ICEYE

Euroopan puolustusteollinen strategia – E
jatkokirjelmä EJ 6/2024 vp – E 52/2023 vp

Eduskunnan Talousvaliokunta

Viite: Talousvaliokunta torstai 7.6.2024 klo 12.00 / E-jatkokirjelmä EJ 6/2024 vp - E 52/2023 vp Euroopan puolustusteollinen strategia/ Asiantuntijapyyntö

Euroopan puolustusteollinen strategia

1. Tausta

ICEYE Oy kiittää mahdollisuudesta lausua viite- ja otsikkoasiassa.

Avaintavoitteita tarkastellaan tässä suomalaisen teknologia- ja avaruusliiketoiminnan näkökulmasta.

Morgan Stanleyn avaruusryhmän arvion mukaan maailmanlaajuinen avaruusteollisuus nousee yli 1 biljoonaan dollariin vuoteen 2040 mennessä. Kasvu pohjautuu monilta osin ympäristönmuutosten, kuten ilmaston lämpenemisen merenpinnan nousun, metsäpalojen, tulvien sekä lumen ja jään sulamisen ympärille. Laukaisupalveluiden tarve sekä palaaminen kuuhun ja lähiplaneettojen tutkimus ovat kasvun ajureina.

Kaukokartoituksen (Earth Observation, EO) ja maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tiedoista on tulossa yhä tärkeämpi uusien tai jo käytössä olevien sovellusten avulla. Näitä niin valtiot, yritykset ja järjestöt sekä yksityishenkilöt käyttävät yhä enemmän. Vuonna 2021 GNSS:n ja kaukokartoituksen tuotantoketjun loppupään markkinat tuottivat yli 200 miljardin euron tulot, ja niiden odotetaan nousevan lähes puoleen biljoonaan euroon seuraavan vuosikymmenen aikana.

Suomeen on kasvamassa voimakas ja innovatiivinen avaruusalan liiketoiminta, joka on kehittynyt merkittävästi 2010-luvulta alkaen. Yrityksiä on jo kymmeniä ja useimpien toiminta on kasvussa. Yhteenlaskettu liikevaihtopotentiaali lasketaan sadoissa miljoonissa euroissa ja liiketoiminnan kokonaisarvo ylittää miljardin.

Suomessa mm. valmistetaan satelliitteja, niihin liittyviä ohjelmistoja, tunnistusjärjestelmiä, propulsioteknologiaa, sensoreita, virtuaalitodellisuuden koulutusympäristöjä, analytiikkaa, paikkatietoteknologiaa, tietoturvapalvelua ja alustapalveluita.

Viimeisen kymmenen vuoden kehitys on jo osaltaan osoittanut avaruusliiketoiminnan mahdollisuudet ja suomalaisten kyvykkyyden.

ICEYE on yhtenä kärkityrityksenä laukaissut jo lähes 40 pientutkasatelliittia, joiden avulla se toimittaa kuvamateriaalia ja -analyysiä maanpinnalta kaikissa sää- ja valaistusolosuhteissa niin julkishallinnon, instituutioiden, kuin teollisten ja kaupallisten asiakkaiden ja tutkimusyhteisöjen käyttöön.

Suomesta on lyhyessä ajassa tullut eurooppalaisesti merkittävä avaruusteollisuuden toimija myös puolustussektorilla.

2. ICEYE Oy:n arviot selontekoon osa-alueittain

2.1 Suomen kanta

Suomen eduksi kirjattu mahdollisimman vahva turvallisuudellinen ja puolustuksellinen EU on keskeinen tavoite ja tuki strategian luomiseksi ovat oikeita kannanottoja.

Venäjän aggression huomiointi ja sen muutosvaikutukset sekä keskipitkän ja pitkän aikavälin valmiuksien parantaminen ovat keskeisessä asemassa puolustuksellisen valmiuden parantamisessa, kuten kannanotossa mainitaan.

Kannasta puuttuu tältä osin kuitenkin konkretia sen keskittyessä pääosin yleisluontoisiin lausumiin.

Kannanottoa hankintojen kohdentumisten prosenttikynnysten haasteellisuudesta tulisi mieluummin korottaa niiden kunnianhimoisina pitämisen sijaan.

EU-maiden ulkopuolelle viennin tukemismahdollisuudet tulee varmista huolehtimalla suhteellisesta kilpailukyvystä ja Pohjois-Amerikan sekä Aasian sopivien alueiden kauppasuhteista, markkinoillepääsystä ja rahoitusinstrumenteista sekä avoimuuden ja tasapuolisuuden kohtelun periaatteiden vaalimisesta.

Samalla Suomen on erityisesti huolehdittava kilpailuasemastaan suhteessa suuriin EU-maihin.

NATO-elementin laajempi huomiointi parantaisi kannanottoa ja täydentävyyttä tulisi kannanotossa laajentaa myös päällekkäisyyksien poistoon.

2.2 Pääasiallinen sisältö

Euroopan puolustusteollinen strategia (EDIS) ja Euroopan puolustusteollisuusohjelma (EDIP) pyrkivät lisäämään kannustimia tiiviimpään ja tavoitteellisempaan yhteistyöhön.

Strategiassa korostuu viisi keskeistä teemaa:

1) eurooppalaisemmat investoinnit ja yhteishankinnat;
2) vahvempi Euroopan puolustusalan teknologinen ja teollinen perusta sekä huoltovarmuus;
3) puolustuksen huomioiminen muilla politiikka-alueilla
4) kumppanuudet
5) rahoituksen saatavuus.

Tavoitteeksi asetettu eurooppalaisen toimijuuden vahvistaminen puolustuksessa ja puolustusteollisuudessa mm kriittisten suorituskykyjen omistajuuden, vahvemman kriittisen infran sekä huoltovarmuuden osa-alueilla ovat kaikki merkityksellisiä ja kannatettavia tavoitteita.

Yhteishankintojen osuuden 40% tavoite jäsenvaltioiden puolustushankinnoista, 50% EDTIB hankintaosuus sekä 35% tavoite EDTIBIN tuotannon eurooppalaisesta osuudesta ovat pieniä ja niihin tulisi harkita 10-20% - yksikön korotusta.

Strategiaan kuuluva Euroopan puolustusteollisen ohjelman EDIPN asetusehdotus on sinällään ajankohtainen. EU:n budjettiin ehdotettava 1,5 mrd € rahoitus vaikuttaa hyvin alhaiselta huomioiden, että sillä ainoastaan ”lisäksi” rahoitettaisiin Ukrainan puolustusteknologista ja teollista pohjaa”.

Tuotantokapasiteetin noston laaja tukeminen on kannatettavaa, ja ICEYE ehdottaa harkittavaksi Suomen kantaan, että **avaruudelliset valmiudet tulisviat erikseen huomioitaviksi omana rahoituskehyksenään ja näiden soveltuvaa sisällyttämistä ever-warm facilities kategoriaan.**

European Defense Fundin toiminnassa Puolustusministeriön kannat avaruudellisiin hankkeisiin ovat usein jääneet tekemättä. Pyydämme kiinnittämään tähän huomioita, koska Puolustusministeriön **kannalla ja tuella on Suomaliselle teollisuudelle suuri merkitys ja se on usein ratkaisevaa yritysten harkitessa hankkeiden merkityksellisyyttä ja niihin osallistumista**. Vain näin voimme turvata kuilun TKI-vaiheen ja hankintojen välillä suomalaisen teollisuuden eduksi.

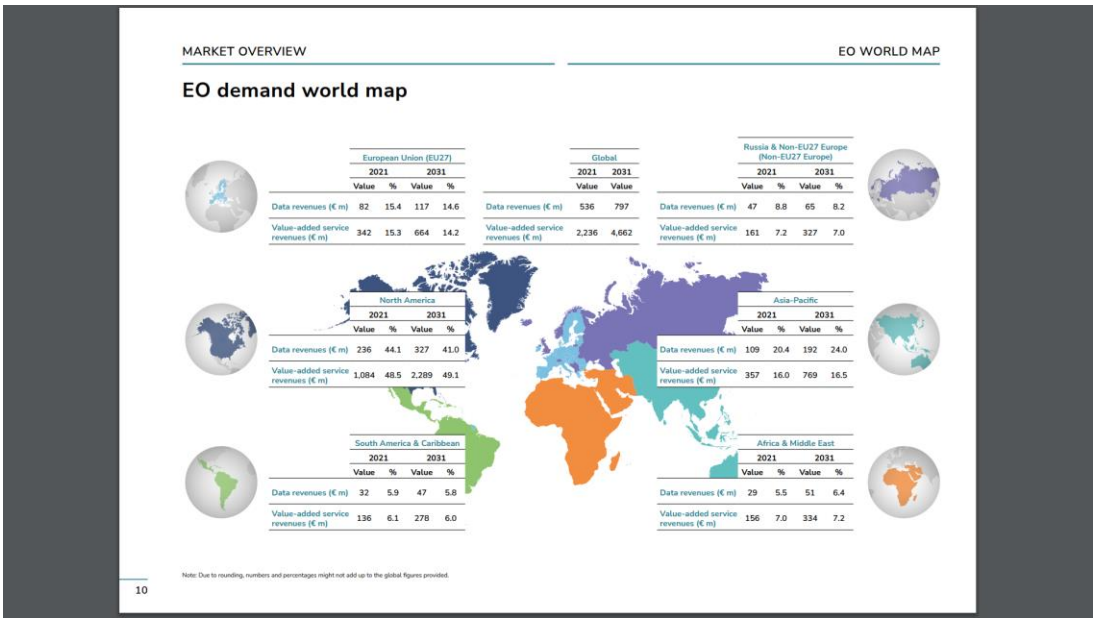
Uusia välineitä ja mekanismeja sekä oikeudellisia rakenteita kuten SEAP harkittaessa olennaista on niiden toiminnan tehokkuus. EU:n hallinto ja yhteishankkeisiin

osallistuminen on jo nyt hallinnollisesti erittäin kuorimittavaa ja ennen uusien mekanismien aloittamista on huolellisesti selvitettävä, voitaisiinko vastaavia toimintoja tukea jo nykyisillä mekanismeilla. SEAPin mahdollinen alv-vapaus on kannatettava ehdotus. **Puolustusteollisuuden valmiusreservin muodostaminen on kannatettava ehdotus.**

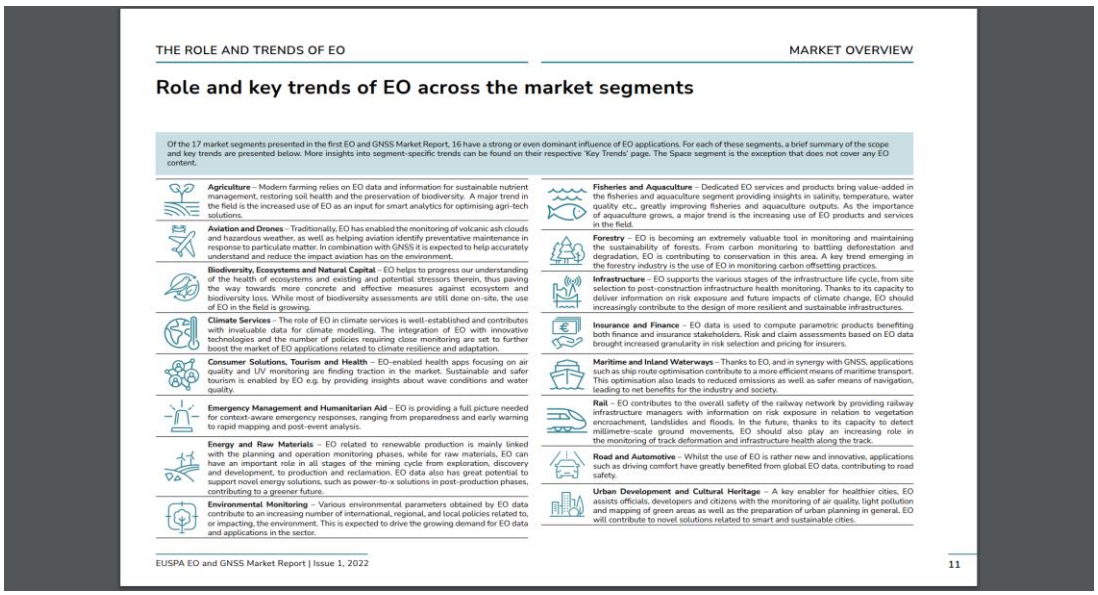
Sotilaallisen valmiuden ohelle suunniteltava **toimitusvarmuusjärjestely** huomioiden strategisten peruskomponenttien peruskomponenttien varastoinnin on **kannatettava aloite.**

3. Markkinan kehitysnäkymät

EUSPAN (European Union Agency for the Space Programme) markkina-analyysin https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/uploads/euspa_market_report_2022.pdf mukaan avaruusdatan / kaukokartoitustiedon (EO, Earth Observation Data) ja siitä johdettavien analytiikkapalveluiden kokonaiskysyntä kasvaa vuoden 2021 2,7 miljardista eurosta aina 5,4 miljardiin euroon vuoteen 2031 mennessä. Markkina avaa siten merkittäviä mahdollisuuksia suomalaisille avaruusalan yrityksille.



Kaukokäyttötiedon käyttötarkoitukset jakaantuvat raportin mukaan seuraavasti:



THE ROLE AND TRENDS OF EO

MARKET OVERVIEW

Role and key trends of EO across the market segments

Of the 17 market segments presented in the first EO and GNSS Market Report, 16 have a strong or even dominant influence of EO applications. For each of these segments, a brief summary of the scope and key trends are presented below. More insights into segment-specific trends can be found on their respective 'Key Trends' page. The Space segment is the exception that does not cover any EO content.

Agriculture – Modern farming relies on EO data and information for sustainable nutrient management, restoring soil health and the preservation of biodiversity. A major trend in the field is the increased use of EO as an input for smart analytics for optimising agri-tech solutions.

Aviation and Drones – Traditionally, EO has enabled the monitoring of volcanic ash clouds and hazardous weather, as well as helping aviation identify preventative maintenance in response to particulate matter. In combination with GNSS it is expected to help accurately understand and reduce the impact aviation has on the environment.

Biodiversity, Ecosystems and Natural Capital – EO helps to progress our understanding of the health of ecosystems and existing and potential stressors therein, thus paving the way towards more concrete and effective measures against ecosystem and biodiversity loss. While most of biodiversity assessments are still done on-site, the use of EO in the field is growing.

Climate Services – The role of EO in climate services is well-established and contributes with invaluable data for climate modelling. The integration of EO with innovative technologies and the number of policies requiring close monitoring are set to further boost the market of EO applications related to climate resilience and adaptation.

Consumer Solutions, Tourism and Health – EO-enabled health apps focusing on air quality and UV monitoring are finding traction in the market. Sustainable and safer tourism is enabled by EO e.g. by providing insights about wave conditions and water quality.

Emergency Management and Humanitarian Aid – EO is providing a full picture needed for context-aware emergency responses, ranging from preparedness and early warning to rapid mapping and post-event analysis.

Energy and Raw Materials – EO related to renewable production is mainly linked with the planning and operation monitoring phases, while for raw materials, EO can have an important role in all stages of the mining cycle from exploration, discovery and development, to production and reclamation. EO data also has great potential to support novel energy solutions, such as power-to-x solutions in post-production phases, contributing to a greener future.

Environmental Monitoring – Various environmental parameters obtained by EO data contribute to an increasing number of international, regional, and local policies related to, or impacting, the environment. This is expected to drive the growing demand for EO data and applications in the sector.

Fisheries and Aquaculture – Dedicated EO services and products bring value-added in the fisheries and aquaculture segment providing insights in salinity, temperature, water quality etc., greatly improving fisheries and aquaculture outputs. As the importance of aquaculture grows, a major trend is the increasing use of EO products and services in the field.

Forestry – EO is becoming an extremely valuable tool in monitoring and maintaining the sustainability of forests. From carbon monitoring to battling deforestation and degradation, EO is contributing to conservation in this area. A key trend emerging in the forestry industry is the use of EO in monitoring carbon offsetting practices.

Infrastructure – EO supports the various stages of the infrastructure life cycle, from site selection to post-construction infrastructure health monitoring. Thanks to its capacity to deliver information on risk exposure and future impacts of climate change, EO should increasingly contribute to the design of more resilient and sustainable infrastructures.

Insurance and Finance – EO data is used to compute parametric products benefiting both finance and insurance stakeholders. Risk and claim assessments based on EO data brought increased granularity in risk selection and pricing for insurers.

Maritime and Inland Waterways – Thanks to EO, and in synergy with GNSS, applications such as ship route optimisation contribute to a more efficient means of maritime transport. This optimisation also leads to reduced emissions as well as safer means of navigation, leading to net benefits for the industry and society.

Rail – EO contributes to the overall safety of the railway network by providing railway infrastructure managers with information on risk exposure in relation to vegetation encroachment, landslides and floods. In the future, thanks to its capacity to detect millimetre-scale ground movements, EO should also play an increasing role in the monitoring of track deformation and infrastructure health along the track.

Road and Automotive – Whilst the use of EO is rather new and innovative, applications such as driving comfort have greatly benefited from global EO data, contributing to road safety.

Urban Development and Cultural Heritage – A key enabler for healthier cities, EO assists officials, developers and citizens with the monitoring of air quality, light pollution and mapping of green areas as well as the preparation of urban planning in general. EO will contribute to novel solutions related to smart and sustainable cities.

EUSPA EO and GNSS Market Report | Issue 1, 2022

11

https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/uploads/euspa_market_report_2022.pdf

Helsingissä, 3.6.2024

ICEYE OY

Tero Vauraste, Lt Cdr (Ret), MSc
Senior BD Advisor