģiju attīstības kontekstā Latvijai raksturīgas vairākas būtiskas stiprās puses, tostarp augsta P&A intensitāte atsevišķās nišās, augsta zinātniskā kompetence un izteikts divējāda lietojuma tehnoloģiju potenciāls. Šos priekšnoteikumus papildina arī būtiskas attīstības iespējas starptautiskajā vidē, piemēram, dalība NATO DIANA akseleratoru iniciatīvās, iespējas integrēties ES kvantu komunikācijas tīkla attīstībā, kā arī pieaugošais pieprasījums pēc kritiskās infrastruktūras aizsardzības risinājumiem. Vienlaikus nozare saskaras ar vairākām strukturālām vājajām pusēm, tostarp ļoti nelielu industrijas mērogu, nepietiekami attīstītu infrastruktūru tehnoloģiju mērogošanai un kvalificētu speciālistu trūkumu. Papildus pastāv arī ārējie riski, piemēram, atkarība no valsts un ES finansējuma programmu nepārtrauktības, pieaugoša konkurence no valstīm, kas agresīvi investē šajās tehnoloģiju jomās, kā arī salīdzinoši sarežģīts regulējums un sertifikācijas prasības, kas var palēnināt jaunu tehnoloģiju ieviešanu un komercializāciju.

4. tabula

Biotehnoloģiju un kvantu tehnoloģiju SVID analīze

Stiprās puses	Iespējas
Augsta P&A intensitāte atsevišķās nišās	NATO DIANA akseleratori
Augsta zinātniskā kompetence	ES kvantu komunikācijas tīkls
Divējāda lietojuma potenciāls	Kritiskās infrastruktūras aizsardzības tirgus pieaugums
Vājās puses	Draudi
Ļoti maza industrijas masa	Atkarība no valsts un ES programmu nepārtrauktības
Nepietiekama mērogošanas infrastruktūra	Citas valstis agresīvi investē šajās jomās
Talantu trūkums	Smagnējs regulējums un sertifikācijas prasību sarežģītība

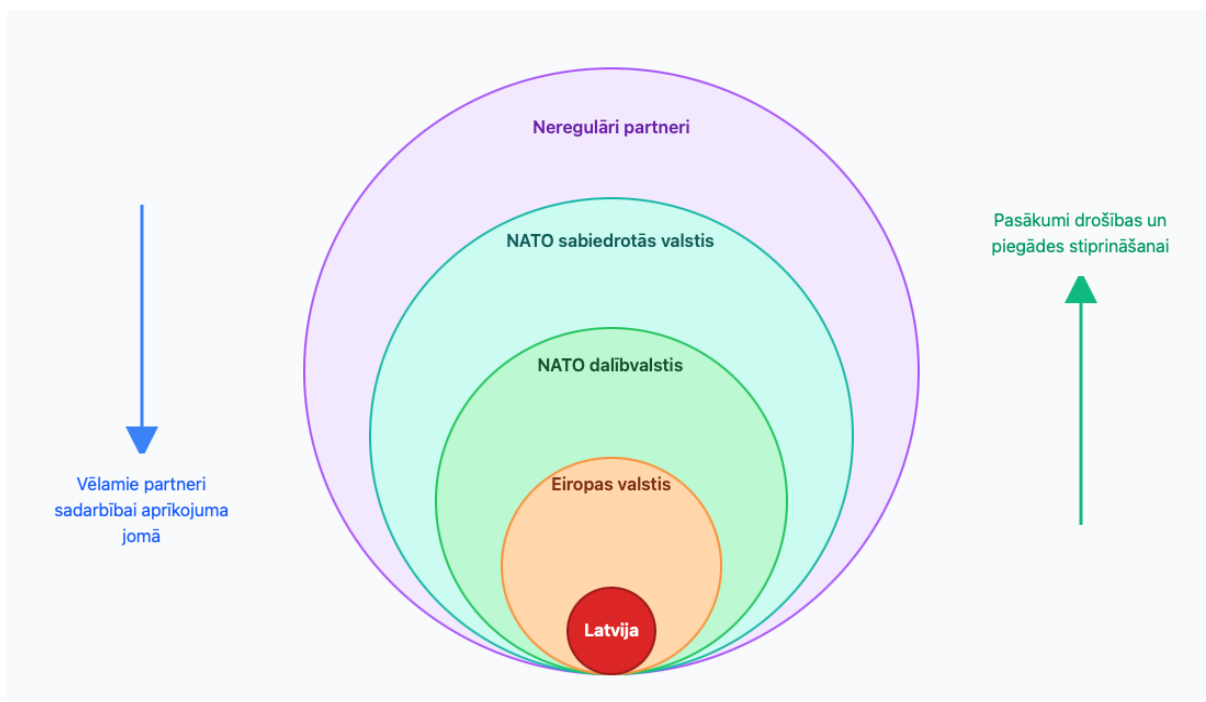
Avots: autoru veidota tabula

Biotehnoloģijas un kvantu tehnoloģijas var kļūt par Latvijas aizsardzības industrijas stratēģiskās nākotnes jomām, kas spēj stiprināt konkurētspēju augstas pievienotās vērtības segmentā. Tās nav tradicionālas militārās industrijas nozares, taču tām ir būtisks potenciāls divējāda lietojuma risinājumos – kibersdrošība, sensorika, materiāli, militārajā medicīnā un kritiskās infrastruktūras aizsardzībā. Šīs jomas var atvērt ceļu plašākai starptautiskai sadarbībai un investīcijām.

Lai Latvijā attīstītu transformējošo tehnoloģiju prioritārās jomas kritiski svarīga ir starptautiskā sadarbība. Ņemot vērā ģeopolitisko situāciju ir svarīgi, lai Latvija un NATO sabiedrotie ātri un gudri sasniegtu uzstādītos NATO spēju mērķus, aizpildot spēju trūkumus. Tas prasa spēcīgu starptautisko iesaisti un ciešu starptautisko sadarbību. Pieeja starptautiskajai sadarbībai ilustrēta 23. attēlā.

23. attēls

Starptautiskā sadarbība



Avots: autoru adaptācija, balstoties uz *Netherlands Ministry of Defence (2025), Defence Strategy for Industry and Innovation 2025–2029*.

Starptautisko sadarbību, kas attēlota 23. attēlā var iedalīt vēl detalizētāk. Piemēram, šobrīd mūsu sadarbības augstākā prioritāte Eiropas ietvarā ir Baltija un Ziemeļvalstis, jo kopā veidojam vienotu drošības telpu, kur mērķis ir reģionālā integrācija, kur var tikt īstenoti kopīgi iepirkumi, integrācija Skandināvijas aizsardzības klasteros, pieeja globālajām piegāžu ķēdēm caur Somiju un Zviedriju. Stratēģiski svarīga ir sadarbība ar Poliju ne tikai tās tirgus izmēra dēļ, bet galvenokārt sistēmiskās ietekmes dēļ reģionā. Tā ir cieši integrēta ar ASV aizsardzības industriju, Dienvidkoreju un citiem nozīmīgiem ārējiem partneriem. Polijai ir augsta industriālā kapacitāte un tā ir nozīmīgs NATO spēku izvietojanas mezgls. Atsevišķa nišas sadarbība var tikt veidota ar Centrāleiropas valstīm, kā Čehiju un Slovākiju, kurām arī ir konkurētspējīgas ražošanas jaudas.

NATO ietvaros stratēģiska prioritāte ir sadarbība ar vadošajām NATO industrijas valstīm – ASV, Vācija, Francija, Lielbritānija. Šīm valstīm ir lieli budžeti un ilgtermiņa modernizācijas programmas un tas piedāvā mūsu uzņēmumiem plašas iespējas kļūt par nišas apakšuzņēmumiem. Lai iekļūtu globālajās piegādes ķēdēs īpaši svarīga ir sadarbība ar ASV un Vāciju.

Šodien kā taktiskā prioritāte ir izceļama sadarbība ar Ukrainu, jo Ukraina ir reālu kaujas inovāciju līderis ar šodien ātrāko militāro tehnoloģiju attīstības ciklu Eiropā, tādēļ šeit ir svarīgi iesaistīties kopīgos attīstības, inovāciju un ražošanas projektos. NATO sadarbības ietvarā nozīmīgs tehnoloģiju un inovāciju partneris ar augstu pievienoto vērtību ir arī Izraēla, kur mums ir laba sadarbība bezpilotu sistēmās, sensorikā, MI pielietojumā, elektroniskā kara vešanā. Šeit ir labs sadarbības potenciāls IKT un divējāda lietojuma uzņēmumiem programmatūras risinājumos, prototipēšanā un specifiskos komponentu segmentos.

Jaunu klientu piesaistei aizsardzības industrijā būtiska nozīme ir valsts lomai kā pirmajam pasūtītājam. Ja Latvijas valsts institūcijas kļūst par jauna produkta vai pakalpojuma sākotnējo lietotāju, tas atvieglo ieiešanu jaunos tirgos un kalpo kā kvalitātes un uzticamības apliecinājums ārvalstu partneriem. Valsts kā pirmais pasūtītājs veicina inovāciju komercializāciju un nodrošina praktisku validāciju operacionālajā vidē.

Ārvalstu pircēju uzticību Latvijas aizsardzības industrijas produktiem un pakalpojumiem būtiski palielina fakts, ka tie tiek izmantoti nacionālajās drošības struktūrās. Aizsardzības tirgū reputācija un lietojuma pieredze ir izšķiroši konkurētspējas faktori. Šāda validācija ļauj jauniem un inovatīviem risinājumiem ātrāk iekļūt starptautiskajās piegādes ķēdēs, vienlaikus ievērojot eksporta kontroles prasības. Eksporta kontroles jomā Latvijā normatīvo uzraudzību un licencēšanu nodrošina Ārlietu ministrija, kuras struktūrā darbojas par stratēģiskas nozīmes preču eksporta kontroli atbildīgā nodaļa.²²⁵

Noslēdzot aizsardzības industrijas konkurētspējas analīzi, 5. tabulā iepriekš aplūkotais DAIF nozares novērtējums un militārās kategorijas uzņēmumu analīzes rezultāti ir papildināti ar divejādā lietojuma kategorijas novērtējumu. Tas balstīts uz uzņēmumu atlasītiem pēc NACE kodiem, saskaņā ar šī pētījumā metodoloģijas aprakstā norādītajām uzņēmumu darbības jomām. Aprēķinam izmantoti salīdzināmi CSP dati par 2023. gadu no kopas izslēdzot tos uzņēmumus, kuri jau ir iekļauti militārās kategorijas uzņēmumu grupā. Divejādā lietojuma kategorijā identificēts 671 uzņēmums ar gandrīz 40 tūkstošiem nodarbināto. Šie uzņēmumi veido nozīmīgu industriālo un tehnoloģisko bāzi, kas var tikt iesaistīta aizsardzības nozares attīstībā. Divejādā lietojuma tehnoloģijas ir centrālais aizsardzības industrijas izaugsmes virziens, kas balstās uz jau attīstītām kompetencēm un definētajām transformējošo tehnoloģiju attīstības prioritātēm.

5. tabula

Rādītājs / 2023. gadā	DAIF ²²⁶ nozares novērtējums – organizācijas dalībnieki	Militārā kategorija – nozares kodols (1. un 2. līmenis)	Divejādā lietojuma kategorija – nozares paplašinātais kodols (3. un 4. līmenis)
Uzņēmumu skaits	~130	113	671
Nodarbināto skaits	~9000	3724	39149
Kopējais apgrozījums	1,66 mljrd. EUR	0,78 mljrd. EUR	4,26 mljrd. EUR
Eksporta apgrozījums	347 milj. EUR	192 milj. EUR	2740 milj. EUR

Avots: DAIF dati un autoru aprēķini

Saskaņā ar “Aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmu Latvijā” (1. attēls) struktūru, noslēdzošo uzņēmumu kategoriju veido civilā lietojuma kategorijas uzņēmumi (5. līmenis), kas ietver komersantus, kuru pamatdarbība ir civilajā ekonomikā, bet kuri tieši vai pastarpināti var nodrošināt aizsardzības industrijas darbību, sniedzot preces vai pakalpojumus aizsardzības un iekšējās drošības institūcijām vai piedaloties to piegādes ķēdēs. Paplašinātā aizsardzības industrijas bāze (civilā lietojuma kategorijas uzņēmumi) ietver loģistikas un mobilitātes uzņēmumus, kuri nodrošina pārvadājumus, piegādes un loģistiku, piemēram kravu pārvadātāji, noliktavu un loģistiku operatori, transporta pakalpojumi, ostu termināļi. Tie ir visi tie uzņēmumi, kuri ir nozīmīgi militārās mobilitātes nodrošināšanai. Pārējie uzņēmumi ir infrastruktūras un būvniecības uzņēmumi, nodrošinājuma pakalpojumu uzņēmumi, profesionālo pakalpojumu uzņēmumi, resursu un materiālu piegādātāji. Šī kategorija raksturo aizsardzības sistēmas ekonomisko atbalsta infrastruktūru. Ja militārā un divejādā lietojuma kategorija veido aizsardzības industrijas pamatu, tad civilā lietojuma kategorijas uzņēmumi veido paplašināto piegādes ķēdi.

²²⁵ AM. 2025. Stratēģiskas nozīmes preču kontrole: <https://www.mfa.gov.lv/lv/strategiskas-nozimes-precu-kontrole?utm>

²²⁶ LIAA, *Development of the security and defence sector in Latvia: innovation, export potential and challenges*, skatīts 26.02.2026., LIAA, skatīts 27.02.2026., <https://liaa.business.gov.lv/en/news/development-security-and-defence-sector-latvia-innovation-export-potential-and-challenges>



6. POTENCIĀLIE AIZSARDZĪBAS INDUSTRIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI

Balstoties uz līdzšinējo attīstību, normatīvo un institucionālo praksi, Latvijā šobrīd dominē privātā sektora modelis, ar centieniem ieviest valsts stratēģisko vadību. Pēdējos gados aizvien vairāk pieaug valsts iesaiste industrijas procesos, dibinot VAK, kā arī AM nosakot prioritātes, formulējot NBS vajadzības un administrējot atbalsta instrumentus. 2024. gadā pieņemtais Aizsardzības industrijas likums institucionalizēja nozares attīstības ietvaru, formalizējot valsts lomu aizsardzības nozares ekosistēmā.

Ņemot vērā reģionālās un nacionālās tendences, kā arī pašreizējo Latvijas aizsardzības industrijas struktūru, ir iespējams identificēt vairākus iespējamus attīstības scenārijus. Lai arī nav pamata uzskatīt, ka Latvijas aizsardzības industrijas attīstīsies tieši vienā no šiem veidiem, tie sniedz iespēju stratēģiski aplūkot nākotnes iespējas, valsts, privātā un akadēmiskā sektora potenciālo lomu.

6.1. “Valsts centriskais” scenārijs

Lai veicinātu industrijas ciešāku iesaisti valsts aizsardzības plānu īstenošanā un piegāžu ķēžu drošībā, par galveno aizsardzības industrijas elementu veidojas VAK. Šādā modelī VAK ir skaidri noteikti un konkrēti attīstības mērķi, kas primāri balstīti NBS vajadzībās, it īpaši uzsverot konvencionālam karam paredzētus kaujas un kaujas atbalsta risinājumus. Līdzīgi kā Somijā un Polijā, šāds modelis balstītos ciešā stratēģiskajā partnerībā starp valsts kapitālsabiedrību un bruņotajiem spēkiem, cenšoties maksimāli nosegt pēc iespējas plašāku spēju spektru.

Pirmais solis šāda modeļa īstenošanā būtu konkrētu kritisko spēju – kaujas tehnikas, strēlnieku ieroču, sprāgstvielu un citu produktu vajadzību identificēšana. Izrietot no tiem, VAK sistemātiski

īstenotu jaunu ražotņu projektu īstenošanu, sākotnēji vai nu veidojot kopuzņēmumus ar vietējiem komersantiem, kas izrādījuši interesi, vai arī cenšoties ar izdevīgiem noteikumiem piesaistīt vadošos Eiropas bruņojuma ražotājus. Kopprojektos VAK būtu kapitāldaļu turētājs un vienlaicīgi nodrošinātu tiešu piekļuvi valsts aizsardzības struktūrām un iepirkumiem caur stratēģiskās partnerības mehānismiem.

Ilgākā laika nogrieznī šāda pieeja aizvien vairāk nostiprinātu vadošo VAK lomu kā industrijas centrālajam spēlētājam. Iesaistoties Aizsardzības inovāciju fondā, VAK pārņemtu kapitāldaļas arī citos nozares uzņēmumos, kas meklētu finansējumu mērogošanas vajadzībām. Vienlaicīgi, izmantojot VAK kā valsts iespējkapitāla mehānismu, VAK pārņemtu kapitāldaļas inovatīvos jaunuzņēmumos, vēl vairāk nostiprinot savu lomu aizsardzības industrijā.

Pat ņemot vērā sākotnējo VAK uzstādījumu, ka tā iesaistīties tikai projektos, kur nav pietiekama privātā sektora klātbūtne, šāda pieeja laika gaitā mazinātu privātā sektora nozīmi, VAK aizvien vairāk pārņemot uzņēmēju funkcijas. Primāri nodarbojoties ar valsts aizsardzībai vitāli svarīgu konvencionālo spēju attīstību, VAK aizvien vairāk dominētu aizsardzības industrijā, privātajam sektoram atstājot divejādā lietojuma un inovatīvu produktu izstrādes lomu.

Šāds scenārijs Latviju tuvinātu Somijai un Polijai, pakārtojot industrijas attīstību valsts aizsardzības vajadzībām. Ļoti līdzīgu stratēģisko virzienu šobrīd ir iespējams novērot arī Lietuvā. Šāds modelis ievērojami uzlabotu ne tikai nākotnes NBS kaujas spējas, bet arī veicinātu piegāžu ķēžu drošību. Galvenie izaicinājumi būtu saistīti ar detalizēta un atbilstoša ilgtermiņa plāna izstrādi, kā arī tālāko industrijas apsaimniekošanu un eksporta veicināšanu ekonomiskā ieguvuma radīšanai. Ņemot vērā lielo speciālistu trūkumu aizsardzības nozarē kopumā, šādam VAK attīstības modelim būtu nepieciešami konkrēti mehānismi pieredzējuša cilvēkkapitāla piesaistei, kā arī būtu nepieciešama liela skaidrība par NBS attīstības prioritātēm nākamā divdesmit gadu griezumā.

Vienlaicīgi šāds modelis visticamāk kļūtu par konflikta iemeslu starp privāto un publisko sektoru, visumā privātajai Latvijas aizsardzības industrijai saskaroties ar ietekmes zudumu un valsts lomas pieaugumu industrijas procesos. Šādu ietekmes zudumu būtu nepieciešams atsvērt, maksimāli izmantojot vietējo uzņēmumu ekspertīzi un kapacitāti veidojot abām pusēm izdevīgus kopprojektus ar konkrētu iepirkumu garantiju un produktu lobēšanu starptautiskā līmenī. Tāpat atklāts paliktu jautājums, cik efektīvs saimnieks šajā komercdarbībā var būt Latvijas valsts uzņēmums.

Šāda modeļa tālākajā attīstībā varētu izteikti aktualizēties EM loma aizsardzības industrijas attīstībā. Gan Somijā, gan Polijā, kā arī Lietuvā ilggadīgākie un lielākie valsts uzņēmumi aizsardzības nozarē ir ekonomikas vai finanšu institūciju kontrolē, kamēr Latvijā šī loma institucionālās inerces rezultātā ir nodota AM. Gadījumā, ja VAK kļūtu par centrālo aizsardzības industrijas uzņēmumu, vēl vairāk būtu nepieciešamība uz aizsardzības industriju raudzīties kā uz uzņēmējdarbības veidu, kas darbojas ne vien vietējā pieprasījuma apmierināšanai, bet ko arī nepieciešams integrēt kopējos Latvijas tautsaimniecības procesos. Vienlīdz aktuāla būtu arī nepieciešamība pēc plašāka valsts atbalsta un iesaistes eksporta tirgu apgūšanai. Ņemot vērā AM specifiku un darbības mērķus, visticamāk VAK turpināta darbība pieprasītu daudz ciešāku sasaisti ar Ekonomikas ministriju, kā arī tās kontrolē esošajām iestādēm, piemēram, LIAA.

6.2. “Privātā sektora centriskais” scenārijs

Lai veicinātu industrijas inovatīvo raksturu un globālo konkurētspēju, valsts primāri saglabātu savu lomu pētniecības un attīstības atbalsta sniegšanā, vienlaicīgi to pakāpeniski apaudzējot ar aizvien lielāku atbalstu zinātnei un militāro produktu izstrādei. Ņemot vērā institucionālo tradīciju, AM saglabātos kā centrālais inovāciju koordinators un atbalstītājs, paplašinot VALIC lomu un veidojot vairākus papildus tehnoloģiju centrus tā ietvarā.

Papildus, jau esošie atbalsta mehānismi tiktu ievērojami paplašināti, veicinot aizvien lielāku zinātnes universitāšu, zinātnisko institūciju un inovatīvo komersantu sasaisti ar gala lietotāju NBS, vienlaicīgi nodrošinot militāro zināšanu pārnesei uz akadēmisko vidi. Atbalsta pasākumi ražošanai tiktu saglabāti pašreizējā līmenī, primāri atbalstot divējāda lietojuma ražošanas projektus un mazāk atbalstot projektu mērogošanu, kā arī nodrošinot vietējo komersantu iesaisti lielo spēju līgumos, bet negarantējot to iesaisti. Pēc savas būtības, šāds modelis būtu tuvāks Zviedrijas un Igaunijas pieejām.

Šādā veidā, tiktu atbalstīts plaša risinājumu klāsta izstrāde ar inovatīvu un starptautiski konkurētspējīgu raksturu. Papildus gala risinājumu izstrādei, šāds modelis pavērtu arī plašas iespējas izstrādāt un nākotnē ražot dažādu citu militāro produktu sastāvdaļas – komunikācijas, informāciju tehnoloģijas, novērošanas un medicīnas iekārtas, kuras tālāk būtu iespējams integrēt citu valstu ražotās platformās.

Pati galvenā šī modeļa problēma būtu tieši lielais speciālistu trūkums inženierzinātņu un dabas zinātņu jomās. Neskatoties uz finansējuma strauju pieaugumu pētniecībai un attīstībai, ir grūti šobrīd iezīmēt liela mēroga finansējuma apgūšanu. Kā uz to norāda liela daļa no inovatīvo aizsardzības tehnoloģiju uzņēmumu pārstāvjiem, Latvijā šobrīd ir ierobežots aizsardzības nozarei piemēroto speciālistu skaits, kas nepalielinātos proporcionāli finansējumam. Tāpat liela problēma būtu reāli komerciālajai darbībai piemērojamu risinājumu izstrāde, kas līdz šim Latvijas pētnieciskajā vidē ir bijis nozīmīgs izaicinājums, kā arī biznesa domāšanas trūkums pētnieku vidē.²²⁷

Šāds modelis maksimizētu eksporta potenciālu, ekonomisko pienesumu un, iespējams, zinātnes attīstību, vienlaicīgi nenodrošinot vitāli svarīgo NBS spēju piegādes drošību. Lai arī inovatīvu risinājumu izstrādei ar laiku varētu būt lielāks efekts uz aizsardzības industrijas attīstību kopumā, tas nav garantēts un neatrisinātu NBS apgādes problēmas kara laikā. Tāpat šis modelis nesniegtu pietiekamu atbalstu jau pastāvošajiem uzņēmumiem, kas pēdējā laikā ir izrādījuši interesi iesaistīties aizsardzības industrijā vai paplašināt savu ražošanas bāzi. Apstākļos, kur lielākā daļa valstu fokusējas uz savu industriju attīstību, nav arī pamata uzskatīt, ka šo lomu varētu pārņemt ārvalstu privātais kapitāls. Tam būtu nepieciešami vēl izdevīgāki piedāvājumi kā Lietuvā, kuru virzienā Latvijā šobrīd netiek strādāts.

Šāda modeļa tālākajā attīstībā sadarbība ar Ekonomikas ministriju būtu otršķirīga. Arī lielākajā daļā reģiona valstu par inovatīvu militāro tehnoloģiju attīstību atbildīgas ir aizsardzības ministrijas un to pakļautībā esošās iestādes (FOI Zviedrijā, MATINE un aizsardzības spēku sastāvā esošā PVTUTKL Somijā). Līdzīgu lomu Latvijā uzņemtos VALIC, sniedzot plašāku piekļuvi NBS resursiem un nodrošinot agrīnu risinājumu validāciju. Atšķirībā no iepriekšējā modeļa, šeit galvenā EM motivācija iesaistei varētu būt vajadzība pēc labākas uzņēmējdarbības

²²⁷ Intervija Nr. 5.

vides sapratnes un uzņēmējiem labāk atbilstošu R&D un mērogošanas atbalsta instrumentu piedāvāšana, tostarp ar ministrijas sistēmā esošās LIAA palīdzību.

6.3. “Valsts un privātā sektora hibrīdmodelis” scenārijs

Šajā scenārijā lielu lomu spēlētu VAK kopā ar privāto sektoru un funkcionāli tas būtu pašreizējā kursa turpinājums lielākā mērogā. Šajā modelī VAK tiktu izmantots atsevišķu konvencionālo spēju (strēlnieku ieroči, kājnieku mīnas, artilērijas lādiņi) komplektācijas, apkopes un ražošanas attīstīšanai, vienlaicīgi ierobežojot savas darbības jomas ar privātajam sektoram neizdevīgām nišām. Vienlaicīgi, tiktu turpināts darbs gan pie lielo ražošanas projektu atbalsta mehānismu izstrādes, gan palielināts finansējums inovatīvu produktu attīstībai, par kuru pakāpeniski atbildību uzņemtos VALIC.

Šāds modelis nodrošinātu pašreizējā aizsardzības industrijas *status quo* tālāku pastāvēšanu, saglabājot ierobežoto valsts lomu un privātā sektora dominanci. Saglabātos un pat palielinātos mērķtiecīgs atbalsts pētniecības un attīstības projektiem, citā starpā radot labvēlīgākus nosacījumus akadēmiskā un privātā sektora sadarbībai ar NBS, izmantojot VALIC kā kontaktpunktu risinājumu testēšanai. Vienlaicīgi, turpinātu trūkt metodiska pieeja NBS vajadzību nodrošināšanai nacionālā līmenī, kā arī lielāka mēroga atbalsts investīciju piesaistei un ražošanas projektu finansēšanai. Konkrētā sistēma, kas censtos apvienot abus iepriekšējos modeļus, visticamāk saskartos ar plašu dažādu mehānismu klāstu, bez konkrētas stratēģiskās vīzijas, kas būtu detalizētāka par piegāžu ķēžu drošības un inovāciju veicināšanu.

Ilgtermiņā, hibrīdmodelis vēl vairāk izgaismotu un demonstrētu jau pastāvošo problēmu raksturu. Tās būtu iespējams risināt, pirmkārt uzstādot daudz atklātākus ilgtermiņa mērķus NBS attīstībai, uzskatāmi demonstrējot iespējas iesaistīties vietējai industrijai, pakāpeniski pakārtojot visus ar inovācijām saistītos jautājumus VALIC pārziņā un radot tam atbilstošu cilvēkresursu kapacitāti un ekspertīzi, kā arī aktīvāk pārstāvēt Latvijas uzņēmumus ārvalstu tirgos caur ĀM un AM. Tajā pašā laikā, būtu jāņem vērā, ka Latvijas resursi uz globālā un arī Eiropas fona ir ierobežoti. Pašreizējā modeļa turpināšanā lielākā problēma būtu ierobežotais resursu skaits, ko valsts institūcijas censtos sadalīt pēc iespējas plašākam industrijas segmentam, tādējādi aktualizējot jautājumu par to efektivitāti ilgtermiņā.



SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

Līdz 2016. gadam aizsardzības industrijai Latvijā trūka skaidras stratēģiskas lomas, un valsts iesaiste aprobežojās galvenokārt ar AM finansētiem militāra rakstura pētījumiem. Šie pētījumi aptvēra plašu tematiku, izslēdzot komersantus un komerciāli izmantojamu risinājumu attīstību. Faktiski, valsts atrautība no vietējās aizsardzības industrijas procesiem noveda pie ierobežota komersantu klāsta, kurus primāri iespējams identificēt ar 3. un 4. metodes līmeni (divējāda lietojuma kategoriju) un kuri galvenokārt strādāja uz eksporta tirgu. Pēc 2016. gada pieeja kļuva mērķtiecīgāka un strukturētāka. Jaunajās vadlīnijās²²⁸ prioritātes tika tieši sasaistītas ar NBS vajadzībām, tika izveidoti grantu konkursi komersantiem militāra un divējāda lietojuma produktu attīstībai, kā arī 2021. gadā ieviesta valsts pētījumu programma aizsardzības inovācijām. Lai arī šāda pieeja pakāpeniski palielināja ar divējāda lietojuma risinājumiem strādājošo komersantu skaitu, vēl joprojām Latvijas aizsardzības industrijā nepastāvēja spēcīgs ražošanas kodols kaujas tehnoloģiju nodrošināšanai NBS vajadzībām.

Lai daļēji risinātu šo jautājumu, tika attīstītas arī lokalizācijas prasības aizsardzības iepirkumos un eksporta veicināšana. Lai gan sākotnējie mēģinājumi ieviest kompensācijas darījumus bija īslaicīgi, no 2018. gada vietējās iesaistes prasības kļuva par regulāru praksi, veicinot ražošanas jaudu un kompetenču attīstību Latvijā. No 2020. gadu sākuma LIAA loma aizsardzības industrijas interanacionalizācijā pakāpeniski pieaugusi, īpaši attīstot eksporta un investīciju piesaistes instrumentus. Svarīgi pieminēt "Patria" ražotnes atvēršanu un vietējo komersantu iesaisti to komplektēšanā kā daļu no lielāka bruņutransportieru iepirkuma. Līdz ar to, Latvijas aizsardzības industrijā sāka veidoties komersantu kopa ar pieredzi augstas pievienotās vērtības militāro risinājumu izstrādē un ražošanā.

Šodien aizsardzības industrijas komersantu ekosistēma Latvijā attīstās strauji pieaugot valsts aizsardzības budžetam un pieprasījumam pēc vietējiem risinājumiem. Militārās produkcijas ražotāji un pakalpojumu sniedzēji - uzņēmumi, kuru darbība tieši saistīta ar kaujas tehnoloģiju izstrādi, ražošanu vai to tehnoloģisko atbalstu (militārās kategorijas uzņēmumi, kuri saņēmuši AM licenci), ir strukturāli daudzveidīgi, bet fragmentēti ar spēcīgu apstrādes rūpniecības kodolu. Lai arī tas veido industriālo bāzi ar nākotnes potenciālu, tomēr uzņēmumu struktūrā joprojām dominē mikro un mazie uzņēmumi ar ierobežotu izaugsmes kapacitāti. Šie uzņēmumi ir koncentrēti Rīgā un Pierīgā, kas nodrošina piekļuvi infrastruktūrai, finanšu kapitālam un

²²⁸ Aizsardzības nozares militārās zinātnes, pētniecības un tehnoloģiju attīstības vadlīnijas 2016. – 2024. gadam

cilvēkkapitālam, bet vienlaikus rada reģionālās attīstības disbalansu un ierobežotu potenciālu plašākai industriālai bāzei. Militārās kategorijas uzņēmumu datu analīze norāda uz pozitīvu korelāciju starp uzņēmuma lielumu un pievienoto vērtību uz darbinieku. Lielajos uzņēmumos pievienotā vērtība uz darbinieku ir aptuveni divas reizes augstāka kā mazajos. Tas nozīmē, ka ilgtermiņā šo uzņēmumu konkurētspēja balstās uz mikro un mazo uzņēmumu spēju augt līdz vidējam un lielam mērogam. Militārās kategorijas uzņēmumos pievienotā vērtība uz darbinieku būtiski pārsniedz personāla izmaksas un šai starpībai pēdējos gados ir tendence pieaugt. Militārās kategorijas uzņēmumi – aizsardzības nozares kodols apstrādes rūpniecības segmentā ir ar augstāku pievienoto vērtību salīdzinot ar apstrādes rūpniecību ekonomikā kopumā. Šo uzņēmumu eksporta struktūra koncentrēta Baltijā, Ziemeļvalstīs, Ukrainā un ASV. Pilnīga eksporta saišu pārtraukšana ar Krieviju liecina par ģeopolitisko pārorientāciju uz sabiedroto tirgiem, kas ir stratēģiski nozīmīgi un drošības ziņā saskaņoti. Atsevišķi militārās kategorijas uzņēmumi konsekventi palielina P&A ieguldījumus, kas rada priekšnoteikumus augstākai tehnoloģiskajai intensitātei un noturīgai pievienotās vērtības izaugsmei.

Latvijas aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmā otra nozīmīgākā uzņēmumu grupa ir divējāda lietojuma produktu ražotāji un pakalpojumu sniedzēji – divējāda lietojuma kategorija. Šajā segmentā ietilpst komersanti ar potenciālu kaujas nodrošinājuma un kaujas atbalsta tehnoloģiju jomā, kuri nav saņēmuši AM licences un neietilps militārās kategorijas uzņēmumu grupā. Šāda situācija ir iespējama vairāku faktoru dēļ, primāri balstoties faktā, ka atsevišķi komersanti izstrādā un ražo komponentes (piemēram, “ISR Optics” ražotās IR lēcas), kuras neregulē ES kopējais militāro preču saraksts. Tajā pašā laikā, nav noliedzama šo komponentu nozīme militāro gala produktu izgatavošanā, kā arī šo komersantu potenciāls nodrošināt NBS vitāli nepieciešamas spējas krīzes vai kara situācijā. Tieši šī uzņēmumu grupa raksturojama ar augstu izaugsmes potenciālu dažādos specializētos nišu segmentos. Divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumu kopā pēc NACE kodiem 2023. gadā ir identificēts 671 uzņēmums. Šo uzņēmumu kopas kodolu veido uzņēmumi, kas darbojas inovatīvo tehnoloģiju jomās, tostarp transformējošo tehnoloģiju prioritārās jomās. Tie ir komercdarbības sektori, kuri daļēji definēti RIS3, bet aizsardzības industrijas attīstības kontekstā īpaši izceļamas ir inteliģentās sistēmas, sensori, viedie materiāli, kosmosa, kvantu un biotehnoloģijas. Izvēle par atbalstu konkrētām jomām un to attīstības perspektīvām būtu jāpieņem trīspusējā sadarbībā starp atbildīgajām ministrijām, uzņēmumiem un universitātēm vai pētniecības institūcijām. Tādejādi, attīstības virzieni tiktu pakārtoti valsts aizsardzības vajadzībām, vienlaikus nodrošinot nepieciešamo finansējumu un zinātniskās pētniecības attīstības perspektīvu. Visās šajās jomās Latvijai jau ir izveidojušās noteiktas nišas kompetences:

- Inteliģentās sistēmas Latvijā ir attīstības stadijā esoša, bet perspektīva nišas joma ar augsti kvalificētiem MVU, kas specializējas datu analītikā, MI, kiberdrošībā un autonomo sistēmu komponentēs. Tā ir nozīmīga divējāda lietojuma joma, kas ietver bezpilota platformas, situācijas izpratnes un novērošanas tehnoloģijas. Ņemot vērā ģeopolitisko kontekstu, šīs nozares attīstība ir būtiska gan aizsardzības spēju stiprināšanai, gan eksporta spējas palielināšanai.
- Sensoru tehnoloģijas Latvijā ir zināšanu ietilpīga nišas joma ar spēcīgu pētniecības un prototipēšanas kapacitāti, kur uzņēmumi attīsta optiskos, infrasarkanos un radiosignālu analīzes risinājumus, kā arī bezpilota platformu sensoru integrāciju. Lai gan pastāv atkarība no importētām komponentēm, šī ir perspektīva divējāda lietojuma joma ar augstu pieprasījumu robežu, jūras, gaisa telpas un kritiskās infrastruktūras uzraudzībā.
- Viedie materiāli Latvijā ir zinātniski spēcīga nišas joma ar koncentrētu pētniecības kapacitāti, taču ierobežotu rūpniecisko bāzi un ražošanas kapacitāti. Uzņēmumi galvenokārt darbojas kā sastāvdaļu izstrādātāji un sistēmu integratori, un šī joma ir stratēģiski nozīmīga kā tehnoloģiskais pamats citām augsto tehnoloģiju un divējāda lietojuma nozarēm.

- Kosmosa tehnoloģijas Latvijā veido nišas, augstas pievienotās vērtības sektoru ar specializētu kompetenci laika sinhronizācijā, signālu apstrādē un zinātniskajā aparatūrā, integrējoties starptautiskajās piegādes ķēdēs. Lai gan nav pilna cikla industrijas, uzņēmumi, sadarbojoties nozares ietvaros, stiprina dalību Eiropas kosmosa programmās.
- Biotehnoloģijas Latvijā balstās spēcīgā pētniecības bāzē un specializētās kompetencēs, īpaši biomedicīnā, molekulārajā bioloģijā un bioinženierijā, ar potenciālu attīstīt augstas pievienotās vērtības risinājumus drošības un veselības jomā. Nišas priekšrocība ir spēja radīt zinātniski ietilpīgus prototipus un integrēt tos starptautiskās sadarbības projektos, īpaši divējāda lietojuma kontekstā.
- Kvantu tehnoloģijas Latvijā vēl ir agrīnā attīstības stadijā, taču pastāv koncentrēta akadēmiskā kompetence kvantu fizikas, fotonikas un precīzās mērniecības jomā. Kvantu fizikas pētniecības jomā mēs pēc mūsu zinātnieku novērtējuma atsevišķās jomās atrodamies pat dažus gadus priekšā aizsardzības industrijas rietumu pasaules smagsvāriem un šī iespēja ir jāizmanto. Mūsu zinātnieki šobrīd ir pieprasītie sadarbības partneri, piemēram, tādos nozīmīgu aizsardzības industrijas uzņēmumu projektos, kā "Thales", kas ir apliecinājums mūsu zinātnieku augstajai kompetencei. Stratēģiski attīstot šo nišu, iespējams veidot augstas drošības sakaru, sensoru un skaitļošanas risinājumus, kas ilgtermiņā stiprinātu gan mūsu tehnoloģisko suverenitāti, gan aizsardzības spējas.

Latvijas stratēģiskais mērķis attīstot aizsardzības industrijas komersantu ekosistēmu ir panākt pēc iespējas lielāku aizsardzībai nepieciešamo pamatspēju lokalizāciju, augstas pievienotās vērtības tehnoloģisko risinājumu attīstību un ciešu integrāciju ar Baltijas, Ziemeļvalstu un citu reģionu aizsardzības industrijām un izveidot inovatīvu un konkurētspējīgu vietējo aizsardzības industriju, kas ir pilnvērtīgi integrēta starptautiskajā aizsardzības industrijas ekosistēmā, garantē nacionālo drošību, tehnoloģisko neatkarību un ekonomisko izaugsmi. No šī izriet **trīs prioritārie uzdevumi**:

1. Piesaistīt Eiropas lielo un vidējo aizsardzības uzņēmumu investīcijas ar valsts un privātā sektora līdzdalību nacionālajai aizsardzībai kritisku ražošanas projektu attīstībai – munīcijai, artilērijas lādiņiem, bruņutehnikai un cita veida bruņojumam, cieši pakārtotus NBS spēju attīstības plāniem. Šajā posmā kritiski svarīga ir jau esošo komersantu kapacitātes iesaiste, īpaši izceļot militārās kategorijas uzņēmumu risinājumu izstrādātājus. Piesaistot investīcijas no Eiropas lielajiem aizsardzības nozares uzņēmumiem ("Thales", "Rheinmetall", "Leonardo", "SAAB", "BAE Systems" un citiem), iespējams veicināt zināšanu pārnesei un vietējās ražošanas attīstību. "Patria" ražotnes attīstība ir labs piemērs un modelis, kurā paralēli valstij, tika iesaistīti arī vietējie komersanti. Šādā veidā tiktu veicināta NBS spējām svarīgu risinājumu ražošana, vienlaicīgi ņemot vērā Latvijas aizsardzības industrijas vēsturiski privāto dimensiju.
2. Stiprināt P&A kapacitāti, izveidojot sadarbības un koordinācijas centru starp valsti, industriju un zinātnes institūcijām, lai veicinātu tehnoloģiju pārnesei un divējāda lietojam risinājumu attīstību transformējošo tehnoloģiju prioritārajās jomās. Centralizēta P&A aktivitāšu koordinācija, sasaistot tās ar valsts aizsardzības vajadzībām un ekonomiskās attīstības mērķiem, ļautu paplašināt divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumu un pētniecības institūciju sadarbību, vienlaikus veicinot izstrādāto tehnoloģiju komercializāciju un nonākšanu tirgū.
3. Izveidot koordinētu aizsardzības industrijas eksporta veicināšanas mehānismu, lai mērķtiecīgi popularizēt un atbalstīt Latvijas uzņēmumu izstrādātos militārā un divējāda lietojuma risinājumus starptautiskajos tirgos. Mehānisma īstenošanā koordinēti

jāizmanto ĀM, EM (tostarp LIAA pārstāvniecību tīkla) un NBS kapacitāte un kompetences.

Starptautiskajā praksē aizsardzības tehnoloģiju virzība tirgū bieži balstās uz diplomātiskā dienesta iesaisti, izmantojot vēstniecību kontaktu tīklu, militāro atašeju un ekonomisko pārstāvju kompetences. Ņemot vērā aizsardzības iepirkumu politisko un stratēģisko raksturu, šādi darījumi nereti tiek īstenoti valsts-pret-valsti komunikācijas ietvaros.

Efektīvai eksporta veicināšanai nepieciešams skaidri definēt institucionālās sadarbības modeli: ĀM nodrošina diplomātisko: ĀM nodrošina diplomātisko atbalstu un starpvaldību kontaktus, EM un LIAA – uzņēmumu internacionalizācijas un eksporta veicināšanas instrumentus, savukārt NBS – profesionālo ekspertīzi, militāro sadarbību.

Balstoties uz pētījuma metodoloģiju un uzņēmumu atlasī pēc NACE kodiem, identificēta 671 uzņēmuma kopa, kas potenciāli var iesaistīties aizsardzības industrijas piegādes ķēdēs. Sistēmiska sadarbība ar šo uzņēmumu loku ļautu paplašināt aizsardzības industrijas ekosistēmu un stiprināt Latvijas uzņēmumu klātbūtni starptautiskajā aizsardzības tirgū.

Iespējamo aktivitāšu kopums, kas nepieciešams izvirzīto mērķu un uzdevumu sasniegšanai

1. Identificēt kritiskās spēju jomas atbilstoši NBS attīstības prioritātēm un nepieciešamos ražošanas apjomus pamatvajadzību nodrošināšanai.
2. Izstrādāt mērķētu investīciju piesaistes politiku Eiropas vidējiem un lielajiem aizsardzības uzņēmumiem, paredzot konkurētspējīgus investīciju nosacījumus (piemēram, nodokļu atvieglojumus, infrastruktūras pieejamību un valsts līdzdalības instrumentus).
3. Izveidot konceptuālu ilgtermiņa aizsardzības industrijas spēju attīstības plānu, kas pakāpeniski nodrošina NBS vajadzības, vienlaikus integrējot Latvijas uzņēmumus starptautiskajās piegādes ķēdēs.
4. Atbalstīt kopražošanas projektus ar Eiropas aizsardzības industrijas uzņēmumiem, iesaistot Latvijas uzņēmumus atsevišķu komponentu, sistēmu vai pakalpojumu nodrošināšanā.
5. Palielināt atbalstu P&A aktivitātēm universitātēs un pētniecības institūtos, īpaši transformējošo tehnoloģiju prioritārajām jomās (inteliģentās sistēmas, sensori, viedie materiāli, kosmosa, kvantu un biotehnoloģijas).
6. Modernizēt un paplašināt militāro un tehnoloģiju testēšanas infrastruktūru, attīstot VALIC kā centrālo militāro un divējādo inovāciju atbalsta platformu.
7. Veicināt militārās kompetences un operacionālās pieredzes pārneši uz privāto un akadēmisko sektoru, nodrošinot ciešāku sadarbību starp NBS, industriju un pētniecības institūcijām.
8. Mērķtiecīgi atbalstīt sadarbību ar divējādā lietojuma uzņēmumiem, īpaši bezpilota sistēmu elektronikas, elektrotehnikas un sensoru tehnoloģiju segmentos, veicinot to integrāciju aizsardzības industrijas piegādes ķēdēs.
9. Ieviest atbalsta pasākumus uzņēmumu sertifikācijas, kvalitātes standartu un NATO/ES prasību ieviešanai, lai veicinātu integrāciju starptautiskajās piegādes ķēdēs.
10. Atbalstīt Latvijas uzņēmumu dalību starptautiskos konsorcijs, kopprojektos un P&A programmās.
11. Attīstīt sadarbību ar reģionālajiem partneriem kopīgu spēju plānošanā, resursu apvienošanā un kopražošanas projektos Baltijas un Ziemeļvalstu reģionā.

Panākumu faktori mērķu un uzdevumu sasniegšanai

1. Ilgtermiņā stabils un prognozējams NBS attīstības plāns, kas nodrošina aizsardzības industrijas attīstības nepārtrauktību, skaidru pieprasījuma perspektīvu un investīciju drošību.
2. Efektīva koordinācija starp valsti, industriju un pētniecības sektoru, kas ļauj sinhronizēt valsts pasūtījumus, inovāciju attīstību un ražošanas kapacitāti, vienlaikus veicinot tehnoloģiju pārnesei un divējāda lietojuma risinājumu attīstību.
3. Starptautiskā integrācija un partnerība ar NATO, ES un Ziemeļvalstu uzņēmumiem, kas nodrošina piekļuvi tehnoloģijām, kopprojektiem un eksporta tirgiem. Vienlaikus būtiski noteikt skaidru institucionālo atbildību par vietējo risinājumu virzīšanu ārējos tirgos, izmantojot diplomātiskos, ekonomiskos un militāros sadarbības instrumentus.

Starptautiskā pieredze rāda, ka visefektīvāk inovatīvu un konkurētspējīgu aizsardzības industriju attīsta valstis, kuras apvieno stratēģisku valsts koordināciju, konvencionālo produktu ražošanu, inovāciju un divējāda lietojuma tehnoloģiju attīstību, cilvēkkapitāla stiprināšanu, lokalizācijas politiku un datus balstītu pārvaldību. Lai šo mērķi sasniegtu, Latvijas inovāciju politikai jābūt cieši sasaistītai ar aizsardzības politikas prioritātēm.

Latvijai reālistiskākā un efektīvākā pieeja ir NBS spēju nodrošināšanai piemērotas industriālās bāzes attīstība, vienlaikus integrējot inovāciju un eksporta potenciālu ES un NATO industrijas piegādes ķēdēs kā tehnoloģiski specializētam partnerim. Šādas specializācijas ietvaros svarīgi identificēt kritiskās spēju jomas un prioritārās tehnoloģijas, par kurām vienojas publiskais sektors, uzņēmumi un akadēmiskā vide.

Politikas rekomendācijas Latvijas aizsardzības industrijas attīstībai reģionālās sadarbības kontekstā.

Lai gan kopš 2022. gada Latvijā aizsardzības industrijas politika ir būtiski attīstījusies, nozares pārvaldība un attīstības mehānismi joprojām atrodas veidošanās stadijā. Joprojām vērojama nepietiekama koordinācija starp valsts institūcijām, pašvaldībām, industriju un pētniecības sektoru. Efektīvākai nozares attīstībai nepieciešama centralizētāka koordinācija, ātrāka datu un zināšanu aprīte, kā arī ciešāka sadarbība ar reģiona partneriem. Īpaši nozīmīga ir integrācija Baltijas un Ziemeļvalstu, kā arī plašāk Baltijas jūras reģiona sadarbības formātos, kuros valstis meklē līdzsvaru starp drošības interesēm, ekonomisko attīstību un starptautisko sadarbību.

Ņemot vērā Latvijas ekonomikas struktūru, resursu ierobežojumus un tehnoloģisko potenciālu, optimāla pieeja nacionālās drošības stiprināšanai ir aizsardzības industrijas attīstība ciešā integrācijā ar Baltijas, Ziemeļvalstu, ES un NATO aizsardzības ekosistēmu. Tas ļautu vienlaikus mazināt atkarību no ārvalstu piegādātājiem un izvairīties no fiskāli neefektīvas pašpieteikamības politikas.

Pakāpeniska pāreja no fragmentētas ražošanas projektiem uz inovatīvu, zināšanu ietilpīgu un eksportspējīgu industriju stiprinātu gan tehnoloģisko kapacitāti, gan tautsaimniecības noturību. Šajā procesā būtiski saglabāt elastīgu investīciju un iepirkumu politiku, mērķtiecīgi atbalstīt pētniecību, inženierzinātnes un divējāda lietojuma tehnoloģiju attīstību, kā arī veicināt cilvēkkapitāla un prasmju attīstību jaunajās industrijas nišās.

Svarīga loma ir publiskā un privātā sektora sadarbībai, veidojot trīspusēju pārvaldības modeli starp valdību, industriju un akadēmisko vidi. Šāda pieeja veicina zināšanu pārnesei, efektīvu resursu izmantošanu, inovāciju attīstību un Latvijas iesaisti starptautiskos aizsardzības projektos.

Turpmākos pētījumos ieteicams padziļināti analizēt divējāda lietojuma kategorijas uzņēmumu konkurētspēju, izvērtējot to tehnoloģisko kapacitāti, eksporta potenciālu un integrācijas iespējas starptautiskajās piegādes ķēdēs, īpaši katrā no sešām transformējošo tehnoloģiju prioritārajām jomām.

Savukārt attiecībā metodoloģijas 5. līmeņa²²⁹ uzņēmumiem (civilā lietojuma kategorijas) - aizsardzības nodrošinājuma un pakalpojumu sniedzējiem – jāatzīmē, ka tie, lai gan nepieder pie nozares kodola, pilda nozīmīgu atbalsta funkciju aizsardzības industrijas ekosistēmā. Līdz ar to nepieciešams ne tikai izstrādāt mehānismus šo uzņēmumu operatīvāi iesaistei valsts aizsardzības nodrošināšanā krīzes situācijās, bet arī veicināt to gatavību integrēties kopējās aizsardzības nozares piegādes ķēdēs.

²²⁹ Skatīt 1. attēlu.