

Valmet Oyj/  
Pekka Pihola  
Johan Pensar

Lausunto

1.4.2016

Liikenne- ja viestintäministeriö

Viitaten: **Lausuntopyyntöön luonnoksesta valtioneuvoston periaatepäätökseksi automatisaatiosta ja robotisaatiosta**

Diaarinumero: **LVM/487/01/2016**

Todettakoon aluksi, että esitettyä luonnosta voidaan pitää oikean suuntaisena, Suomen taloudellisen menestyksen edellytyksiä tarkoitettulla tavalla ja konkreettisesti eteenpäin vievänä.

Seuraaville sivuille on kirjattu joitakin kommentteja, havaintoja ja ehdotuksia.

Näistä tärkeimpinä pidämme ....

- Investoimiseen ja tuotekehitykseen kannustavia muutoksia verotukseen, poistoihin. Suorat tuet ovat hyvin harvoin toimiva ratkaisu
- Uudenlaisien, taustoiltaan useampaan kuin yhteen yritysekosysteemiin innovatiivisten kasvuyrityksien perustamiseen tarvitaan kilpailukykyinen säädösympäristö
- Suuryrityksien saaminen osakkaiksi näihin on yksi onnistumisen perusedellytys
- Osaavan työvoiman saannin turvaamisen edellyttämiä välittömiä toimenpiteitä
- Automaatioon ja robotiikkaan tutustumista jo osana perusopetusta

## Periaatepäätöksen tavoitteet ja aikataulu

Esitettyjen tavoitteiden saavuttaminen, jopa esitetystä aikataulusta voi olla täysin mahdollista. Valtio voi kannustaa yrityksiä monin tavoin. Tuloksia tarvitaan kuitenkin nopeasti, eivätkä ne saa jäädä marginaalisiksi, mikä taloudellisen realismin ohella rajaa käytettävissä olevia keinoja.

**Nähdäksemme nopeimmin tätä prosessia voidaan kiihdyttää** (sekä saada tuloksia) ottamalla käyttöön Ranskan mallin mukainen korotettu, esim. 150% poistokäytäntö automaatio/ robotti- laite, sekä robotiikkaan liittyville YIC –yrityksien tuotekehitysinvestoinneille (Young Innovative Company).

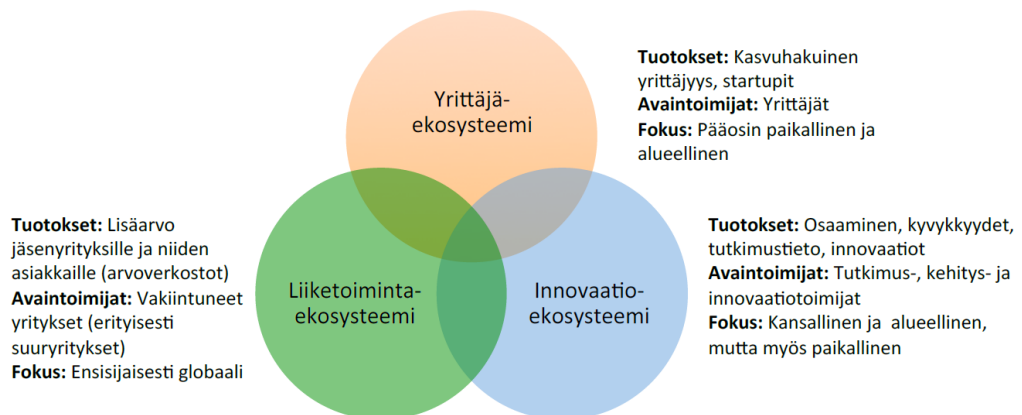
[Katso liite: France R&D Tax Incentives.pdf](#)

Muita etuja

- valtion ei tarvitse käyttää itse rahaa (esim. suoriin tukiin)
- tukea, siis alennusta veroistaan saadaksesen yrityksen liiketoiminnan tulee olla kannattavaa
- ja yritys maksaa veronsa Suomeen
- Suoriin tukiin verrattuna riskittömämpää

## Ekosysteemien ja verkostojen syntyminen ja kehittämisen kannalta

**on erittäin tärkeää saada toimintaan mukaan myös suuryrityksiä, toimialasta riippumatta.**



lähde: Policy Brief VNK yrittäjäekosysteemit 0903

Tätä voidaan edistää valtion toimesta **kehittämällä robotiikan ja älykkään automaation liiketoimintamahdollisuuksia edistävää säädösympäristöä ja lainsäädäntöä**. Miten kannustaa suuryrityksiä, innovaattoreita ja esimerkiksi konsultteja perustamaan sellaisia yhteisomisteisia, innovatiivisia uusia yrityksiä, joita tässä kaivataan (nopeita ja ketteriä). Ratkaisuna tässä voisi olla uusi, Ranskan mallin mukainen Young Innovative Company. [Katso liite: France R&D Tax Incentives.pdf](#)

Sopivilla kannustimilla YIC start up voisi yhdistää mielenkiintoisella ja etenkin hedelmällisellä tavalla erilaisia ekosysteemejä. Innovaattoreilla ja tutkijoilla on ideoita, mutta usein kaikki muu puuttuu. Suuryrityksillä resursseja, asiakaskontakteja, sekä esim. kansainväliset myynti ja huolto-organisaatiot, mahdollisesti jopa tilauskantakin. Mutta tämä edellyttää riittäviä kannustimia.

### **3. Robotiikan ja älykkään automaation edistämisestä kaikilla yhteiskunnan aloilla**

Monella toimialalla vanhat perinteet ja tavat on määritelty standardiksi, kuten esimerkiksi meriliikenteessä. Vaikka tämä osittain on perusteltavissa turvallisuussyistä, osittain se myös jarruttaa uuden teknologian mukaantuloa. Säädosympäristön vastaavuus ja kyky seurata teknologian kehitystä tulee ottaa erityisen tarkastelun alle.

### **4. Robotisaation ja älykkään automaation yleisen hyväksyttävyyden ja tunnettavuuden edistäminen**

Robotisaatiolla voidaan vaikuttaa työn kuvaan, keskimääräiseen tuottavuuteen ja siten kansalliseen kilpailukykyyn. Automaatio ja robotit ovat apuvälineitä, työkaluja joiden avulla työtä voidaan tehdä tehokkaammin. Työkalut eivät yleensä vie työpaikkoja, päinvastoin. Globaalista kehityksestä sivuun jättäytyminen sen sijaan tekee sen varmasti.

Esimerkiksi Koreassa työttömyys on alle 4%. Valtio tukee robotisaatiota 2,7 miljardilla/vuosi ja robotteja käytetään teollisuudessa työntekijöiden määrään nähden 4-kertaa enemmän kuin Suomessa.

Suomessa työttömyys on yli 10% ja sen kustannukset ovat yli 5 miljardia vuodessa. Täällä pyykki pestään usein LG:n pesukoneella (ennen UPO), telkkarissa ja kännykässä lukee Samsung (Salora & Nokia) ja pihassa on Kia tai Hyundai (Saab/Talbot).

**Robotisaatio ei itsessään ole valintakysymys, se on vääjäämätöntä. Oleellista on olla siinä ajoissa mukana, tehdä ajoissa oikeita valintoja.**

”Kiinassa otetaan tänä vuonna käyttöön 100 000 uutta teollisuusrobotia

- Miten varmistaa suomalaisten yritysten pääsy näille markkinoille
- Robotin käyttökustannus Kiinassa ei ole merkittävästi pienempi kuin Suomessa. Mitä tuotteita olisi voitu valmistaa robotiikan etuja hyväksikäyttäen myös Suomessa.
- Miten varmistaa että vastaisuudessa myös Suomessa investoidaan ja otetaan käyttöön kotimaisen työn kilpailukykyä edistävää teknologiaa aina kun se on järkevää.

Lue myös robotisaation myötä saavutetuista työn kuvan positiivisista muutoksista kertovat Telma-lehden artikkelit, [Katso liite: Telma Lehti, SITA ja ATRIA](#)

## Suomi-brändi

Teollinen digitalisaatio mahdollistaa monet uudet liiketoimintamallit ja valmistustavat. Saksa on onnistuneesti brändännyt tätä ”Industrie 4.0”-ksi, joka käytännössä toimii sateenvarjona lukuisille hyvin erityyppisille tuotteille. Se sallii kuitenkin varsinkin saksalaisen teollisuuden hyödyntää edistyksellisyyden mielikuvaa markkinoinnissaan. Tämä tuottaa tuloksia muuallakin – esimerkiksi Aasiassa.

Mikäli haluamme kansallisen robotiikan ja automaation tuotteiden ja palveluiden menestyvän kansainvälisesti, on syytä myös harkita siihen liittyvä brändäys- tarvetta.

Aiheellista on myös harkita useiden otsikkoon ”robotiikka ja automaatio” läheisesti liittyvien aiheiden, kuten IoT:n ja siihen liittyvän kehittyneen analytiikan ottamista saman sateenvarjon alle. Tämäntyyppinen, esimerkiksi toimintaympäristön jatkuvaan havainnointiin erikoistunut analytiikka tarjoaa käytännön reaaliaikaista tukea päätöksentekoon, kuitenkin korvaamatta ihmisen harkintakykyä täysin. Monessa tapauksissa se on ratkaisu ongelmiin mihin puhdas automaatio ei helposti kykene, tai missä turvallisuussyistä sitä ei haluta. Esimerkkeinä analytiikan lukuisista sovellualueista voidaan mainita esim. meriliikenne, tai terveydenhuolto.

## 5. Robotiikka- ja automaatiokehityksen edellyttämän osaamisen kehittäminen

**Lyhyen aikavälin tarpeisiin** tarvittavaan täydennys- ja uudelleen koulutuksen järjestämiseen on syytä paneutua mitä pikimmin. Tässä tulisi ottaa samalla huomioon myös alaa sivuava ja tukeva liiketoiminta, kuten huolto ja analytiikka palvelujen tarpeet.

**Pitkän aikavälin tarpeita silmällä pitäen** on syytä samalla kiinnittää huomiota myös automaation ja robotiikan alkeiden saamiseksi osaksi perusopetusta.

Nämä taidot ovat kuin uimataito, tämän päivän kansalaistaito. Kiihtyvää tahtia muuttuvassa maailmassa jokaisen olisi syytä osata näiden alkeet.

Suomi tarvitsee lähitulevaisuudessa yhä enemmän luonnontieteiden, matematiikan ja teknologia-alojen osaajia, mutta nämä alat eivät juuri kiinnosta opiskelu- ja uravalintojaan pohtivia suomalaisnuoria. lähde: <http://www.luma.fi/suomi/>

Nähtävissä on haaste, miten löytää teknisesti lahjakkaimmat nuoret, sekä kannustaa heitä hyödyntämään luovuuttaan tekniikan ja tieteen aloilla. Liikunnan ja urheilun saralla kaikki nuoret on systemaattisesti altistettu keskenään kilvoitellen kokeilemaan lahjojaan jo yli puolen vuosisadan ajan. Tämä järjestelmä tuottaa vuosittain kymmenkunta maailmanluokan huippua, sekä tuhansia todella hyviä urheilijoita. Pärjätäkseen Suomen on pystyttävä, ei vain kehittämään, vaan myös ottamaan käyttöön tieteen ja tekniikan saralle vastaava systemaatiikka, nuoria innostavalla tavalla toteutettuna.