



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Liikenne- ja viestintäministeriö
PL 31
00023 Valtioneuvosto
kirjaamo@lvm.fi

LAUSUNTO

6.6.2018

LVM/795/13/2018

Suomalainen avaruustoiminta ja sen hallinnon kehittämistarpeet

Työ- ja elinkeinoministeriö kiittää mahdollisuudesta antaa lausuntonsa avaruushallinnon kehittämistarpeista tehtyyn selvitykseen.

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) katsoo, että avaruushallinnon järjestämisestä tehty keskusteluavaus on tervetullut. Suomen avaruushallinto on perinteisesti järjestetty hajautetusti. Kansainvälisen yhteistyön lisääntyminen, avaruussektorin muutos tutkimuspainotteisesta toiminnasta kaupalliseen toimintaan ja jatkuva teknologinen kehitys ovat kuitenkin lisänneet avaruushallinnon tehtäviä ja luoneet uudenlaisia tarpeita ja vaatimuksia hallinnon ja toimijoiden välisille suhteille.

Avaruusala on globaalisti murroksessa uusien toimijoiden, New Space Economy – ajattelun ja piensatelliittien vuoksi. Myös Suomessa alalle on tullut uusia innovatiivisia avaruusteknologiaa ja –dataa hyödyntäviä start up- ja kasvuyrityksiä. Globaalit liiketoimintamahdollisuudet syntyvät avaruusinfrastruktuuriin perustuen myös muille kuin avaruuslaitteita rakentaville yrityksille (esim. älykäs liikenne ja autonominen merenkulku). Lisäksi EU:n avaruusohjelmat Copernicus ja Galileo luovat uusia mahdollisuuksia yrityksille, jotka voivat perustaa liiketoimintansa ohjelmien tarjoamalle datalle ja palveluille. Myös ESA:n toiminnan kehittyminen on vahvasti suuntautunut avaruussovelluksiin, mikä tukee hyvin Suomen avaruusstrategiassa valittua linjaa, jota sekä TEM ministeriönä että Business Finland avaruussovellusten päärahoittajana toteuttavat. Tämä globaali muutos asettaa uusia tarpeita myös kansallisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriön mielestä ei kuitenkaan ole selvää, että olisi tarkoituksenmukaista tavoitella kaikkien toimintojen siirtämistä yhteen hallintoon, jolloin saatettaisiin menettää tarpeelliset synergiaedut muiden alojen kanssa. Työ- ja elinkeinoministeriön näkemyksen mukaan yhteistyö Suomen hajautetussa avaruushallinnossa on toiminut hyvin, eikä välitöntä tarvetta muuttaa nykyistä vastuunjako ole. Yhteistyötä avaruusasioiden näkökulmasta keskeisten ministeriöiden välillä tulisi kuitenkin edelleen tiivistää ja on hyvä arvioida erilaisia vaihtoehtoja avaruushallintoon liittyvän yhteistyön edelleen kehittämiseksi nopeasti muuttu-

vassa toimintaympäristössä. Tämän osalta TEM on sitoutunut viemään asiaa johdonmukaisesti eteenpäin yhteistyössä liikenne- ja viestintäministeriön sekä muiden toimijoiden kanssa.

TEM esittää, että selvityksessä arvioitaisiin kattavammin nykyhallinnon toimivuutta, sen puutteita ja vahvuuksia. TEM katsoo, että selvitystä olisi hyvä syventää erityisesti markkinalähtöisestä näkökulmasta ja arvioida avaruushallinnon roolia ja toimenpiteitä suomalaisten yritysten kansainvälisen kasvun edistämiseksi. TEM korostaa, että useat jo nyt toteutetut tai aloitetut toimenpiteet, ml. Business Finlandin New Space Economy –ohjelma, laki avaruustoiminnasta, LVM:n satelliittinavigoinnin toimenpideohjelma ja Suomi/ESA-maatyöryhmä, tähtäävät suomalaisen avaruusalan toimintaympäristön kehittämiseen ja vastaavat moniin tarpeisiin, joita selvityksessä mainitaan keskitetyn avaruushallinnon perusteluiksi.

Ehdotetut hallintomallit

TEM katsoo, että ensi vaiheessa avaruushallintoa on syytä kehittää tehostetun hajautetun hallintomallin mukaisesti. TEM pitää hajautettua hallintomallia Suomen kaltaisessa maassa toimivana tapana järjestää avaruushallinto, mutta mallia on tarpeen kehittää tehokkaampaan, koordinoitumpaan ja toimivampaan suuntaan.

TEM arvioi, että Suomen nykyisen avaruushallinnon pullonkaula on hallinnon hajautuminen useille eri toimijoille (liite 1) ja koordinoivan tahon puuttuminen. Tämä vaikuttaa erityisesti kansainväliseen vaikuttamiseen, jolta puuttuu kansallinen vaikuttamissuunnitelma. Lisäksi hallintoon on muodostettu tai muodostunut useita kansallisia virallisia tai epävirallisia ryhmiä, joiden kokoonpanot ja roolit ovat osin päällekkäiset. Nykyistä hallintomallia voidaan TEM:n näkemyksen mukaan parantaa nopeasti ja kevyesti toimijoiden välistä koordinaatiota ja tiedonvaihtoa parantamalla sekä toimijoiden rooleja selkeyttämällä ja kehittämällä sen varmistamiseksi, että kaikilla tahoilla (ml. yritykset, tutkimusorganisaatiot ja kansainväliset organisaatiot) on selkeä kuva, keneen ottaa yhteyttä. Vahvalla avaruusstrategialla ja selkeällä vaikuttamissuunnitelmalla voidaan vahvistaa Suomen kansainvälistä näkyvyyttä ja vaikutusvaltaa maana, joka profiloituu erityisesti uuden avaruusliiketoiminnan ja datan hyödyntämisen edelläkävijänä.

Hajautetun hallintomallin vahvuutena on avaruushallinnon kytkeytyminen siihen osallistuvien organisaatioiden muuhun toimintaan. Keskitetyssä hallintomallissa nämä synergiaedut saatettaisiin menettää. Lisäksi hajautetussa mallissa voidaan paremmin taata eri toimintojen riippumattomuus. Selvityksessä esitetään, että keskitetty avaruushallinto vastaisi tutkimuksen tukemisesta ja toimisi tutkimuslaitoksena. Läpinäkyvyyden kannalta ei voida pitää toivottavana, että sama taho sekä rahoittaa tutkimusta että tekee sitä itse.

TEM katsoo, että avaruusasiain neuvottelukunnan roolin pitäisi jatkossa olla nykyistä vahvempi avaruushallinnon ohjaamisessa ja koordinoinnissa. ANK voisi vastata Suomen kansainvälisen vaikuttamisen suunnittelusta ja ohjauksesta sekä kansallisen avaruusstrategian valmistelusta ja toimeenpanosta. Tämä edellyttäisi to-

dennäköisesti muutoksia neuvottelukunnasta annettuun asetukseen (288/1992) ja neuvottelukunnan kokoonpanoon.

Lisäksi on välttämätöntä huolehtia siitä, että avaruushallintoon liittyvien tehtävien hoitoon varataan riittävät resurssit asioista vastaavissa ministeriöissä ja virastoissa. Selvitysluonnoksen mukaan yksi sidosryhmien kritiikin kohteista oli nimenomaan avaruushallinnon aliresursointi. Pääosa avaruushallinnossa työskentelevistä henkilöistä hoitaa tehtäviään osa-aikaisesti muiden tehtäviensä rinnalla. Jo muutamalla avaruusasioihin keskittyvällä henkilöllä voitaisiin vahvistaa asioiden koordinointia toimijoiden kesken.

TEM pitää tärkeänä, että jatkotyössä arvioidaan erityisesti, miten varmistetaan, että avaruustoimintaan liittyvät viranomaispalvelut, ml. lupamenettelyt, toimivat sujuvasti ja näkyvät hallinnon asiakkaille yhden luukun palveluina. Avaruustoimintaan liittyviä lupia ovat työ- ja elinkeinoministeriön myöntämä lupa avaruustoimintaan, Viestintäviraston myöntämät taajuusluvut sekä ulkoministeriön ja puolustusministeriön myöntämät kaksikäyttötuotteiden vientiluvat.

TEM pitää hyvänä, että selvityksessä esitellään vertailumaiden hallintomalleja. Näistä voidaan oppia, mutta niitä ei pidä pyrkiä suoraan kopioimaan Suomeen. Erityisesti on syytä pitää mielessä, että vertailun kohteina olleet keskitetyn avaruushallinnon rakenteet on perustettu vuosikymmeniä sitten aikana, jolloin avaruustoiminta oli pääosin julkisesti rahoitettua tai julkisen sektorin toimintaa. Nämä mallit eivät välttämättä ole riittävän joustavia vastaamaan avaruusalan murrokseen vaan saattavat kaivata mukauttamista alan nykytarpeisiin.

Jatkotyössä on tärkeää arvioida huolella eri vaihtoehtojen vahvuuksia ja heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Kunkin selvitysluonnoksessa ehdotetun mallin kohdalla olisi hyödyllistä arvioida, miten malli varmistaa nykyisten vahvuuksien säilyttämisen ja havaittujen puutteiden korjaantumisen.

Yksityiskohtaiset kommentit selvityksen sisältöön

TEM esittää, että selvityksen lukuun 5, Avaruushallinnon nykytila Suomessa, otetaan oma kappaleensa avaruusasiain neuvottelukunnalle (ANK) ja kuvataan tarkemmin sen nykyiset tehtävät. Avaruusasiain neuvottelukunnasta annettu asetukset (288/1992) on syytä mainita. TEM ehdottaa, että nykyinen avaruushallinto voitaisiin esittää yksinkertaistettuna organisaatiokaaviona, esimerkiksi lausunnon liitteen 2 mukaisesti. Samassa kappaleessa olisi hyvä kuvata tiivistetysti myös Suomen voimassa olevan avaruusstrategian painopistealueet:

Vuosille 2013-2020 laaditun Suomen avaruusstrategian tavoitteet painottuvat yhteiskunnan kannalta tärkeisiin sovelluksiin. Suomen avaruustoiminnan neljä keskeistä alaa ovat avaruuden ja maapallon tieteellinen tutkimus, satelliittikartoitus, satelliittipaikannus ja avaruusteollisuus. Tavoitteena on, että suomen avaruustoiminta valituilla aloilla nostetaan maailman huipputasolle vuoteen 2020 mennessä. Strategian kärkitavoitteet ovat seuraavat:

- Avaruussovelluksilla vastataan arktisen alueen kasvaviin vaatimuksiin: kansallisella satelliittidatakeskuksen toiminnalla vahvistetaan arktisen alueen, luonnonvarojen, ilmastonmuutoksen ja ympäristöturvallisuuden tutkimusta sekä luodaan uusia kaupallisia palveluja.
- Palveluiden kilpailukykyä vahvistetaan avoimen paikkatiedon avulla: uudet kaukokartoitussatelliitit tuottavat massiivisen määrän uudenlaista tietoa, jotka yhdistettynä globaaleihin paikannussatelliittijärjestelmiin mahdollistavat uusia paikannussovelluksia
- Tieteellisen tutkimuksen tasoa nostetaan hyödyntäen ESA:n ja EU:n ohjelmia: suomalainen avaruustiede ja kaukokartoitustiede verkottuvat yhä syvemmin kansainvälisesti
- Avaruusteollisuus vastaa kirstyvään kansainväliseen kilpailuun sovelluksilla ja erikoistumisella: suomalaisten avaruusteknologiayritysten kilpailukykyä kehitetään edelleen kansainvälisillä satelliittimarkkinoilla.

TEM esittää, että s. 15 5.1 luvun kolmatta kappaletta täydennetään seuraavasti: Budjettikehysten puitteissa tehdyt Suomen kansalliset sitoumukset ESA:n vapaaehtoihin ohjelmiin ovat olleet kompromisseja eri hallinnonalojen ja alan teollisuuden näkökulmista. Suomen kannat ESA:n ministerikokouksiin on koordinoitu avaruusasiainneuvottelukunnassa TEM:n ja Tekesin (jatkossa Business Finland) toimesta ja talouspoliittisen ministerivaliokunnan kautta.

TEM esittää, että s. 15 5.1 luvun neljättä kappaletta täydennetään seuraavasti: Avaruutta koskevat EU:n kilpailukykyneuvoston valmistelut sekä neuvoston ja komission avaruustyöryhmät ovat TEM:n vastuulla. Neuvoston kokouksissa Suomea edustaa elinkeinoministeri. Suomen kannat EU:n kilpailukykyneuvostoon koordinoidaan TEM:n puheenjohtaman EU20-jaoston (tutkimus ja innovaatiot) kautta.

TEM esittää, että 5.1 luvussa mainitaan myös, että Suomi on hakenut YK:n avaruuden rauhanomaista käyttöä käsittelevän komitean COPUOS:n jäsenyyttä (*Committee on the peaceful use of outer space*). Työ- ja elinkeinoministeriö vastaa jatkossa ensisijaisesti Suomen edustuksesta komiteassa ulkoministeriön ja Wienin suurlähetystön avustuksella.

Sivulla 16 puhuttaessa avaruusstrategian toimenpiteitä päivittävästä työryhmästä olisi hyvä mainita työryhmän tavoitteet. Työryhmän työn tavoitteena on elinkeinoelämän, tutkimuksen ja hallinnon yhteinen näkemys siitä, millaisin valinnoin, painotuksin ja rakentein Suomi on avaruuden tarjoamien mahdollisuuksien kärkihyödyntäjä.

TEM esittää, että 5.1 luvussa mainitaan myös hallintojen välinen New Space Roadmapin valmistelu. TEM on yhteistyössä muiden ministeriöiden kanssa käynnistänyt ns. New Space Roadmap –työn, jonka tavoitteena on ministeriöraajat ylittävän hallinnollisen yhteistyön aiempaa tehokkaampi koordinoiminen ja yhteistyön tiivistäminen New Space Economyn alalla. Tavoitteena on kerätä ministeriöiden yhteiset näkemykset jatkotoimenpiteiksi ml. vastuut ja mahdolliset priorisoinnit aikatauluineen. Tammikuussa voimaan tullut laki avaruustoiminnasta, Business Finlandin New Space Economy –ohjelma, ESA:n Business Incubator Center

ja LVM:n satelliittinavigoinnin toimenpide-ohjelma ovat esimerkkejä näistä toimenpiteistä. Myös Teollisuussijoituksen vastikään tekemä sijoitus Icyeye Oy:öön on hyvä esimerkki alaa edistävästä toimenpiteistä.

TEM esittää, että 3.2 luvussa kuvataan kattavammin EU:n Galileo-, EGNOS- ja Copernicus-ohjelmia sekä niiden luomia liiketoiminta- ja T&K&I-mahdollisuuksia. Komissio on vastikään toteuttanut kaikkien ohjelmien arvioinnit, joten ohjelmien tuottamasta lisäarvosta on hyvin saatavilla tietoa.

TEM katsoo, että selvityksessä olisi hyvä mainita myös arktisuus. Arktinen avaruustoiminta on usean arktisen alueen maan prioriteettilistoilla ja strategisena painopisteenä. Suomella on tavoitteena saada hyödynnettyä osaamista, jota meillä on sekä arktisen tutkimuksen puolella, että avaruusteknologiassa. Myös ESA on todennut arktisen alueen geo- ja teollisuuspoliittisen merkityksen ja tavoitteena on kehittää arktisella alueella toimivien maiden teollisista toimintaa tasapuolisesti muiden maiden kanssa. Suomi on vahvasti mukana suunnittelemassa ESA:n tulevan toimintakauden ohjelmia, joihin voidaan integroida arktista osaamista.

TEM esittää, että myös luvun 8.1 tehostetun hajautetun mallin ja 8.2 avaruusosaamisen keskittämisen mallin organisointi esitetään organisaatiokaaviona.

TEM esittää, että selvityksen 1 liitteen tiedot esitetään taulukkomuodossa. TEM ylläpitää listaa Suomen edustajista eri kansainvälisissä organisaatioissa ja tätä listaa voidaan käyttää taulukon pohjana (lausunnon liite 1).

Lopuksi

TEM katsoo, että avaruushallintoa kehitettäessä lähtökohtana tulee olla, että avaruushallinto ei ole tavoite vaan keino edistää eri politiikkasektoreiden (innovaatio, tiede, liikenne, puolustus, maa/metsätalous, turvallisuus) päämääriä. Tarpeettomien hallintorakenteiden luomista tulee välttää. Tavoitteena tulee olla toimiva ja houkutteleva avaruusalan toimintaympäristö, jonka kansainvälistä menestystä kansallinen avaruushallinto edistää ja tukee. TEM on sitoutunut avaruushallinnon kehittämiseen yhteistyössä muiden hallinnon toimijoiden ja sidosryhmien kanssa.

Helsingissä 6.6.2018



Ilona Lundström
Osastopäällikkö



Maija Lönnqvist
Lakimies

Liitteet

Liite 1 Eri organisaatioiden kansalliset ja kansainväliset vastuut
Liite 2 Suomen avaruushallinto

