



Liikenne- ja viestintäministeriö  
LVM/487/01/2016

## Lausunto koskien valtioneuvoston periaatepäätöstä automaatiosta ja robotisaatiosta

Kiitämme mahdollisuudesta lausua näkemyksemme Liikenne- ja viestintäministeriön lausuntopyyntöön (LVM/487/01/2016, päivätty 7.3.2016) koskien ehdotusta valtioneuvoston periaatepäätökseksi automatisaation ja robotisaation edistämiseksi.

### 1. Yleisiä huomioita

Pidämme erittäin tärkeänä ja kannatettavana pääministeri Sipilän hallitusohjelman panostuksia edistää digitalisaation toiminta- ja kasvuedellytyksiä. Maan hallituksen DIGI 2 -kärkihankkeeseen kuuluvat viisi osa-aluetta - massadata, internet of things, älyliikenne, tietoturva ja nyt lausuttavana oleva automatisaatio ja robotiikka - kytkeytyvät tiiviisti yhteen. Liitospinta osa-alueiden välillä on ilmeinen. Erillisinä periaatelinjauksina osa-alueet eivät muodosta strategista kokonaisuutta, minkä vuoksi **ehdotamme harkittavaksi periaatelinjauksien yhdistämistä yhdeksi strategiseksi kokonaisuudeksi. Yksittäisten ”teemapapereiden” lisäksi tai niiden sijaan pidämme perusteltuna laatia kokonaisvaltainen, eri hallinnonalojen vastuut kattava digitaalisen toimintaympäristön, kehittämisen ja soveltamisen strategialinjaus.**

Luonnoksessa tavoitteiksi luetellaan:

Suomessa tuotetaan ja kehitetään robotiikkaan ja automaatioon liittyviä älykkäitä tuotteita, järjestelmiä ja palveluita, Yhteiskunnassa ja yrityksissä hyödynnetään laajasti robotiikkaa ja automaatiota, Robotiikan ja automaation monialainen kehittäminen ja siihen liittyvä osaaminen nousevat jatkossa Suomen valteiksi.

Tavoitteet ovat kannatettavia, mutta esitettyjen toimenpiteiden kytkökset tavoitteiden saavuttamiseksi jäävät näkemyksemme mukaan vaillinaiseksi.

Valtioneuvoston robotisaation ja automaation periaatelinjauksien tulisi selkeyttää yhteiskunnan roolia, tavoitteita ja toimenpiteitä sekä määrittää eri ministeriöiden vastuut toimenpiteiden toteuttamiseksi. Periaatelinjauksesta pitäisi löytyä vastaukset mm seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten julkinen sektori omilla toimenpiteillään, mm sääntelyn, innovaatiopolitiikan, julkisen hankintojen ja julkisesti rahoitettujen palvelujen kehittämisen kautta edistää Suomen asemaa johtavana automatisaation ja robotisaation kehittäjä- ja soveltajamaana?
2. Miten eri politiikan keinoin edistetään seuraavia tavoitteita:
  - Kaikilla toimialoilla manuaalisen työn automatisointia ja fyysisen työn korvaamista automaatiolla ja roboteilla,



- Robotisaatioon liittyvän teknologian kehittämistä ja vientivetoista liiketoimintaa,
- Erityisesti julkisten palvelujen palveluprosesseja ja niiden automatisointia, internettalouden mahdollisuuksien hyödyntämistä, tekoälyn sovelluksia, IOT- sovelluksia ja samalla tuottavuuden, laadun ja työn lisäarvon ja mielekkyyden kehittämistä

3. Miten robotisaatio- ja automatisaatiokehityksen edellyttämät linjaukset osaamisen, innovaatiopolitiikan, yritysrahoituksen ja verotuksen sekä lainsäädännön ja sääntelyn kehittämistä etenevät toimiksi?

4. Miten varaudutaan menossa olevaan teknologiamurrokseen sekä työmarkkinoiden, johtamisen, organisaatorakenteiden ja työn tekemisen mallien radikaaleihin muutoksiin (vaikutukset koulutuksen eri asteilla ja työolainsäädännössä)?

5. Millä aikataululla ja millä työnjaolla toimenpiteiden kokonaisuus vastuutetaan eri ministeriöiden vastuulle ja kenellä on vastuu kokonaiskoordinaatiosta?

Tavoitteiden saavuttamiseksi periaatelinjauksen mukaan tuetaan ekosysteemien ja verkostojen syntymistä, kehitetään säädösympäristöä, viestitään robotiikan hyödyistä ja panostetaan robotiikan ja automaation edellyttämään osaamiseen. Otsikot ovat oikeita, mutta toimenpide-ehdotukset ovat yleisluontoisia eikä niistä ilmene esim. vastuutahot eikä aikataulut.

Digitalisaatiokehitys on vastuutettu LVM:n hallinnonalalle. LVM:n näkökulmat painottuvat myös periaatepäätösluonnoksessa. Kysymys on kuitenkin merkittävästä poikkihallinnollisesti kehitystyöstä. Luonnoksen lopussa luetellaan linjauksia eri ministeriöiden rooleista, mutta todellisten tulosten aikaansaaminen edellyttäisi eri ministeriöiden roolien toimenpidekohtaista tarkastelua.

Luonnoksen loppuosan analyysi Suomen markkina-asemasta on erinomainen, mutta luonnoksesta ei ilmene, millä toimenpiteillä takamatka kiritään umpeen ja johtava asema saavutetaan.

## 2. Palvelutyön robotisaation ja automaation mahdollisuudet huomioitava periaatelinjauksissa

Luonnoksen johdanto-osassa todetaan, että ”laajassa merkityksessä robotiikka pitää sisällensä myös ohjelmistorobotit”. Toteamus on oikea, mutta luonnoksessa pääpaino on kuitenkin lähes kokonaan ns. fyysisen maailman roboteissa. Tekoälystä ja sen eri alojen sovelluksista on tulossa erityisesti asiantuntijapalveluissa merkittävä kasvun, tuottavuuden ja laadun ”driver”. Laskennan tehot kasvavat eksponentiaalisesti. Suomi on kuitenkin jäänyt jälkeen kansainvälisestä kehityksestä. Palveluliiketoiminta olisi yksi otollisimmista tekoälyn ja robotiikan sovelluskohteista, minkä vuoksi asiaa tulisi käsitellä periaatelinjauksissa nykyistä perusteellisemmin.

Ohjelmistorobottien työmarkkinavaikutukset tulevat olemaan merkittävät. Mikäli ohjelmistorobottien kehitys- ja soveltamistyötä ei noteerata teollisuusrobotiikan ja IoT:n kanssa tasavertaiseksi kehittämiskohteeksi, on Suomella riski menettää merkittävä osa hallinto- ja asiantuntijatyöstä. ETLA:n arvion mukaan jopa useita kymmeniä prosentteja asiantuntijatyöstä tulee häviämään seuraavan 10 vuoden aikana.

Ohjelmistorobottien määrätietoisien kehitystyön ja nopean soveltamisen avulla Suomi voisi kuitenkin olla kilpailukykyinen ympäristö myös asiantuntija- ja hallintotyön sijoittumispaikaksi. Tämä kuitenkin edellyttäisi panostuksia uuden sukupolven, massa- ja my-dataa hyödyntävien ohjelmistorobottien kehitys- ja soveltamistyöhön asiantuntijatyön, suunnittelun, viestinnän taloushallinnon, tuotannonohjauksen ym tehtävien automatisoimiseksi. Näillä perusteluilla palvelutyön automaatio ja ohjelmistorobotiikan kehitystyö tulisi kirjata omaksi toimenpiteekseen.

### **3. Ekosysteemikehityksessä huomioitava hankinnat, kaupallistaminen ja ketterät kokeilut**

Periaatelinjauksissa yhtenä tavoitteena on ekosysteemien ja verkostojen rakentaminen. Korkeakoulujen ja yritysten välisen yhteistyön tulee painottaa innovaatioiden kaupallistamiseen. Hyvänä benchmark-kohteena voisi pitää Ruotsin Robotdalenin toimintaa.

Robotiikan sovelluksista julkisessa palvelutuotannossa ja hallinnollisessa työssä tulisi tehdä tavoitteellinen suunnitelma ja kytkeä hankkeet osaksi julkisen sektorin digitalisointi -kärkihanketta. Toteutustapana pitäisi olla ketterät, kohtuullisen pienikokoiset hankkeet ja varmistaa toimittajariippumattomuus ja järjestelmien yhteensopivuus.

Korostamme ekosysteemien rakentamisessa markkinaehtoisuutta ja ketteriä kokeiluja. Julkisen sektorin panostukset tulisi kohdistaa pääosin PK-sektorin riskirahoitukseen eikä hallinnollisten rakenteiden ja foorumien ylläpitoon.

### **4. Robottiikan ja älykkään automaation edistävää säädösympäristön on kehitettävä nykyistä ketterämpään suuntaan.**

Tavoite on erittäin kannatettava ja edellyttää välittömiä käytännön toimenpiteitä.

Sääntelyn purkuun liittyen LVM:n esimerkkien lisäksi periaatelinjausta tulisi konkretisoida kaikkien hallinnonalojen osalta. Sen lisäksi, että norminpurkutalkoot aloitetaan heti, on varmistettava, että Suomeen syntyy ketterä tapa reagoida kehitystä hidastavan säädösten tarkasteluun ja valmius erilaisiin kokeiluihin erittäin lyhyellä viiveellä ja tällä tavoin turvata suomalaisille innovaatioille edelläkävijyyden mahdollisuudet.

## 5. Robottiikka- ja automaatiokehityksen edellyttämän osaamisen kehittämisen toimenpiteitä

Yritykset, jotka määrittelevät digitalisaation hyödyntämisen ja digitaaliset palvelut yhdeksi strategiseksi päinopisteeksi, ovat myös merkittäviä kansainvälisesti kasvavia vientiyrityksiä. Nämä yritykset kohtaavat yhä enenevässä määrin työvoiman rekrytointiin liittyviä ongelmia.

Paltan tekemän selvityksen mukaan 1/3 digitalisaatioon panostavista yrityksistä ilmoittaa merkittäväksi ongelmaksi työvoiman saatavuuden ja osaamisen kohtaanto-ongelmat. Sen lisäksi, että opetuksen sisältöjä kehitetään eri osa-alueilla, on panostettava myös jatkuvasti kehittyviin koulutussisältöihin, oppilaitos- ja yritysyhteistyöhön sekä ja helposti saatavilla olevaan täydennyskoulutukseen. Olisi ensiarvoisen tärkeää, että tulevaisuuden osaamistarpeita ja elinikäistä oppimista pohdittaisiin myös DIGI 2 ohjelman konkreettisia sisältöjä linjattaessa.

## 6. Yhteenveto

Yhteenvetona korostamme, että strategiset linjaukset ovat välttämättömiä, mutta kehittyvän teknologian ja markkinan takia tulisi nopeasti päästä myös konkreettisiin käytännön toimiin ja kaupallistamishankkeisiin.

Sekä nyt lausuttavana olevan periaatelinjauksen että muiden DIGI 1 ja DIGI2 kärkihankkeisiin liittyvien toimenpiteiden tavoitteena tulisi edesauttaa Suomea internet-talouden kärkimaaksi ja tarjota yrityksille ”paalupaikka” digi-pohjaiseen kehitykseen ja kansainväliseen kasvuun.

Menestyksen eväät löytyvät seuraavista tavoitteista::

1. Julkinen sektori mahdollistajaksi - poliittinen päätös siitä, että ”digital first” periaate toteutuu kaikissa julkisesti rahoitetuissa palveluissa,
2. Regulaatiofilosofia 2010-luvulle – Toteutetaan normien purku- kärkihanke ja siirrytään ”Lupa- ja sääntelykulttuurista ”ketterään, kannattaa kokeilla ideologiaan”,
3. Tunnustetaan työmarkkinoiden toimimattomuus ja kehitetään työmarkkinat ja työlainsäädäntö vastaamaan globaalin digitalouden vaatimuksia,
4. Asetetaan tavoitteeksi moderni, jatkuvasti kehittyvä ja markkinaehtoisesti toteutettava digitaalinen infra, jonka rakentamisessa julkinen sektori toimii hankkijana ja yksityinen ratkaisujen tuottajana,
5. Luodaan mm. ylivoimaisen, digi-kehitystä tukevan ammatillisen koulutusjärjestelmän, vero- ja innovaatiopolitiikan keinoin Suomesta maa, jonne aineeton arvionluonti on houkuttelevaa sijoittaa ja IPR-tulot kotiuttaa.

Tämä edellyttää saumatonta yhteistyötä kaikkien julkisen tahojen välillä ja selkeitä koordinoituja prosesseja osaamisen kehittämiseksi eri toimialoilla.

Helsingissä

Palvelualojen työnantajat PALTA ry



**Lausunto**  
Palta ry  
Pysyvä  
23.3.2016

5 (5)

Julkinen

Riitta Varpe  
Toimitusjohtaja