

Asia: VN/32886/2023

Kansallinen avaruusstrategia 2024-2030

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

VTT kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa Kansallinen avaruusstrategia 2024-2030.

VTT tukee yleisesti avaruusstrategiaa ja strategiassa havaittavia panostuksia verrattuna ajanjakson 2018-2025 avaruusstrategiaan [1]: satelliittitietoliikenteen kasvanut yhteiskunnallinen merkitys maanpäällisen infrastruktuurin täydentäjänä; satelliittitietoliikenteen tärkeys kriittisen infrastruktuurin, resilienssin, turvallisuusstrategian ja huoltovarmuuden osana; ja satelliittitietoliikenteen integrointi maanpäällisten verkkojen kanssa kehittämällä suomalaista osaamista ja innovaatio- ja pilotointiympäristöjä unohtamatta kansainvälistä yhteistyötä, mukaan lukien NATO-yhteistyö. Alla kuvaamme VTT:n kehitysehdotuksia.

Satelliittitietoliikenteeseen liittyvä standardointi olisi syytä pitää edelleen esillä. Aiemmassa avaruusstrategiassa [1] standardointi mainitaan kohdassa Tavoitetilä 2025: ”Suomalaiset yritykset ja tutkimusorganisaatiot osallistuvat aktiivisesti standardointiorganisaatioiden sekä teollisuusorganisaatioiden (esim. ISO, 3GPP, Eurospace, EAK, ECSS) valittuihin työryhmiin”. Uudessa strategiassa (Kansallinen avaruusstrategia 2024-2030) standardointia ja 3GPP:tä ei enää mainita. Standardoinnin merkitys erityisesti satelliittitietoliikenteen alueella ei kuitenkaan ole vähentynyt. Päinvastoin, esimerkiksi työ standardeihin 3GPP release 20 ja 21, jotka ovat hyvin oleellisia satelliittitietoliikenteen kannalta, ajoittuvat vuosille 2024-2028 [2]. 6G:n IMT-2030 satelliittitietoliikenteen mahdollistava työ ITU-R ryhmässä WP4B ajoittuu puolestaan vuosille 2024-2029 [3].

Sivulla 13/20 todetaan, että tutkimuslaitokset huomioivat avaruusstrategian päämäärät toimintasuunnitelmissaan. VTT vahvistaa, että VTT huomioi avaruusstrategian päämäärät omassa toimintasuunnitelmassaan.

Sivulla 11/20 todetaan, että seurataan satelliitti- ja maanpäällisten verkkojen konvergenssin kehittymistä. Ehdotamme tähän voimakkaampaa otetta muuttamalla lauseen muotoon: mahdollistetaan satelliitti- ja maanpäällisten verkkojen konvergenssin kehittymistä. Tätä kohtaa voisi vielä laajentaa tai tarkentaa, siten että konvergenssista keskustellaan muutamissa ITU-R WRC-27 asialistan [4] kohdissa, erityisesti kohdassa 1.13 "IMT-verkkojen peiton laajentaminen satelliittien avulla" taajuuksilla 694/698 - 2700 MHz ottaen huomioon suosituksen ITU-R M.1036 [5]. Myös muilta osin ITU-R WRC-27 valmistelu on tärkeää huomioida avaruusstrategiassa.

Sivulla 13/20 lukee: "TEM, Business Finland, Finnvera ja Teollisuussijoitus fasilitoivat kärsivällistä rahoitusta avaruustoimialan hankkeille houkuttelemalla ulkomaista rahoitusta ja kehittämällä julkisia rahoitusmahdollisuuksia." Sana kärsivällistä pitäisi luultavasti olla kansallista tai kansainvälistä.

Strategiassa painotetaan kaukokartoituksen roolia turvallisuussektorin tarpeisiin. Kaukokartoituksen rooli luonnonvarojen ja luonnon- ja ympäristötilan seurannassa tulisi olla myös mainittu. Turvallisuussektori ajaa kasvua tällä hetkellä, mutta sen markkinaosuus on kuitenkin vain noin viidennes globaalista kaukokartoitusmarkkinasta, ja myös muilla sektoreilla on vahvaa kasvua (IAS022G Remote Sensing Technologies and Global Markets). Suomella on nyt ja voi olla myös tulevaisuudessa merkittävää kansainvälistä kaupallista toimintaa näiden sektoreiden palveluiden tuottajana. Tähän liittyen strategiassa tulisi mainita kaukokartoituksen merkitys myös suurten globaalien kriisien, ilmastomuutos ja luontokato, osaratkaisuna. Strategiassa on mainittu tulvat ja metsäpalot, mutta merkittäviä ilmastomuutoksen vuoksi lisääntyviä riskejä ovat mm. hyönteis- ja tautituhot ja tuuli- ja myrskytuhot, joihin pystytään varautumaan ja joiden vaikutuksia vähentämään kaukokartoituspohjaisilla palveluilla. Suomella on merkittävä kansainvälinen edelläkävijärooli näiden ratkaisujen tuottajana.

Liitteet

- [1] Suomi 2025. Avaruusstrategia 2018-2025. Työ- ja elinkeinoministeriö, Liikenne ja viestintäministeriö. 2018.
<https://tem.fi/documents/1410877/3227301/Avaruusliiketoimintaty%C3%B6ryhm%C3%A4n+loppuraportti+2018>.
- [2] 3GPP Release 20. <https://www.3gpp.org/specifications-technologies/releases/release-20>.
- [3] ITU-R M.2160 (11/2023). Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2030 and beyond. https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2160-0-202311-!!PDF-E.pdf.
- [4] ITU-R Preparatory studies for WRC-27. <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/wrc-27-studies.aspx>.
- [5] ITU-R M.1036. Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands for IMT in the Radio Regulations.

Kaunisvaara Johanna
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Kokkinen Heikki
VTT