

17.10.2017

Liikenne- ja viestintäministeriö
PL 31
00023 VALTIONEUVOSTO

Lausuntopyyntö LVM/1737/02/2017

Lausuntopyyntö luonnoksesta satelliittinavigointijärjestelmien tehokas hyödyntäminen Suomessa – toimenpideohjelma 2017-2020

Aalto-yliopisto kiittää mahdollisuudesta lausua satelliittinavigointijärjestelmien hyödyntämisen toimenpideohjelmasta.

Satelliittinavigointi on laaja kokonaisuus, jota toimenpideohjelma ansiokkaasti avaa. Nostaisimme esiin muutamia teknisiä yksityiskohtia.

§4.9.2: FinnRef-paikannuspalvelun tarkkuusrajoitus 0,5 m ei ole nykyaikainen, ja suosittelemmekin harkitsemaan rajoituksen vaiheittaista poistoa.

Toimenpiteessä 12 puhutaan GNSS-tietoisuuden edistämisestä. Tässä yhteydessä kannattaa huomioida myös kyber- ja hybriditurvallisuus, jossa Suomi voi olla edelläkävijämaa. Toimenpiteen 12 kohdassa 2 voisi huomioida ohjelmistovastaanottimet (software-defined receivers).

Toimenpiteet 13-14: tässä yhteydessä kannattaa miettiä myös relativistisen korkeudenmäärityksen tulevaisuutta Suomessa. Se on teknologia, joka optisten hilakellojen myötä tulee operationalisoitumaan lähivuosina. Kyse ei ole niinkään aikasyntonoinnista vaan taajuusvertailusta, mutta se tulee käyttämään osin samaa infrastruktuuria. MIKES tutkii optisia hilakelloja.

Aalto-yliopiston on avaruustekniikan edelläkävijä Suomessa ja tukee alan ja toimintaympäristön kehittämistä. Hyvin menestyvän toimialan perustana on hyvin resursoitu opetus ja tutkimus. Toivoisimme että koulutus ja siihen liittyvä toiminta olisi mainittu myös toimenpideohjelmassa. Tutkimuksen roolia voisi myös vahvistaa tekstissä.

Aalto-yliopisto	Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin 09 47001	aalto.fi
	PL 17800	Lämpömiehenkuja 2		
	00076 AALTO	Espoo	Y-tunnus 2228357-4	VAT FI22283574 Kotipaikka Helsinki

Satelliittinavigoinnin lisäksi toimenpideohjelma käsittelee Suomen avaruustoimintaa laajemmin sekä Suomen avaruushallintoa. Kansallinen avaruusstrategia (2013-2020) jakaa avaruustoiminnot viiteen osa-alueeseen: kaukokartoitus, paikannus, avaruustiede, tietoliikenne sekä avaruusteknologia. Mietittäessä avaruushallinnon järjestämistä on tarpeen tarkastella näiden kaikkien sektorien koulutuksellisia ja tutkimuksellisia tarpeita, julkisen sektorin tiedon hyödyntämisen tarpeita sekä valmistavan, soveltavan ja hyödyntävän teollisuuden kasvumahdollisuuksia.

Aalto-yliopisto kannattaa sellaisen avaruushallinnon perustamista, jonka toimialueeseen kuuluu koko avaruustoiminnan kirjo. Avaruushallinto voi parhaimmillaan edesauttaa kansallisten voimavarojen tehokkaampaa hyödyntämistä, eri toimialueiden välistä yhteistyötä ja koordinaatiota sekä kansallisen strategian terävöittämistä ja strategisten valintojen tekemistä eri toimialojen sisällä. Euroopan avaruusjärjestö on Suomen keskeisin avaruusalan kumppani, joka toteuttaa itsenäisiä tiede- ja kaukokartoitusmissioita sekä eurooppalaisten organisaatioiden (EU, EUMETSAT) satelliittihankkeita. Näin ollen ESA-yhteistyön tulisi olla keskeinen osa suunniteltua avaruushallintoa.

Tuija Pulkkinen
Vararehtori, tutkimus ja innovaatiot
Aalto-yliopisto