



Lausunto

Liikenne- ja viestintäministeriö

4.4.2016

TEM/507/00.06.01/2016

Viite: Lausuntopyyntö LVM/487/01/2016

### **Lausunto luonnoksesta valtioneuvoston periaatepäätökseksi automatisaatiosta ja robotisaatiosta**

Työ- ja elinkeinoministeriö kiittää tilaisuudesta esittää lausuntonsa LVM:n laatimasta luonnoksesta valtioneuvoston periaatepäätökseksi automatisaatiosta ja robotisaatiosta ja toteaa asiasta seuraavaa.

Työ- ja elinkeinoministeriö pitää tarpeellisena, että kehitettäessä digitalisaation hyödyntämiselle suotuisaa liiketoiminnan kasvuympäristöä tuodaan esille käytettävissä olevan tiedon laadun ja yhteisen hyödynnettävyyden merkitys sekä nopeasti kehittyvien teknologioiden, kuten robotiikan, automaation ja massadatan analysoinnin tarjoamia uusia mahdollisuuksia. Tämä on tärkeää etenkin silloin, kun Suomessa ollaan teknologioiden hyödyntämisessä jäljessä kilpailijamaita, vaikka meillä on hyvät edellytykset toimia näiden teknologioiden kehittämisen ja hyödyntämisen kärkimaana. Tavoiteltavaa on myös pyrkiä suuntaamaan eri toimijoiden edistämistoimet mahdollisimman tehokkaiksi ja vaikuttaviksi. Valtioneuvoston periaatepäätökset voivat tukea näitä tavoitteita.

Työ- ja elinkeinoministeriö pitää osuvina luonnoksessa esitetyjä keskeisiä tavoitteita: robotiikan ja automaation tuottamisen ja kehittämisen vahvistamista Suomessa, robotiikan ja automaation laajaa hyödyntämistä yhteiskunnassa ja yrityksissä sekä ensimmäistä tavoitetta tukevan monialaisuuden nostamista Suomessa robotiikan ja automaation kehittämis- ja osaamisvalteiksi.

Periaatepäätösluonnoksessa korostetaan robotiikan hyödyntämisen vahvistamista erityisesti teollisuudessa ja pk-yrityksissä. Tämä on varmasti ajankohtaista. Luonnoksessa tuodaan myös esille robotiikan ja automaation soveltamismahdollisuudet muilla toimialoilla, etenkin palvelusektorilla sekä mainitaan robotiikan ja automaation ulottuvan myös ns. ohjelmistorobotiikan ja keinoälyn hyödyntämiseen. Näiden kehittämistä ja hyödyntämistä tulisi ehdotettavissa linjauksissa korostaa ja kiirehtiä enemmänkin.

Aihepiirin yritystoimintaa voi syntyä varsin pieninkin investoinnein yhdistelemällä valmiita elementtejä. Lukuisat valvonta- ym. drone-sovellukset ovat tästä esimerkkinä. Toisaalta erityisesti kestävään kehitykseen liittyvien maailmanlaajuisten haasteiden ratkaisut ovat lupaavaa työmaata robotisaatiolle, automatisaatiolle ja tekoälylle, jotka

voivat tyystin muuttaa toimintamalleja ja paradigmoja. Näihin tähtäävien ekosysteemien rakentamisessa tulee välttää sinänsä houkuttelevaa rajoittumista vain suomalaisiin toimijoihin.

Erityistä huomiota tulisi kansallisella tasolla kiinnittää robotisaation, älykkään automaation, teollisen internetin sekä massadata-analyysiteknologioiden ja sovellusten yhteentoimivuuden luomiseen horisontaalisella tasolla toimialarajat ylittäen. Yrityksiä ja julkisen sektorin toimijoita tulisi kannustaa mm. aktiivisempaan osallistumiseen kansainväliseen standardisointityöhön ja vauhdittaa yhteentoimivien alustojen rakentamista.

Luonnoksessa todetaan robotiikan ja automaation kehittämisen kattavan monialaisesti mm. datan analysoinnin, anturien ja automaatiojärjestelmien kehityksen. Näiden lisäksi Suomelle tavoitellaan vahvoja kilpailuasemia teollisen internetin hyödyntämisessä mm. hallituksen kärkihanketoimin. Kuten luonnoksessa esitetään, käyttäjälähtöisyys-, palvelumuotoilu-, tietoturva- ja tietosuojaosaamisemme sekä Suomen toimiminen kokeiluympäristönä voivat toimia kilpailuvaltteinamme houkuteltaessa tänne kansainvälistä osaamista ja investointeja.

Automaatiosaaatiota edistettäessä keskiöön tulisi nostaa myös julkishallinnon omat palvelu- ja taustaprosessit, joissa automaatiolla voidaan saavuttaa merkittävästi parempi toimintavarmuus ja tasalaatuisuus ja tehostaa julkishallinnon tuottavuutta. Automaation käyttöön oton jälkeen tulee mahdolliseksi lisätä myös prosessien robotiikkaa.

Toimintaympäristökehityksessä keskeisiä tekijöitä ovat aiemmin mainittujen lisäksi myönteinen sääntely-ympäristö, robotiikan ja automaation hyväksyttävyyden sekä toimijoiden yhteistyö ja verkostoituminen. Tässä voisi luonnoksessa esitetty yhteistyöfoorumi toimia kokoavana voimana.

Osaamiskeskittymien ja ekosysteemien kehitystä vauhdittavien politiikkatoimien osana työ- ja elinkeinoministeriö tukee AiRo (Artificial Intelligence and Robotics) r.y:n robotiikan ja automaation edistämistoimintaa. Valtioneuvoston kanslia on lisäksi käynnistämässä tutkimus-, selvitys- ja ennakointihankkeen robotiikan ja automaation vaikutuksista ja tarvittavista edistämistoimista (VNK-TEAS 2016 / 5.2.3), jossa TEM toimii hankkeen ohjauksen vastuuministeriönä. Hanke tukee ministeriöitä hallinnonalakohtaisten robotisaation edistämistoimien suunnittelussa.

Työ- ja elinkeinoministeriö pitää hyvänä ajatuksena sitä, että ministeriöt ottaisivat kukin jonkin hallinnonalansa robotisaation ja automatisaation kokeiluhankkeen tarkempaan seurantaan. Toisaalta erityisesti hallinnonalojen rajat ylittävissä yhteistyössä toteutettavat kokeilut ja pilotoinnit voivat toimia elinkeinorakenteen uudistajina ja tuottaa uutta digitaalista liiketoimintaa.

Luonnoksessa on kuvattu hyvin TEMin roolia yritysten kilpailukykyisen toimintaympäristön kehittäjänä. Ministeriöllä on myös tärkeä rooli robotiikan ja automaation turvallisuuteen liittyvissä kysymyksissä sekä varautumisessa robotisaation ja automaation työllisyysvaikutuksiin ja

osaamistarpeisiin. Kuten luonnoksessa todetaan, Tekes ja VTT ovat keskeisiä TEMin hallinnonalan toimijoita.

Robotteihin liittyvä terminologia on vielä kehittymässä. Luonnoksessa esitetään, että automaatiolla tarkoitetaan itsetoimivaa laitetta tai järjestelmää ja automatisaatiolla automaation *edistämistä*. Automaatiolla kuitenkin käytännössä tarkoitetaan itsetoimivien laitteiden ja järjestelmien käyttämistä ja käyttöönottoa, automatisaatiolla ei-automaattisten laitteiden tai järjestelmien muuttamista automaattiseksi toimiviksi tai korvaamista näillä. Linjausten perustavoiteena tulisi olla näin määriteltyjen robotisaation ja automatisaation edistäminen.



Janne Känkänen  
osastopäällikkö



Antti Eskola  
kaupallinen neuvos