Asia: O 47/2026 vp

Kuva Space Oy:n lausunto koskien Suomen ja Euroopan roolia avaruustoimialalla ja menestymisen tekijöitä

Kuva Space Oy (”**Kuva Space**”) kiittää mahdollisuudesta lausua eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunnalle Suomen ja Euroopan roolista avaruustoimialalla ja menestymisen tekijöistä. Kuva Space lausuu valiokunnan esittämiin kysymyksiin kunnioittaen seuraavaa.

1. Mitä yrityksenne tekee ja mitä asiakkaiden tai yhteiskunnan ongelmia se ratkaisee avaruustoimialalla?

Kuva Space kehittää, valmistaa ja operoi hyperspektrikuvantamiseen tarkoitettuja kaukokartoitussatelliitteja sekä prosessoi ja analysoi satelliittien keräämää dataa tekoälyavusteisesti. Yhtiö myy analysoitua dataa, kaukokartoitusdataa sekä satelliitteja. Lisäksi Kuva Spacella on oma maa-asema, jota se käyttää omien satelliittiensa operointiin ja datan vastaanottoon.

Yhtiö on tähän mennessä laukaissut viisi satelliittia, joista kaksi on sen ensimmäisen sukupolven kaupallisia hyperspektrisatelliitteja (Hyperfield-1A ja Hyperfield-1B). Yhtiön tavoitteena on laukaista yli 70 hyperspektrisatelliittia 2030-luvun alkupuolelle. Tarkoituksena on, että näistä osa tulee olemaan kolmansien osapuolten omistuksessa ja määräysvallassa.

Hyperspektrikuvantaminen mahdollistaa muun muassa naamioitujen kohteiden, maastonmuutosten ja materiaalien tunnistamisen, mikä tuottaa käytännön hyötyjä asiakkaille ja yhteiskunnalle useilla eri aloilla. Puolustuksen ja turvallisuuden näkökulmasta tekoälytuettu hyperspektridata ja sen applikaatiot tukevat ajantasaisen tilannekuvan luomista ja mahdollistavat sellaisten kohteiden tunnistamisen, joita perinteisillä menetelmillä ei havaita. Tällaisia ovat esimerkiksi infrastruktuuri- ja maastonmuutokset sekä meritilannekuvan luominen, mukaan lukien alusten tunnistaminen.

Puolustuksen ja turvallisuuden lisäksi hyperspektridatalla on lukuisia käyttökohteita siviilipuolella. Esimerkiksi maataloudessa data mahdollistaa satojen ja metsien tilan seurannan sekä kasvien tunnistamisen. Ympäristön seurannassa voidaan puolestaan tarkkailla vesistöjen tilaa ja metaanipäästöjä sekä tunnistaa kemikaaleja meren pinnalta.

2. Millä markkinoilla ja millaisessa kansainvälisessä kilpailutilanteessa toimitte?

Kuva Space toimii globaaleilla kaukokartoitusmarkkinoilla (Earth Observation, EO), jotka kasvavat voimakkaasti. Näiden markkinoiden (EO global downstream market) koon (data ja jalostetut palvelut) on arvioitu yli kaksinkertaistuvan vuoden 2024 noin 3,5 miljardista eurosta noin 7,9 miljardiin euroon vuoteen 2034 mennessä. Erityisen voimakkaasti kasvaa jalostettujen palveluiden (value-added services) markkina, jonka ennustetaan kasvavan vuoden 2024 noin 2,8 miljardista eurosta yli 6,7 miljardiin euroon vuoteen 2034 mennessä. Kasvua vauhdittavat erityisesti kaksikäyttösovellukset, matalan Maan kiertoradan (LEO) suuret satelliittiparvet

(konstellaatiot), innovatiiviset liiketoimintamallit sekä tekoälyvetoinen teknologinen kehitys. Yhdysvaltalaisilla ja eurooppalaisilla yrityksillä on yhteensä yli 83 prosentin markkinaosuus, ja eurooppalaisten yritysten osuus koko EO-markkinasta on 42 prosenttia.[1]

Avaruusalan markkinat ovat luonteeltaan globaalit, eikä liiketoiminnan harjoittaminen rajoitu ainoastaan kotimaahan. Kuva Spacen maantieteellinen painopiste on Euroopassa, Amerikassa sekä Aasian ja Tyynenmeren alueella. Kuva Spacen tärkeimpiä kilpailijoita globaalisti ovat muut satelliittiyritykset, kuten muun muassa intialainen Pixxel, yhdysvaltalainen Orbital Sidekick ja kanadalainen Wyvern. Lisäksi yhtiön kilpailijoihin lukeutuu data-analytiikkayrityksiä, joilla ei ole omaa satelliittikapasiteettia. Kuva Spacen kilpailuetu perustuu sen mittauslaatuun sekä kykyyn tarjota koko arvoketju satelliittien valmistuksesta tekoälyavusteiseen datan analysointiin.

3. Mitkä ovat yrityksenne tärkeimmät kasvumahdollisuudet ja haasteet?

Tarve ajantasaiselle satelliittipohjaiselle tiedolle on lisääntynyt voimakkaasti erityisesti kasvavien turvallisuustarpeiden sekä ilmastonmuutoksen vuoksi. Puolustus ja turvallisuus ovat suurin yksittäinen kasvun ajuri ja samalla Kuva Spacen merkittävin liiketoimintasegmentti. Vallitsevassa geopoliittisessa tilanteessa monet Euroopan maat kasvattavat puolustusbudjettejaan ja rakentavat omavaraista puolustusta sekä siihen liittyviä avaruuskyvykkyyksiä. Lisäksi ilmastonmuutos, kestävyyssääntely ja yritysten tarpeet seurata ja todentaa ympäristövaikutuksiaan ovat kasvattaneet kaukokartoituksen ja geospatiaalisen tiedon kysyntää.

Tässä markkinaympäristössä Kuva Spacella on mahdollisuus tarjota asiakkailleen ajantasaista ja relevanttia satelliittien keräämää tietoa. Perinteiseen optiseen kuvantamiseen ja tutkateknologiaan liittyy tiettyjä rajoitteita, eivätkä nämä teknologiat kykene tunnistamaan eri materiaaleja. Hyperspektrikuvantaminen ratkaisee tämän mahdollistamalla materiaalien tunnistamisen, mikä tarjoaa Kuva Spacelle merkittäviä kasvumahdollisuuksia ja avaa uusia käyttökohteita satelliittipohjaiselle kaukokartoitukselle. Merkittävää kasvupotentiaalia luo myös yhtiön mahdollisuus jalostaa satelliittien keräämää dataa tekoälyavusteisesti valmiiksi analysoiduiksi tuotteiksi, joita voidaan tarjota asiakkaille jatkuvana palveluna.

Kuva Spacen kasvun kannalta olennaista on satelliittikonstellaation skaalaaminen, sillä se vaikuttaa suoraan palvelun laatuun sekä kykyyn avata uusia asiakassegmenttejä. Konstellaation kasvattaminen vaatii rahoitusta, minkä vuoksi sen varmistaminen on keskeinen osa kasvun toteuttamista. Samalla kansainvälinen kilpailu alalla kiihtyy, mikä korostaa teknologisen kehityksen ja nopean markkinoille pääsyn merkitystä. Merkittävä rakenteellinen haaste eurooppalaisille ja suomalaisille kasvuyhtiöille on pääoman saatavuus. Yhdysvalloissa kasvurahoitusta on tarjolla huomattavasti enemmän kuin Euroopassa, mikä asettaa eurooppalaiset toimijat epäsymmetriseen kilpailuasetelmaan suhteessa yhdysvaltalaisiin toimijoihin. Siksi kansallisen ja eurooppalaisen yksityisen ja julkisen rahoituksen varmistamisella on kriittinen merkitys yhtiön kasvun turvaamisessa ja konstellaation kasvattamisessa.

[1] Euroopan unionin avaruusohjelmavirasto: EU Space Market Report 2026, Issue 1, s. 8. Ks. https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/documents/EU_Space_Market_Report_2026.pdf.

4. Mitä Suomen tulisi tehdä, jotta suomalaiset avaruusalan yritykset voisivat kasvaa, kansainvälistyä ja houkutella investointeja?

Julkiset hankinnat, ennustettava sääntely, kansainvälistyminen ja rahoitus ovat Kuva Spacen kasvun kannalta ratkaisevassa asemassa. Julkinen sektori voi toimia avaruusalan yrityksille merkittävänä ankkuriasiakkaana ja referenssinä sekä samalla varmistaa, että kansallisiin tarpeisiin vastataan. Kuva Space on myös tuonut esiin ajatuksen halukkaiden maiden jaetusta konstellaatiosta (ns. Constellation of the Willing), jossa jokainen osallistuva maa tuo panoksensa hankkimalla yhden tai useamman satelliitin ja yhdistää resurssinsa jakamalla pääsyn niiden tuottamaan dataan, mukaan lukien eri sensoriteknologioihin perustuvien satelliittien tuottamaan tietoon. Malli mahdollistaisi laajemman tilannekuvan kuin mihin yksittäinen valtio kykenisi yhdellä satelliitilla tai sensoriteknologialla ja vahvistaisi samalla eurooppalaista suvereniteettia. Suomen tulisi ottaa aktiivinen rooli tällaisen yhteiseurooppalaisen yhteistyömallin edistäjänä.

Selkeä, toimiva ja ennustettava sääntely-ympäristö on yrityksille ensiarvoisen tärkeä. Kuva Spacen kannalta keskeisimmät lait liittyvät avaruustoimintaan, maa-asemiin ja radiotaajuuksiin, ja ne vaikuttavat merkittävästi yhtiön toimintaympäristöön. Esimerkiksi meneillään olevan avaruustoimintalain ja maa-asemalain uudistamisen[2] yhteydessä yhtiö on korostanut, että lupahallinnon ja valvonnan tehtävien siirtäminen ja keskittäminen työ- ja elinkeinoministeriöstä Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ei ole perusteltua. Kuva Spacen näkemyksen mukaan nykyinen avaruustoiminnan valvonta on toteutunut hyvin työ- ja elinkeinoministeriössä, eikä äkillinen vastuiden siirto tue suomalaisia avaruusalan yrityksiä ja niiden toimintamahdollisuuksia.[3] Suomen tulisikin varmistaa, että sääntely on ennustettavaa ja että alan toimijoita kuullaan aidosti lainsäädäntöä uudistettaessa sekä kansallisella että eurooppalaisella tasolla, sillä vakaa toimintaympäristö on edellytys yritysten pitkäjänteiselle kasvulle ja menestymiselle.

Kansainvälistymisen tukemisessa keskeisessä asemassa ovat puolestaan Suomen tarjoamat kontaktit ja vienninedistämistoiminta sekä vahva maakuva. Esimerkiksi maailmalle suuntautuvat delegaatiot sekä suurlähetystöjen tarjoama tuki ovat olleet avainasemassa avattaessa ovia yhteistyön aloittamiseksi muiden maiden valtiollisten tahojen ja paikallisten kumppanien kanssa. Erityisesti kasvuvaiheessa oleville yrityksille tällainen pääsy keskeisiin kansainvälisiin verkostoihin ei ole muutoin helposti järjestettävissä, minkä vuoksi Suomen tulisi jatkaa ja vahvistaa tätä tukea.

Kriittinen merkitys avaruusalan kasvuyhtiöiden liikkeellelähdössä on myös julkisella rahoituksella (ks. myös vastaus kysymykseen 3). Kuva Space on saanut viimeisten vuosien aikana rahoitusta muun muassa Business Finlandilta, mikä on nopeuttanut yhtiön kasvua. Koska julkiset instrumentit toimivat yksityisten investointien ohella tärkeänä kasvun mahdollistajana, Suomen tulisi myös jatkossa turvata riittävä ja jatkuva julkisen sektorin taloudellinen tuki avaruusyrityksille. Kasvua voidaan vauhdittaa myös tukemalla alihankintaketjuja, mikä lyhentäisi valmistusaikoja ja nopeuttaisi tuotannon kasvattamista. Suomen tulisi erityisesti tukea satelliitteihin integroitavien

[2] Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi avaruustoiminnasta annetun lain sekä maa-asemista ja eräistä tutkista annetun lain muuttamisesta. TEM041:00/2025.
[3] Ks. tarkemmin Kuva Space Oy:n lausunto 23.2.2026 HE-luonnoksesta laeiksi avaruustoiminnasta annetun lain sekä maa-asemista ja eräitä tutkista annetun lain muuttamisesta.

alijärjestelmien ja komponenttien tuotantoa sekä osallistua komponenttien varastointiin liittyvien riskien jakamiseen.

5. Mitä toivotte Suomen EU:n avaruuspolitiikalta?

EU:n avaruuspolitiikka ja sen avaruusohjelmat sekä Euroopan avaruusjärjestö (European Space Agency, ESA)[4] ovat avanneet uusia mahdollisuuksia Kuva Spacelle ja sen satelliittidatan hyödyntämiselle. Kuva Space on esimerkiksi ensimmäinen hyperspektriyhtiö, joka valittiin Euroopan komission Copernicus-ohjelmaan toimittamaan hyperspektridataa. Kun julkinen toimija kuten EU hankkii palveluita eurooppalaisilta yrityksiltä, se luo kaupallista kysyntää, vauhdittaa innovaatioita ja vähentää riippuvuutta EU:n ulkopuolisista toimijoista. Toivomme siksi, että EU jatkaa ja vahvistaa eurooppalaisen satelliittidatan hankintaa ja hyödyntämistä sekä panostaa määrätietoisesti strategiseen autonomiaansa.

Omavaraisuuden kannalta myös pääsyllä avaruuteen on huomattava merkitys. Tällä hetkellä yhdysvaltalainen SpaceX on kaupallisten laukaisupalvelujen ylivoimainen markkinajohtaja. Kuva Space katsoo, että laukaisupalvelujen saatavuus ei saisi olla ainoastaan yhden toimijan varassa, vaan tarjolla tulisi olla useampia, myös eurooppalaisia vaihtoehtoja. Tässä suhteessa Suomen tulisi tukea eurooppalaisia pyrkimyksiä uusien laukaisutarjoajien kehittämiseksi ja kapasiteetin varmistamiseksi sekä avaruusalan yrityksiä kilpailukykyisten laukaisusopimusten saamisessa erityisesti uusien ja kehittyvien rakettiyhtiöiden kanssa esimerkiksi kahdenvälisin sopimuksin.

EU:ssa on tällä hetkellä valmisteilla EU:n laajuinen avaruussäädös (EU Space Act).[5] Kuva Space suhtautuu pidättyväisesti EU Space Act -hankkeeseen, koska avaruussääntely on kansallista, eikä EU:lla ole toimivaltaa yhdenmukaistaa jäsenvaltioiden sääntelyä avaruuden alalla.[6] Suomen tulisi varmistaa, että EU Space Act -hankkeessa kunnioitetaan EU:n toimivallan rajoja eikä sillä perusteettomasti harmonisoida jäsenvaltioiden kansallista avaruussääntelyä.

EU:n alaisella Euroopan puolustusvirastolla (European Defence Agency, EDA) on useita Capability Technology -ryhmiä (CapTechs), joista yksi keskittyy avaruuteen. Suomi on EDA:n jäsen ja osallistuu viraston ryhmiin mutta on toistaiseksi ollut tällä saralla verrattain passiivinen. Suomalaisten yritysten osallistuminen EDA:n projekteihin edellyttää puolustusministeriön kantaa ja tukea. Tähän mennessä puolustushallinnon edustus ja kannanotot ovat kuitenkin olleet erittäin vähäisiä. Toivomme, että puolustusministeriö vahvistaa asemaansa ja osallistumistaan EDA:n (avaruus)toimintaan, sillä Suomen aktiivisempi rooli avaisi suomalaisille yrityksille pääsyn niihin pöytiin, joissa (avaruus)hankkeista keskustellaan ja päätetään.

Lopuksi Kuva Space nostaa esiin EU:n ja ESA:n rahoituksen tärkeyden. Kuva Spacen tuotekehitykselle, tuotannolle ja kansainvälistymiselle on elintärkeää, että yksityisen pääoman lisäksi käytössä on erilaisia julkisia tuki-instrumentteja. Yhtiö on saanut tukea muun muassa

[4] Selvyyden vuoksi todetaan, että ESA ei ole EU:n toimielin, vaan kansainvälinen avaruusjärjestö, johon kuuluu 23 jäsenmaata. ESA toimii kuitenkin tiiviissä yhteistyössä EU:n kanssa ja niiden välillä on solmittu puitesopimus.
[5] Komissio julkaisi ehdotuksensa EU:n avaruussäädöksestä 25.6.2025. Ks. Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi avaruustoiminnan turvallisuudesta, häiriönsietokyvystä ja kestävyydestä unionissa. Ehdotus on tällä hetkellä parlamentin ja neuvoston lainsäädäntöprosessissa käsittelyssä.
[6] Euroopan unionin toiminnasta annetun sopimuksen (SEUT) 189 artikla sulkee nimenomaisesti pois EU:n toimivallan yhdenmukaistaa jäsenvaltioiden lakeja ja asetuksia avaruuden alalla.

EU:n Horizon Europe -ohjelmasta ja ESA:lta (rahoitusta ja asiantuntemusta). Toivommekin, että erilaiset rahoitusinstrumentit (esimerkiksi osana EU:n tulevaa monivuotista budjettia suunniteltu kilpailukykyrahasto) olisivat helposti pienten ja keskisuurten avaruusyritysten saavutettavissa.

6. Mikä on Suomen sellainen erityinen vahvuus avaruustoiminnassa, jonka varaan Suomen kansainvälistä roolia kannattaisi rakentaa?

Aalto-yliopiston avaruusohjelma on ollut kansainvälinen menestystarina ja toiminut ponnahduslautana maailmanluokan avaruusteollisuudelle. Merkittävä askel oli Aalto-yliopiston opiskelijaprojektina toteutetun Suomen ensimmäisen satelliitin Aalto-1:n rakentaminen ja laukaisu. Aallon avaruusohjelmasta on saanut alkunsa useita menestyviä avaruusalan yrityksiä, kuten Kuva Space ja Iceye. Tämän vuoksi on tärkeää, että Aalto-yliopiston avaruusohjelmalle varmistetaan riittävät resurssit ja rahoitus nyt ja tulevaisuudessa. Merkittävä rooli on myös korkeakoulujen välisellä yhteistyöllä, sillä avaruusliiketoiminnassa tarvitaan monipuolista osaamista. Kehittyvä avaruusalan ristiinopiskeluverkosto mahdollistaa avaruusaiheisten kurssien suorittamisen eri suomalaisissa korkeakouluissa, mikä vahvistaa ja laajentaa alan osaamispohjaa.

Suomessa on huippuosaamista erityisesti satelliittiteknologiassa ja kaukokartoituksessa eli juuri niillä aloilla, joilla globaali kysyntä kasvaa nopeasti. Suomen vahvuutena on myös korkeatasoinen teknologinen osaaminen laajemmin. Monia maanpäällisiä teknologioita ja innovaatioita voidaan hyödyntää avaruustoiminnassa. Tästä hyvä esimerkki on Kuva Spacen ja Teknologian tutkimuskeskus VTT:n yhteistyö hyperspektriteknologian kehittämiseksi kaupalliseen satelliittikäyttöön. Jotta tällaiset vahvuudet saadaan täysimääräisesti hyödynnettyä, on tärkeää varmistaa riittävä ja pitkäjänteinen tuki tutkimus- ja kehitystoiminnalle.

Samalla Suomeen on syntynyt elinvoimainen startup-ekosysteemi, jolla on suuri merkitys uusien ideoiden ja yritysten liikkeellelähdölle. Ekosysteemiä tukevat ESA BIC -yrityskiihdyttämön kaltaiset rakenteet, jotka auttavat startup-yrityksiä niiden alkutaipaleella. Nämä vahvuudet huomioiden ei ole yllättävää, että Suomesta on kehittynyt uuden avaruustalouden (New Space) kärkimaa. Nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa korostuu myös Suomen asema luotettavana ja vakaana kumppanimaana.

Suomalaisen osaamisen tasosta kertoo konkreettisesti se, että Kuva Space on laukaissut onnistuneesti viisi satelliittia sadan prosentin onnistumisasteella. Tämä osoittaa, että Suomessa on kykyä kehittää ja operoida vaativaa avaruusteknologiaa kansainvälisellä huipputasolla. Kuva Spacen kasvu on perustunut juuri kuvattuihin vahvuuksiin: Aalto-yliopiston avaruusohjelmaan, vahvaan T&K-toimintaan, korkeatasoiseen teknologiseen osaamiseen ja elinvoimaiseen startup-ekosysteemiin. Näiden vahvuuksien varaan Suomen kannattaa jatkossakin rakentaa kansainvälistä rooliaan avaruustoiminnassa.

7. Mitkä teemat Suomen tulisi nostaa vuonna 2028 EISC (European Interparliamentary Space Conference)-puheenjohtajuuskaudellaan eurooppalaiseen keskusteluun? Mikä voisi olla Suomen oma avaruusalan viesti Euroopalle vuonna 2028? Millainen EISC 2028-konferenssi olisi suomalaiselle avaruussektorille aidosti hyödyllinen?

Kuva Space näkee, että Suomen tulisi EISC 2028 -puheenjohtajuuskaudellaan nostaa esiin pitkälti samoja teemoja, joita se on tässä lausunnossa korostanut.

Keskeisimpänä näistä Kuva Space pitää eurooppalaisen yhteistyön syventämistä avaruuskyvykkyyksien rakentamisessa. Suomen oman avaruusalan viestin Euroopalle voisikin tiivistää yhteen selkeään ajatukseen: **halukkaiden maiden jaettuun konstellaatioon (Constellation of the Willing)**. Malli mahdollistaisi laajemman ja tarkemman yhteisen avaruustilannekuvan kuin mihin yksittäinen valtio kykenisi yhdellä satelliitilla tai sensoriteknologialla (ks. tarkemmin vastaus kysymykseen 4).

Suomalaiselle avaruussektorille aidosti hyödyllinen EISC 2028 -konferenssi olisi sellainen, joka ei jäisi yleiselle keskustelun tasolle, vaan jossa Suomi veisi Constellation of the Willing -ajatusta aktiivisesti ja konkreettisesti eteenpäin ja loisi edellytyksiä käytännön yhteistyölle eurooppalaisten valtioiden välillä.

Kunnioittaen Kuva Space Oy:n puolesta,

Tuomas Tikka, perustaja, strategiajohtaja
Jarkko Antila, toimitusjohtaja
Tero Vauraste, puolustus- ja turvallisuusliiketoiminnan johtaja
Daniel Odabasi, lakimies