Teknologiateollisuus

29.9.2026

Eduskunnan talousvaliokunnalle

Lausunto: U 55/2026 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi unionin puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä (sirusäädös 2.0)

Teknologiateollisuus ry kiittää mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston kirjelmästä U 55/2026 vp, joka koskee Euroopan komission 3.6.2026 antamaa ehdotusta sirusäädös 2.0:ksi. Lausunto on valmisteltu Teknologiateollisuuden puolijohdetoimialaryhmän kantoihin perustuen. Ryhmä kokoaa Suomen keskeisimmät puolijohdealan yritykset sirusuunnittelusta ja MEMS- ja sensoriteknologioista fotoniikkaan, kvanttiteknologioihin sekä valmistuslaitteisiin, -prosesseihin ja -materiaaleihin.

Yleisnäkemys

Puolijohteet ovat Euroopan kilpailukyvyn ja kokonaisturvallisuuden perusta. Ne mahdollistavat tekoälyn, tietoliikenteen, puolustuksen, puhtaan energian, robotiikan ja liikenteen ratkaisut. Maailmanmarkkinan odotetaan ylittävän vuonna 2026 tuhannen miljardin dollarin rajan tekoälyn kirittämänä. Euroopalla on maailmanluokan osaamista useissa arvoketjun osissa – valmistuslaitteissa, materiaaleissa ja erikoistuneessa valmistuksessa– mutta se tuottaa alle 10 prosenttia maailman siruista ja kattaa vain noin viidenneksen omasta kulutuksestaan. Suomi toimii alalla kokoaan suurempana solmukohtana: toimialan *Chips from the North* -strategian (2024) tavoitteena on kolminkertaistaa alan liikevaihto 5–6 miljardiin euroon vuoteen 2035 mennessä.

Teknologiateollisuus pitää komission ehdotusta oikeansuuntaisena ja tukee valtioneuvoston kantaa sen pääperiaatteiden osalta: avoimet ja toimivat sisämarkkinat, markkinaehtoisuus, teknologianeutraalisuus, investointeja houkutteleva toimintaympäristö, erinomaisuuteen perustuva rahoituksen kohdentuminen ja kohtuuttomien raportointi- ja muiden velvoitteiden välttäminen. Yhdymme myös näkemykseen siitä, että EU:n teknologisen suvereniteetin vahvistamisen tulee perustua eurooppalaisten vahvuuksien kehittämiseen ja yhteistyöhön samanmielisten kumppaneiden kanssa mahdollistaen näin yritysten toimimisen globaaleissa arvoketjuissa.

Pidämme erityisen myönteisenä, että kirjelmässä korostetaan koko arvoketjun ja erikoistuneiden puolijohteiden kattamista, kvanttisirujen sisällyttämistä ”ensimmäinen laatuaan” -määritelmään, riskialttiiden toimialojen nimeämisvaltuuden tarkkarajaisuutta sekä kysyntävälineiden ulottamista kvantti-, MEMS-, tehopuolijohde- ja fotoniikkateknologioihin ja pk-yrityksiin. Nämä ovat Suomen puolijohdeteollisuuden vahvuusalueita.

Katsomme kuitenkin, että Suomen neuvottelukanta jää eräissä ratkaisevissa kysymyksissä varovaisemmaksi kuin, mitä alan kilpailutilanne edellyttää. Globaali sirukilpailu etenee nopeasti, eikä Euroopalla ole varaa jäädä jälkeen. Asetuksen vaikuttavuus riippuu lopulta rahoituksesta, toimeenpanon nopeudesta ja siitä, kuinka hyvin sen välineet vastaavat

Teknologiateollisuus ry

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.teknologiateollisuus.fi
Y-tunnus: 0215289-2

teollisuuden tarpeisiin. Esitämme alla, miten valtioneuvoston kantaa tulisi näiltä osin täydentää.

Teknologiateollisuus ehdottaa, että valiokunta edellyttää valtioneuvostolta neuvotteluissa seuraavaa:

1. Tuetaan asetuksen ripeää hyväksymistä ja etupainotteista toimeenpanoa siirtymäaikojen pidentämisen sijaan
2. Kytketään sirusäädös 2.0 ja EU:n tulevan monivuotisen rahoituskehyksen puolijohderahoitus toisiinsa ja tavoitellaan mittaluokaltaan asetuksen tavoitteisiin aidosti vastaavaa EU-rahoitusta kilpailukykyrahaston kaikista ikkunoista
3. Puolustetaan laajaa ”ensimmäinen laatuaan” -määritelmää kokonaisuudessaan ja säädetään suunnittelun huippukeskuksista asetuksessa
4. Käytetään strategisia hankkeita kysyntävetoisen kriittisen kapasiteetin ja unioniin sijoittuvan avoimen tilausvalmistamon rakentamiseen
5. Vahvistetaan teollisuuden jäsenneltyä roolia säädöksen keskeisten aloitteiden määrittelyssä ja toimeenpanossa sekä tiivistetään unionin tason koordinaatiota investoinneissa
6. Sovelletaan kotimaisen yrityksen määritelmää siten, että luotetut kumppanit säilyvät Euroopan arvoketjussa
7. Pidetään lupamenettelyjen 12 kuukauden enimmäisaika täysimääräisesti voimassa
8. Rajataan toimitusvarmuusvelvoitteet ja tiedonkeruu tarkkarajaisiksi ja oikeasuhtaisiksi

Nopeus ja kunnianhimo

Valtioneuvosto tunnistaa tarpeen saada keskeiset toimenpiteet voimaan nopeasti, mutta painottaa samalla riittäviä siirtymäaikoja. Sektorin globaali kehitys edellyttää kuitenkin asetuksen nopeaa valmistelua ja toimeenpanoa. Eurooppa on puolijohdekilpailussa takamatkalla: unionin osuus maailman valmistuskapasiteetista on noin 8 prosenttia, ja kehittyneimmissä siruissa se on lähes täysin riippuvainen Yhdysvalloista ja Aasiasta. Mitä hitaammin eurooppalaiset toimet etenevät, sitä pidemmäksi ero venyy.

Ehdotamme, että Suomi tukee neuvostossa asetuksen ripeää hyväksymistä ja etupainotteista toimeenpanoa: siruyhteisyrityksen hakuja, strategisten hankkeiden käynnistämistä ja lupamenettelyjen enimmäisaikaa tulisi soveltaa heti asetuksen soveltamisen alusta. Uusien velvoitteiden vaiheistaminen on perusteltua vain siltä osin kuin se koskee yrityksille ja viranomaisille asetettavia uusia raportointi- ja hallintovelvoitteita, ei kannustinvälineitä. Samalla suurhaasteet, strategiset hankkeet ja Siruja Euroopalle -aloitteen kvantti- ja fotoniikkalohkot tulisi suunnata teknologioihin, joissa seuraavan vuosikymmenen arvo syntyy – kvanttisirut, fotoniikka sekä reuna- ja fyysinen tekoäly – ja joissa Euroopalla ja Suomella on tunnistettuja vahvuuksia.

Rahoitus: sirusäädös ja rahoituskehys on neuvoteltava yhdessä

Valtioneuvosto korostaa kirjelmässä, ettei ehdotuksen käsittely saa ennakoida EU:n monivuotista rahoituskehystä (MFF) koskevia neuvotteluja. Ymmärrämme lähtökohdan, mutta pidämme sitä riittämättömänä. Asetus itsessään sisältää tuskin lainkaan uutta rahaa: Siruja Euroopalle 2.0 -aloitteen, strategisten hankkeiden ja sirurahaston resurssit perustuvat rahoituskehykseen 2028–2034 ja Euroopan kilpailukykyrahastoon (ECF), jotka

neuvotellaan omalla aikataulullaan. Komission oma vaikutusarviointi toteaa, että ehdotuksen hyödyt edellyttävät nykyistä selvästi suurempaa EU:n puolijohdebudjettia ja että ilman sitä vaikutukset jäävät tavoitellusta. Sirusäädöksen vaikuttavuus on siten suoraan riippuvainen rahoituskehysneuvotteluista.

Teknologiateollisuus ry katsoo, että Suomen tulisi käsitellä rahoituskehys- ja kilpailukykyrahastoneuvotteluja osana sirusäädös 2.0 -kokonaisuutta ja edistää niitä rinnakkain. Ehdotamme valtioneuvoston kannan täydentämistä seuraavasti:

- Tavoitellaan puolijohdealalle tarvittavan painavaa EU-rahoitusta – toimiala on arvioinut tarpeen 30–60 miljardiksi euroksi – kilpailukykyrahaston kaikista neljästä ikkunasta yhden kapean ikkunan sijaan.
- Laajennetaan siruyhteisyrityksen toimivaksi osoittautunut yhteisrahoitusmalli pilarin II strategisiin hankkeisiin, jotta uusi väline nojaa aitoon EU-tason rahoitukseen eikä pelkkiin valtiontukihöllennyksiin.
- Varmistetaan laajennetun sirurahaston riittävä pääomitus, jotta rahoitus tavoittaa startup-, scale-up- ja pk-yritykset sekä pienet midcap-yritykset.
- Arvioidaan komission ja jäsenvaltioiden yhteistyönä koordinoituja investointi- ja verokannustimia, mukaan lukien energiakustannukset, keinona kaventaa eurooppalaisen valmistuksen 15–30 prosentin kustannuseroa kilpaileviin sijaintipaikkoihin nähden.

Valtioneuvoston kannan mukainen erinomaisuus- ja avoimen kilpailun periaate on kannatettava. Sen toteutuminen edellyttää kuitenkin, että kilpailtavaa rahoitusta on riittävästi.

”Ensimmäinen laatuaan” -määritelmä ja suunnittelun huippukeskukset

Pidämme myönteisenä, että valtioneuvosto tavoittelee kvanttisirujen sisällyttämistä ”ensimmäinen laatuaan” -määritelmään. Ehdotuksen 2 artiklan 10 kohdan laajennettu määritelmä, joka kattaa valmistuslaitosten ohella laitteet, keskeiset komponentit ja materiaalit, elektroniikan valmistuksen ja integroinnin sekä valmistukseen kytkeytyvän sirusuunnittelun, on ehdotuksen suurimpia parannuksia. Se avaa välineen oikeudet – yleisen edun aseman, ensisijaisen pääsyn pilottilinjoille ja nopeutetun luvituksen – erikoistuneille ja kypsien teknologiaratkaisujen vahvuuksille, joissa eurooppalaiset yritykset ja monet pk-yritykset ovat globaaleja johtajia.

Ehdotamme, että Suomi asettaa nimenomaiseksi neuvottelutavoitteeksi määritelmän laajuuden säilyttämisen kokonaisuudessaan ja täydentää sitä kvanttisirujen valmistuksen lisäksi tuotekehityksellä, jotta väline kattaa myös askeleen prosessikyvykkyydestä markkinoitaviin tuotteisiin. Lisäksi suunnittelun huippukeskusten määritelmästä tulisi säätää itse asetuksessa sen sijaan, että se jää kokonaan delegoidun säädöksen varaan. Määritelmän tulisi kattaa huipputason sirusuunnittelua, arkkitehtuureja ja suunnittelutyökaluja kehittävät startup-, pk- ja suuryritykset. Tämä vastaa myös valtioneuvoston yleistä linjaa, jonka mukaan komissiolle siirrettävän säädösvallan tulee olla minimaalinen ja täsmällisesti rajattu.

Strategiset hankkeet, avoin tilausvalmistamo ja kysyntävälineet

Euroopan ydinhaaste on innovaatioiden teollistaminen: laboratoriosta tuotantoon -kuilu, eurooppalaisten loppukäyttäjätoimialojen heikko kysyntäveto ja kehittyneen valmistuskapasiteetin puute vahvistavat toisiaan. Tehtaita ei rakenneta ilman asiakkaita. Eurooppalaiset järjestelmätoimittajat eivät puolestaan suunnittele tuotteitaan eurooppalaisten valmistajien siruille, jos uskottavaa valmistuskapasiteettia ei ole.

Strategisten hankkeiden menettely (artiklat 16–18) on oikea väline tämän kierteen murtamiseen, ja pidämme tervetulleena unioniin sijoittuvalle kehittyneen valmistuksen avoimelle tilausvalmistamolle annettua ensisijaisuutta (19 artikla). Ehdotamme, että valtioneuvosto ilmaisee kannassaan tukensa tälle tavoitteelle. Lähtökohtana tulee olla suunnittelutoiminnan ensisijaisuus: kriittisiä järjestelmiä rakentavien eurooppalaisten yritysten sirusuunnittelukykyä on vahvistettava, ja valmistus- ja pakkauskapasiteetti rakennettava palvelemaan sitä. Kokoamalla yhteen unionin kriittisten järjestelmien – pilvi- ja tekoälyinfrastruktuurin, tietoliikenteen, puolustuksen, teollisuusautomaation ja energiajärjestelmien – suunnittelun kysyntää voidaan luoda tilauskanta, jota kehittynyt valmistus edellyttää. Liitteen II painopisteiden mukaisesti Eurooppaan tulisi tavoitella myös kehittyneen kolmiulotteisen pakkaamisen ja muistien tuotantoa.

Kysyntäpuolen välineet – suurhaasteet (7 artikla), kysynnän vauhdittajat (8 artikla), kysyntäfoorumi (9 artikla) ja innovatiiviset hankinnat (10 artikla) – vastaavat toimialan pitkäaikaista toivetta. Yhdymme valtioneuvoston kantaan, jonka mukaan välineiden tulee palvella myös erikoistuneita teknologia-alueita ja pk-yrityksiä. Välineet ovat ehdotuksessa kuitenkin vielä yleisluonteisia. Ehdotamme, että Suomi edellyttää niiden tarkempaa määrittelyä siten, että lähtökohtana on teollisuusvetoisuus ja tehokkaat kannustimet käyttäjätoimialojen ja eurooppalaisen puolijohdeteollisuuden yhteistyölle, ja että ne tavoittavat myös eurooppalaiset sirusuunnitteluyritykset. Suurhaasteissa fyysinen tekoäly ansaitsee erityisen painoarvon: robotiikan, teollisuusautomaation, koneenrakennuksen ja anturiteknologioiden vahvuudet ovat Euroopassa ja Suomessa jo pitkälti olemassa, ja määrätietoinen panostus voi synnyttää teollisuudelle uuden kasvumoottorin.

Hallinto: teollisuuden rooli ja unionin tason koordinaatio

Valtioneuvosto pitää tärkeänä, että komission, puolijohdeneuvoston ja teollisuusallianssin roolit ovat selkeät ja että toimijoiden vuoropuhelu edistää kilpailukykyä. Pidämme lisäystä tervetulleena, mutta riittämättömänä. Asetuksen kysyntävetoinen logiikka toimii vain, jos kysynnän tuntevat toimijat – teollisuus – osallistuvat painopisteiden asettamiseen. Ehdotus antaa teollisuusallianssille (49 artikla) muodollisen aseman ja kysynnän vauhdittajien vetovastuun, mutta allianssin ohjausryhmän ja Euroopan puolijohdeneuvoston jäsennelty vuoropuhelu on säädetty vain vähintään kerran vuodessa tapahtuvaksi. Kerran vuodessa ei riitä nopeasti muuttuvalla markkinalla.

Ehdotamme, että Suomi tavoittelee neuvotteluissa tiiviimpää ja säännöllisempää vuoropuhelua allianssin ja puolijohdeneuvoston välille sekä teollisuuden jäsenneltyä roolia suurhaasteiden ja strategisten hankkeiden valmistelussa. Lisäksi unionin tasolla tulisi muodostaa yhtenäinen ja läpinäkyvä kokonaiskuva jäsenvaltioiden ja unionin julkisista puolijohdeinvestoinneista. Nykyinen osittainen näkymä heikentää kansallisten ja EU-toimien yhteensovittamista ja hidastaa toimeenpanoa.

Huippuosaamisalueiden tunnus (artiklat 26–29) on Suomen alueellisille ekosysteemeille selvä mahdollisuus. Yhdymme valtioneuvoston kantaan, jonka mukaan siitä ei tule muodostua aluepoliittista jakoperustetta. Ehdotus jättää kuitenkin avoimeksi, mitä tunnus konkreettisesti tuo: sen avaamat mahdollisuudet ja velvoitteet alueelle ja siellä toimiville yrityksille tulisi täsmentää, jotta alueet voivat arvioida investointisuunnitelman laatimisen hyötyjä.

Kansainväliset kumppanuudet ja kotimaisen yrityksen määritelmä

Teknologisen suvereniteetin vahvistamisen tulee perustua eurooppalaisten vahvuuksien kehittämiseen ja yhteistyöhön samanmielisten kumppanien kanssa. Teknologinen suvereniteetti ei tarkoita omavaraisuutta, vaan kykyä tehdä strategisia valintoja. Mikään maa tai alue ei ole puolijohteissa omavarainen, ja sen tavoittelu nostaisi kustannuksia, hidastaisi innovaatiota ja heikentäisi resilienssiä.

Valtioneuvosto toteaa, että kotimaisen yrityksen määritelmä vaikuttaisi mahdollistavan yhteistyön useimpien samanmielisten maiden kanssa. Ehdotamme kannan täsmentämistä kahdelta osin. Ensinnäkin määritelmään liittyvää omistusta ja määräysvaltaa koskevaa arviointia tulisi soveltaa siten, ettei se sulje unionin arvoketjun ulkopuolelle Euroopassa toimivia yrityksiä, joilla on samanmielisiin maihin kytkeytyviä omistus- tai kumppanuusrakenteita. Määritelmä on portti säädöksen avaamille rahoitus- ja muille mahdollisuuksille, joten sen sanamuoto ansaitsee neuvotteluissa erityistä huomiota. Toiseksi luotettujen kolmansien maiden yritysten tulisi voida osallistua nykyistä laajemmin asetuksen mukaiseen yhteistyöhön – teollisuusallianssin toimintaan, kysynnän vauhdittajiin ja yhteisiin teknologiatiekarttoihin – sillä merkittävä osa kehittyneimmän siruteknologian kehityssuuntaa koskevasta tiedosta on EU:n ulkopuolisilla yrityksillä.

Luvitus: 12 kuukauden enimmäisaika on pidettävä

Ehdotuksen 21 artiklan mukainen lupamenettelyjen 12 kuukauden enimmäisaika ja 22 artiklan keskitetty asiointipiste ovat toimialan näkökulmasta ehdotuksen keskeisiä kilpailukykytekijöitä. Puolijohdeinvestointien sijaintipäätöksissä luvituksen kesto ja ennakoitavuus punnitaan suoraan kilpailevia sijaintipaikkoja vastaan.

Osana luvitusuudistusta Suomessa on otettu käyttöön yhteiskäsittely ympäristöasioissa, joka koskee vain valikoituja ympäristöllisiä lupia. Yhteiskäsittelyssä eri lupia yhdistetään yhdeksi päätökseksi, josta on yksi valitusoikeus. Yhteiskäsittely on yrityksille vapaaehtoinen, jotta lupamenettelyissä säilyy joustavuus ja menettely voidaan yhteensovittaa kussakin investointiprojektissa usein eri aikaa haettaviin lupiin. Yksi teollinen valmistushanke käsittää useita erillisiä lupia, joiden hakeminen yhtäaikaisesti ei ole käytännössä mahdollista tai tarkoituksenmukaista. Tästä näkökulmasta asetusehdotuksen 12 kuukauden enimmäisaika on tarpeellinen mutta ei yksin riittävä väline Suomen kontekstissa: Koska määräaika alkaisi vasta hakemuksen täydellisyydestä ja koskisi yksittäistä lupaa, se ei rajoita täydellisyystarkastelun kestoa eikä koko lupakokonaisuuden läpimenoaikaa. Enimmäisajan rinnalle tarvitaan siksi määräaika täydellisyyden toteamiselle ja velvoite sovittaa yhteen samaan hankkeeseen liittyvien lupien käsittely.

Valtioneuvoston kanta painottaa jäsenvaltioiden liikkumavaraa, ympäristönsuojelun tasoa ja lupasääntelyn johdonmukaisuutta muiden sektorikohtaisten ehdotusten kanssa. Pidämme johdonmukaisuustavoitetta perusteltuna, mutta ehdotamme kannan täydentämistä siten, että Suomi tukee 12 kuukauden enimmäisaikaa ja keskitettyä asiointipistettä sellaisenaan ja edellyttää niiden soveltamista täysimääräisesti heti asetuksen soveltamisen alusta lukien. Menettelysääntöjen yhteensovittaminen muiden säädösten kanssa ei saa johtaa enimmäisajan vesittymiseen tai sen soveltamisen lykkääntymiseen. Kannatamme myös valtioneuvoston näkemystä, että kansallisia sähköisiä asiointijärjestelmiä tulee voida käyttää yrityslompakon rinnalla, jotta 24 artiklan asiointiportaali ei muodostu hankkeiden pullonkaulaksi.

Toimitusvarmuusvelvoitteet, seuranta ja kriisitoimet

Pidämme myönteisenä, että valtioneuvosto edellyttää tarkkarajaisuutta sekä toimitusvarmuusilmoituksilta että komission toimivallalta nimetä riskialttiita toimialoja ja että riskinhallintavelvoitteiden on perustuttava todennettuihin toimitusketjuhäiriöihin. Ehdotamme kannan täsmentämistä kahdelta osin. Velvoitteiden tulisi rajautua aidosti kriittisiin sektoreihin, sillä liitteiden V ja VI potentiaalinen soveltamisala on laaja. Erityisesti kaksoishankintavelvoite tulisi rajata poikkeuksellisiin ja perusteltuihin tilanteisiin: vaihtoehtoisen hankintalähteen löytäminen on usein kallista ja hidasta, ja volyymien jakaminen nostaa yksikköhintoja. Rajauksesta on pidettävä kiinni erityisesti silloin, kun velvoitteet asetetaan täytäntöönpanosäädöksin.

Yhdymme valtioneuvoston kantaan tietojen keräämisen välttämättömyydestä, liikesalaisuuksien suojasta ja siitä, että keskitetty toimitusketjutieto voi itsessään muodostaa turvallisuusriskin. Yritysten välisen toimitusketjualustan (34 artikla) tulisi ensisijaisesti koota ja hyödyntää olemassa olevia tietovirtoja uusien raportointivelvoitteiden luomisen sijaan, ja sen tietosisältö ja tarkkuustaso tulisi täsmentää ennen käyttöönottoa valtioneuvoston mainitsemien pääsyoikeuksien, tietoturvan ja kilpailuoikeudellisen yhteensopivuuden ohella. Kriisiä edeltävien tietokanavien tulisi säilyä vapaaehtoisina ja luottamuksellisina, ja kriisivaiheen aktivoinnin korkea kynnys – komission ehdotus ja neuvoston määräenemmistöpäätös – tulisi säilyttää neuvotteluissa.

Yhteensovittaminen tulevan kvanttisäädöksen kanssa

Valtioneuvosto pitää tärkeänä määritelmien johdonmukaisuutta suhteessa muuhun EU-sääntelyyn. Ehdotamme, että kanta täsmennetään koskemaan erityisesti sirusäädös 2.0:n ja komission valmisteleman kvanttisäädöksen yhteensovittamista. Kvanttisirut, niiden pilottilinjat ja valmistus sijoittuvat molempien säädösten rajapintaan, ja päällekkäiset tai toisistaan poikkeavat määritelmät, tukikelpoisuusehdot ja hallintorakenteet vaikeuttaisivat Suomen vahvuudeksi luettavan kvanttiteknologian teollistamista.

Lopuksi

Teknologiateollisuus ry pitää valtioneuvoston kantaa oikeansuuntaisena ja tukee sen mukaista ehdotuksen jatkovalmistelua. Pyydämme kuitenkin valiokuntaa edellyttämään, että Suomi ajaa neuvotteluissa aktiivisesti edellä esitettyjä täydennyksiä erityisesti rahoituksen, toimeenpanon nopeuden, luvituksen enimmäisajan sekä strategisten hankkeiden ja kansainvälisten kumppanuuksien osalta. Toimiala on valmis tukemaan valtioneuvostoa ja eduskuntaa neuvottelujen kaikissa vaiheissa.

Samalla muistutamme, että Suomen sirusäädös 2.0:sta saamat suorat hyödyt riippuvat pitkälti siitä, varataanko seuraavalla hallituskaudella asetuksen hyödyntämiseen tarvittava vastin- ja muu rahoitus ja tuetaanko kotimaista puolijohde-ekosysteemiä liittymään eurooppalaisiin hankekonsortioihin.

Kunnioittavasti,

Joonas Mikkilä
johtava asiantuntija
Teknologiateollisuus ry

Lisätiedot:
Joonas Mikkilä, 045 129 6791, joonas.mikkila@teknologiateollisuus.fi