Eduskunnan talousvaliokunta

Asiat:
E 8/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kilpailukykykompassi EU:lle
E 15/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: puhtaan teollisuuden ohjelma
E 17/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kohtuuhintaisen energian toimintasuunnitelma

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy kiittää mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston selvityksistä E 8/2025 vp, E 15/2025 vp ja E 17/2025 vp komission tiedonantoihin kilpailukykykompassi EU:lle, puhtaan teollisuuden ohjelma ja kohtuuhintaisen energian toimintasuunnitelma.

Yhteenvetona VTT toteaa näihin asioihin seuraavaa. Tarkemmat lausunnot kustakin asiasta on esitetty yhteenvedon jälkeen.

E 8/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kilpailukykykompassi EU:lle

- EU:n kilpailukykyä kehitettäessä painopisteen on oltava uudistumisessa ja innovoinnissa. Euroopan on tärkeää pysyä mukana globaalissa kilpailussa ja varmistaa oma kyvykkyys kriittisissä teknologioissa. EU:lla on mahdollisuus nousta edelläkävijäksi useilla uuden teknologisen osaamisen alueilla.
- Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla on tärkeä rooli kaikkien tiedonannon ”pilarit” (innovointi, vähähiilistyminen, turvallisuus) läpileikkaavana tekijänä.
- Kunnianhimoisella, pitkäjänteisellä ja ennustettavalla TKI-rahoituksella on tärkeä merkitys EU:n pitkän aikavälin kilpailukyvyn vahvistamisessa. EU:n tulevalle tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmalle tarvitaan selkeä kohdennettu (ringfenced) kokonaisuus ja rahoitus.

E 15/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: puhtaan teollisuuden ohjelma

- Kunnianhimoisella, pitkäjänteisellä ja ennustettavalla TKI-rahoituksella on tärkeä merkitys EU:n pitkän aikavälin kilpailukyvyn vahvistamisessa. Teknologioiden kypsyttäminen, kaupallistaminen ja TKI-tulosten skaalaaminen on edelleen merkittävä haaste EU:ssa ja tähän ns. ”kuolemanlaakson ylittämiseen” on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota.
- Luomalla EU-sääntelyllä edelläkävijämarkkinoita uusille kestäville tuotteille ja ratkaisuille tuetaan EU:n mahdollisuuksia nousta EU:lle vahvoilla uuden teknologian alueilla edelläkävijäksi globaaleilla markkinoilla.
- EU:n kilpailukyvyn vahvistaminen edellyttää Euroopan osaamispohjaisesta edelläkävijyydestä, omista vahvuuksista ja kyvykkyyksistä huolehtimista.

E 17/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kohtuuhintaisen energian toimintasuunnitelma

- Sähköverkkojen rooli energiamurroksessa on keskeinen. On tärkeää huomioida kaikissa toimissa myös jakeluverkkojen rooli siirtoverkon rinnalla.
- Puhdas ja kohtuuhintainen energia on Suomen tämänhetkinen kilpailuetu niin globaalisti kuin EU:n sisällä. Euroopan kilpailukyvyn parantaminen kohtuuhintaisella energialla on pitkällä aikavälillä Suomenkin etu, mutta lyhyellä aikavälillä energiahintojen alentaminen voimakkaalla julkisella tuella muuttaa tätä Suomeen markkinaehtoisesti rakennettua kustannuskilpailuetua.
- Joustojen markkinaehtoista toteutumista tulee kaikin tavoin edistää. Dynaamisempia vaihtoehtoja, jotka kannustavat energian oikea-aikaiseen käyttöön tulee edistää. Energiavarastoja ja kysyntäjoustoa tulee edistää ja niihin perustuvien liiketoimintamallien mahdollisuuksia varmistaa regulaation osana.

E 8/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kilpailukykykompassi EU:lle

VTT:n päähuomiot

Komission kilpailukykytiedonannossa myönteistä on:

- innovaatioiden ja teknologioiden korostaminen. VTT painottaa, että kunnianhimoisella, pitkäjänteisellä ja ennustettavalla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiorahoituksella (TKI) sekä TKI-toiminnan laadun (*excellence*) korostamisella on tärkeä merkitys EU:n pitkän aikavälin kilpailukyvyn vahvistamisessa.
- monipuolinen valikoima erilaisia keinoja ja tekijöitä, jotka ovat välttämättömiä Euroopan kilpailukyvyn rakentamisessa.
- tavoite yhdenmukaistaa nykyistä paremmin EU:n ja kansallisia politiikkoja samojen tavoitteiden ympärille, jotta ne vahvistaisivat toisiaan.
- huomio sääntely-ympäristön yksinkertaistamiseen.

Komission tiedonannossa ja valtioneuvoston E-kirjeessä liian vähälle huomiolle jäävät kuitenkin seuraavat näkökulmat:

- Selkeä kohdennettu (*ringfenced*) kokonaisuus ja rahoitus EU:n tulevalle tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmalle, joka on toiminut 40 vuoden ajan yhtenä EU:n tärkeimmistä rahoitusohjelmista. Tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman erityispiirre on EU:n laajuisten verkostojen sekä rajat ylittävän TKI-yhteistyön tukeminen. Suomalaisyritysten ja tutkimusorganisaatioiden osallistuminen EU:n rahoittamiin yhteishankkeisiin on tuonut merkittävää lisäarvoa. Tämä näkyy esimerkiksi vetytalouden edistämisessä Itämeren alueella, uusien 6G-verkkojen ja palveluiden kehittämisessä, merenkulun kestävyyden parantamisessa uudistettujen moottoreiden avulla sekä biopohjaisten innovaatioiden ja eurooppalaisen kvanttialan kehityksessä.
- TKI-toiminnalla on tärkeä rooli kaikkien tiedonannon ”pilarit” (innovointi, vähähiilistyminen, turvallisuus) läpileikkaavana tekijänä. Vähähiilistymisen kohdalla TKI-näkökulma puuttuu kuitenkin kokonaan. Silti esimerkiksi vain 25 prosenttia teknologioista, joita tarvitaan hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen vuoden 2030 jälkeen, on saavuttanut riittävän teollisen kypsyyden tason.
- Keksintöjen, valmistuksen ja markkinoinnin lisäksi tarvitaan myös tutkimustulosten pohjalta tehtävää kehitystyötä, teknologioiden kypsyttämistä, niiden toimivuuden demonstrointia, skaalaamista ja pilotointia soveltuvissa ympäristöissä.
- Tutkimuslaitokset ovat avainasemassa tiedonannossa mainittujen yliopistojen rinnalla deeptech-yritysten luomisessa ja kehittämisessä, ja ne toimivat sillanrakentajina tutkimuksen ja yritysten välillä. Teknologiainfrastruktuurit ovat olennaisen tärkeitä uusien teknologioiden ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämisessä ja skaalaamisessa.

VTT:n huomiot tiedonannon eri osioihin

Innovaatiokuilun kaventaminen

VTT yhtyy valtioneuvoston kantaan siitä, että EU:n tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman pitää jatkossakin pohjata korkeaan toiminnan laatuun. Toimiva kilpailupolitiikka on yrityksille yksi tärkeimmistä kannusteita innovoida ja uudistaa liiketoimintaa. E-kirjeen kannassa kuvataan onnistuneesti TKI-toiminnan ja murrosteknologioiden roolia kilpailukyvyn vahvistamisessa ja uudistumisessa.

Teknologiaosaaminen on strategisen kilpailukyvyn keskiössä. Euroopan on tärkeää pysyä mukana globaalissa kilpailussa ja varmistaa oma kyvykkyys kriittisissä teknologioissa. Kriittiset teknologiat eivät käsitä ainoastaan digitaalisia teknologioita. EU:lla on mahdollisuus nousta edelläkävijäksi useilla uuden teknologisen osaamisen alueilla ja synnyttää osaamisen ympärille kasvualustoja ja ekosysteemejä uusien innovaatioiden kehittämiselle, jos panostamme strategisen kilpailukykymme kannalta lupaavimpiin teknologiaosaamisen alueisiin. Jotta

eurooppalaiset toimijat ovat kilpailukykyisiä tulevaisuudessa ja elinkeinoelämämme voi uudistua, on tärkeää panostaa teknologioiden kehitykseen ja kyvykkyyksiin kriittisissä murrosteknologioissa.

Suomelle lupaavia teknologiaosaamisen alueita, kun huomioidaan globaali markkinapotentiaali ja kansallinen osaamispohja, ovat muun muassa:

- langattomat tietoverkot (5G/6G),
- kvanttiteknologia, mikroelektroniikka ja puolijohteet
- uudet materiaalit ja bioteknologia
- energiamurros ja vety
- horisontaalisena kokonaisuutena kaksikäyttöteknologiat, joita voidaan hyödyntää niin siviili- kuin puolustuskäyttöön.

Teknologioiden kypsyttäminen, kaupallistaminen ja TKI-tulosten skaalaaminen on edelleen merkittävä haaste EU:ssa ja tähän ns. ”kuolemanlaakson ylittämiseen” on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. EU:n T&K-intensiteetti jää jälkeen Yhdysvalloista, Japanista ja Kiinasta. EU:ssa etenkin yritysten T&K-investoinnit ovat paljon alhaisemmat kuin sen kansainvälisillä kilpailijoilla, ja siksi tarvitaan kannustimia, joiden avulla eurooppalaiset yritykset voivat investoida uudistumiseen TKI:n avulla. Suuremmat T&K-menot eivät ole itsetarkoitus, vaan edellytys innovatiivisten ratkaisujen tarjoamiselle Euroopan kiireellisimpiin teollisiin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin, joilla turvataan EU:n tuottavuus, kilpailukyky ja suvereniteetti tulevina vuosina. E-kirjeessä kuvataan hyvin, että ”innovaatioiden kaupallistamisessa ja skaalaamisessa keskeisiä ovat yksityisen ja julkisen sektorin TKI-kumppanuudet”.

Uusien teknologioiden kehittämiseen keskeisesti liittyvät erilaiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit, mukaan lukien pilotointiympäristöt, ovat välttämättömiä teknologioihin pohjautuvien innovaatioiden ja ratkaisuiden kehittämiselle, skaalaamiselle ja kaupallistamiselle. Yhteiskäyttöisten tutkimus-, teknologia- ja pilotointi-infrastruktuurien pitkäjänteinen kehittäminen, ylläpito, parannukset ja kapasiteetin päivittäminen vastaamaan innovaatioekosysteemien tarpeita on tärkeää. VTT katsoo, että EU-tasolla tulee investoida huipputason tutkimus- ja teknologiainfrastruktuureihin, ml. pilotointiympäristöihin. Niiden avulla voidaan vauhdittaa teollisesti hyödynnettävien ratkaisujen kaupallistamista, teollisuuden uudistumista ja turvata riittävät ja kehitys- ja testausmahdollisuudet ja niiden saavutettavuus Euroopassa. Tämä vahvistaa eurooppalaisten yritysten TKI-toimintaan perustuvaa kilpailukykyä ja uusien teknologioihin pohjautuvien yritysten sekä työpaikkojen syntymistä.

Vähähiilistyminen ja kilpailukyky

VTT kannattaa EU:n kunnianhimoisen ilmastopolitiikan jatkamista. Vuosien 2030- ja 2040-tavoitteet ovat merkittäviä askelia kohti ilmastoneutraalia EU:ta 2050. VTT yhtyy valtioneuvoston näkemykseen teknologianeutraaliuden tärkeydestä sekä bio- ja kiertotalouden merkityksestä. Samalla VTT korostaa TKI-toimien merkitystä vähähiilistymisen edistämisessä.

Riippuvuuksien vähentäminen ja turvallisuus

Monet maat pyrkivät kohdentamaan panostuksiaan tietyillä teknologiaosaamisen alueilla sekä pyrkivät turvaamaan pääsyn kriittisiin teknologioihin sekä varmistamaan niiden kehityksen ja teknologisen edelläkävijyyden. VTT katsoo, että EU-tasolla tulisi keskittyä erityisesti uudistaviin ja innovaatioita tukeviin toimiin, kriittisten riippuvuuksien vähentämiseen sekä teknologiainfrastruktuurien ja teknologioiden kehittämiseen.

Kansainvälinen yhteistyö on olennainen osa TKI-toimintaa. Geopoliittiset muutokset edellyttävät kuitenkin EU:n strategisten liittoumien ja kansainvälisen yhteistyön arviointia. TKI-toimijoiden on entistä hankalampaa arvioida, ketkä ovat luotettuja kumppaneita: kenen kanssa voi tehdä yhteistyötä, millä aloilla ja millä periaatteilla? On tärkeää muodostaa ja ylläpitää yhteistä tilannekuvaa, vaihtaa ajantasaista tietoa ja tunnistaa politiikkavälineiden vaikutukset ja riskit.

Muuttunut tilanne edellyttää vahvempaa yhteistyötä julkisilta tahoilta, yrityksiltä ja muilta toimijoilta. Tietoisuutta riskeistä ja mahdollisuuksista tulee lisätä tiedotuksella ja koulutuksella.

Teknologia on noussut merkittävään rooliin nykyajan sodankäynnissä. Investoimalla tutkimukseen ja kehittämiseen EU voisi parantaa puolustusvalmiuksiaan ja kilpailukykyään. Suurimmaksi osaksi rahoituskysymys on ratkaistava jäsenvaltioissa niiden ollessa pääasiallisia rahankäyttäjiä. Unionin tasolla yksi keino tehostaa puolustusalan tutkimusta ja kehitystä olisi Euroopan puolustusrahaston (European Defence Fund, EDF) vahvistaminen ja nopeuttaminen. EDF kannustaa ja tukee yhteistyöhön perustuvaa rajat ylittävää puolustusalan tutkimusta ja kehitystä tuoden yhteen yrityksiä ja tutkimustoimijoita eri puolilta EU:ta.

”New Defence” ja kaksikäyttöteknologiat tarjoavat Euroopalle monia mahdollisuuksia. Jatkossa meidän on varmistettava, että EU:n rahoitusvälineillä tuetaan kaksikäyttöisten ratkaisujen kehittämistä tehokkaasti. Ensimmäisenä askeleena EU:n tulisi luoda selkeämpi kaksikäytön määritelmä ja varmistettava yhtenäiset suuntaviivat tulevissa rahoitusohjelmissa.

Sääntelytaakka

EU-sääntely on ollut keskeinen keino luoda EU:lle yhteisiä sisämarkkinoita. VTT korostaa uuden sääntelyn tarpeen huolellista arviointia ja laadukkaan lainsäädäntövalmistelun merkitystä, ml. kattavat vaikutusarviot, yhteisvaikutus olemassa olevan sääntelyn kanssa, innovaatio- ja kilpailukykynäkökulman sekä tasapuolisen täytäntöönpanon huomioiminen.

Osaaminen, laadukkaat työpaikat ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus

EU:lla on haasteena parhaiden lahjakkuuksien houkutteleminen ja kehittäminen. Tällä hetkellä unioni kärsii TKI-osaajien aivovuodosta. Korkealuokkaiset TKI-toimijat ja tutkimusympäristöt kuten teknologiainfrastruktuurit houkuttelevat TKI-osaajia. EU:n olisi pidettävä tutkijoita ja asiantuntijoita erityisryhmänä, koska tutkijat työnsä kansainvälisen luonteen mukaisesti liikkuvat aktiivisesti maarajojen yli. EU-maita pitää tukea tähän liittyvien esteiden madaltamisessa.

Kilpailukyvyn koordinaatioväline

VTT korostaa EU:n ja kansallisen TKI- ja teollisuuspolitiikan nykyistä tiiviimpää yhteistyötä, jotta rahoituksella ja muilla toimenpiteillä saadaan nykyistä parempi vaikuttavuus. Tämä edellyttää toimia niin kansallisella kuin EU-tasolla.

Rahoitus

VTT kannattaa Suomen näkemystä EU:n nykyistä merkittävästi suuremmista panostuksista TKI-toimintaan sekä uuteen teknologiaan pohjautuviin ratkaisuihin. VTT tukee myös Suomen näkemystä, jonka mukaan rahoitusta tulisi kohdentaa nykyistä enemmän puolustusalan tutkimus- ja kehittämisvaiheen toimien tukemiseen. Samalla VTT korostaa TKI-toimien merkitystä vähähiilistymisen edistämisessä.

Rahoituskehyksen prioriteettien tulee vastata EU-tason politiikkatavoitteita ja varoja tulee kohdentaa nykyistä vahvemmin valittujen strategisten prioriteettien mukaisesti. EU:n lisäarvoa luodaan keskittämällä EU-rahoitus nykyistä selvästi vahvemmin eurooppalaisiin julkishyödykkeisiin, kuten tutkimukseen ja kehitykseen, ilmastonmuutoksen hillitsemiseen sekä sisäiseen ja ulkoiseen turvallisuuteen.

EU:n kilpailukykyä kehitettäessä painopisteen on oltava uudistumisessa ja innovoinnissa. EU:n TKI-toimintaan suunnatun rahoituksen tulee olla riittävää, tasapainoista ja vakaata. TKI-rahoitusta tulisi erityisesti suunnata radikaaleihin innovaatioihin tähtäävään kunnianhimoiseen ja pitkäjänteiseen yhteistyöhön tutkimustoimijoiden ja yrityskentän välillä sekä tutkimustulosten kypsyttämistä, skaalaamista ja kaupallistamista edistäviin toimiin.

E 15/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: puhtaan teollisuuden ohjelma

VTT:n päähuomiot

Yhteenvetona VTT toteaa, että:

- kunnianhimoisella, pitkäjänteisellä ja ennustettavalla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiorahoituksella (TKI) on tärkeä merkitys EU:n pitkän aikavälin kilpailukyvyn vahvistamisessa. Teknologioiden kypsyttäminen, kaupallistaminen ja TKI-tulosten skaalaaminen on edelleen merkittävä haaste EU:ssa ja tähän ns. ”kuolemanlaakson ylittämiseen” on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota.
- luomalla EU-sääntelyllä edelläkävijämarkkinoita uusille kestäville tuotteille ja ratkaisuille tuetaan EU:n mahdollisuuksia nousta EU:lle vahvoilla uuden teknologian alueilla edelläkävijäksi globaaleilla markkinoilla.
- EU:n kilpailukyvyn vahvistaminen edellyttää Euroopan osaamispohjaisesta edelläkävijyydestä, omista vahvuuksista ja kyvykkyyksistä huolehtimista.

VTT:n huomiot E-kirjeen eri osioihin

Puhtaan siirtymän toteuttamisen tulisi perustua markkinatalouden mekanismien hyödyntämiselle sekä tehokkaalle ja ennakoitavalle sääntelylle. Tämä ohjaisi tekemään ilmastotavoitteiden edellyttämät investoinnit ja päästövähennykset kustannustehokkaasti tuoden EU:lle selkeää kilpailuetua.

VTT korostaa TKI-toimien merkitystä eurooppalaisen teollisuuden kilpailukyvyn edistämisessä. EU:n kilpailukykyä kehitettäessä painopisteen on oltava uudistumisessa ja innovoinnissa. VTT katsoo, että EU:n tulevaisuuden kilpailukyky ja hyvinvointi riippuvat pitkälti siitä, miten eurooppalaisilla tutkimus- ja innovaatiotoimilla onnistutaan kehittämään, skaalaamaan ja kaupallistamaan innovatiivisia kestäviä ratkaisuja.

VTT kannattaa EU:n kunnianhimoisen ilmastopolitiikan jatkamista. Kuten E-kirjeessä todetaan, johdonmukainen ja pitkäjänteinen EU:n ilmastopolitiikka luo pohjan tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittaville merkittäville ja oikea-aikaisille investoinneille sekä teknologioiden kehittämiselle. Lisäksi sillä voidaan edistää EU:n kriisivarautumista ja resilienssiä.

VTT yhtyy valtioneuvoston näkemykseen bio- ja kiertotalouden sekä liikenteen kestävien polttoaineiden tuotannon, käytön ja infrastruktuurin edistämisen merkityksestä. Biotaloudessa tulee varmistaa raaka-ainepohjan kestävyys. On tärkeätä, että tiedonanto tunnistaa ravinteiden kierrätyksen osana kiertotaloutta.

Kohtuuhintainen energia

Puhtaan energian ja uuden teknologian investointeja tulee edelleen edistää. On kuitenkin otettava huomioon myös sovellettavien teknologioiden ja niihin liittyvien arvoketjujen eurooppalaisuus, jotta ei vaihdeta yhdestä riippuvuudesta huomaamatta toiseen. VTT tukee valtioneuvoston näkemystä edistää ydinenergian roolia hiilidioksidipäästöttömänä energiamuotona.

VTT näkee tervetulleena, että komissio kiinnittää huomiota sähköverkkojen ja -markkinoiden kehittämiseen ja niiden tärkeään rooliin. Yhteiskunnan sähköistyminen on keskeisessä roolissa energiasiirtymässä. EU:n tulisi edistää toimivia sähkömarkkinoita ja eri energiajärjestelmien välistä integraatiota. Euroopan sähköverkkoinfrastruktuuri uudistuu ja laajenee nopealla aikataululla. Vanhaan teknologiaan yhdistetään uusia laitteita ja järjestelmiä, kun sähköverkkoja kehitetään älykkäämmiksi. Kyberturvallisuuden, riskienhallinnan ja toimitusvarmuuden kehittymisestä teknologian tahdissa tulee huolehtia. Sähköverkkoinfrastruktuurin uudistumista ja laajenemista tulisi ohjata strategisesti ja pitkäjänteisesti. Kokonaisturvallisuus tulisi sisällyttää keskeisenä lähtökohtana suunnitteluun ja johtamiseen.

Edelläkävijämarkkinoiden luominen

EU-sääntely on keskeinen keino luoda EU:lle yhteisiä sisämarkkinoita ja edelläkävijämarkkinoita uusille kestäville tuotteille ja ratkaisuille. Edelläkävijämarkkinoiden luomisessa tulisi huomioida uuden teknologian osaamisen alueet, joissa EU:lla on mahdollisuus nousta edelläkävijäksi globaaleilla markkinoilla.

VTT korostaa uuden sääntelyn tarpeen huolellista arviointia ja laadukkaan lainsäädäntövalmistelun merkitystä, ml. kattavat vaikutusarviot, yhteisvaikutus olemassa olevan sääntelyn kanssa, innovaatio- ja kilpailukykynäkökulman sekä tasapuolisen täytäntöönpanon huomioiminen.

VTT näkee tärkeänä komission suunnitelmat edistää talteenotetun hiilen käyttöä nykyistä laajemmin, tukea pienten modulaaristen ydinreaktoreiden (SMR) kehittämistä ja käyttöönottoa sekä selkeyttää vetymarkkinoiden sääntelyä.

Julkiset ja yksityiset investoinnit sekä niiden rahoittaminen

VTT painottaa, että kunnianhimoisella, pitkäjänteisellä ja ennustettavalla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiorahoituksella on tärkeä merkitys EU:n pitkän aikavälin kilpailukyvyn vahvistamisessa. Teknologioiden kypsyttäminen, kaupallistaminen ja TKI-tulosten skaalaaminen on edelleen merkittävä haaste EU:ssa ja tähän ns. ”kuolemanlaakson ylittämiseen” on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Uusien teknologioiden kehittämiseen keskeisesti liittyvät erilaiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit, mukaan lukien pilotointiympäristöt, ovat välttämättömiä teknologioihin pohjautuvien innovaatioiden ja ratkaisuiden kehittämiselle, skaalaamiselle ja kaupallistamiselle.

VTT pitää tärkeänä, että TKI-rahoitusta ja uuden teknologian kaupallistamista tukevaa rahoitusta katsotaan kokonaisuutena ja eri rahoitusvälineiden välistä synergiaa parannetaan. Uudet aloitteet yksityisen rahoituksen vivuttamiseksi ovat tervetulleita disruptiivisten innovaatioiden rahoitusvajeen kaventamiseksi.

VTT tukee komission ehdotusta fuusiostrategiasta, jolla nopeutettaisiin fuusion kaupallistumista.

Kiertotalous: pääsy materiaaleihin ja resursseihin

VTT tukee komission linjausta, jonka mukaan kiertotaloudesta tulisi tehdä yksi keskeisistä tavoitteista Euroopan teollisuuden uudistamisessa ilmastotavoitteiden saavuttamisen rinnalla. Kiertotaloudella on lisäksi merkittävä rooli riippuvuuksien vähentämisessä. Kiertotalouden toteuttamiseksi on suunniteltava uudelleen tuotteita, materiaaleja, prosesseja ja liiketoimintamalleja.

Globaalit markkinat ja kansainväliset kumppanuudet

EU:n tulee säilyä houkuttelevana alueena teollisuudelle ja liiketoiminnalle, myös ulkomaisille investoinneille huomioiden kuitenkin turvallisuusnäkökohdat. Kansainvälinen yhteistyö on olennainen osa myös TKI-toimintaa. Geopoliittiset muutokset edellyttävät EU:n strategisten liittoumien ja kansainvälisen yhteistyön arviointia.

Osaaminen ja laadukkaat työpaikat

EU:n kilpailukyvyn vahvistaminen edellyttää Euroopan osaamispohjaisesta edelläkävijyydestä, omista vahvuuksista ja kyvykkyyksistä huolehtimista. EU:lla on haasteena parhaiden lahjakkuuksien houkutteleminen ja kehittäminen. EU:n tulisi tukea tutkijoiden liikkuvuuden esteiden madaltamista, koska tutkijat työnsä kansainvälisen luonteen mukaisesti liikkuvat aktiivisesti maarajojen yli.

E 17/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto: kohtuuhintaisen energian toimintasuunnitelma

Yhteenvetona VTT toteaa:

- Sähköverkkojen rooli energiamurroksessa on keskeinen. On tärkeää huomioida kaikissa toimissa myös jakeluverkkojen rooli siirtoverkon rinnalla.
- Puhdas ja kohtuuhintainen energia on Suomen tämänhetkinen kilpailuetu niin globaalisti kuin EU:n sisällä. Euroopan kilpailukyvyn parantaminen kohtuuhintaisella energialla on pitkällä aikavälillä Suomenkin etu, mutta lyhyellä aikavälillä energiahintojen alentaminen voimakkaalla julkisella tuella muuttaa tätä Suomeen markkinaehtoisesti rakennettua kustannuskilpailuetua.
- Joustojen markkinaehtoista toteutumista tulee kaikin tavoin edistää. Dynaamisempia vaihtoehtoja, jotka kannustavat energian oikea-aikaiseen käyttöön tulee edistää. Energiavarastoja ja kysyntäjoustoa tulee edistää ja niihin perustuvien liiketoimintamallien mahdollisuuksia varmistaa regulaation osana.

VTT pitää kohtuuhintaisen energian toimintasuunnitelmaa tervetulleena. Puhdas ja kohtuuhintainen energia on Suomen tämänhetkinen kilpailuetu niin globaalisti kuin EU:n sisällä. Euroopan kilpailukyvyn parantaminen kohtuuhintaisella energialla on pitkällä aikavälillä Suomenkin etu, mutta lyhyellä aikavälillä energiahintojen alentaminen voimakkaalla julkisella tuella muuttaa tätä Suomeen markkinaehtoisesti rakennettua kustannuskilpailuetua.

Puhtaan siirtymän toteuttamisen tulisi perustua markkinatalouden mekanismien hyödyntämiselle sekä tehokkaalle ja ennakoitavalle sääntelylle. Tämä ohjaisi tekemään ilmastotavoitteiden edellyttämät investoinnit ja päästövähennykset kustannustehokkaasti tuoden EU:lle selkeää kilpailuetua.

Puhtaan energian ja uuden teknologian investointeja tulee edelleen edistää. On kuitenkin otettava huomioon myös sovellettavien teknologioiden ja niihin liittyvien arvoketjujen eurooppalaisuus, jotta ei vaihdeta yhdestä riippuvuudesta huomaamatta toiseen.

EU-sääntely on keskeinen keino luoda EU:lle yhteisiä sisämarkkinoita ja edelläkävijämarkkinoita uusille kestäville tuotteille ja ratkaisuille. VTT korostaa uuden sääntelyn tarpeen huolellista arviointia ja laadukkaan lainsäädäntövalmistelun merkitystä, ml. kattavat vaikutusarviot, yhteisvaikutus olemassa olevan sääntelyn kanssa, innovaatio- ja kilpailukykynäkökulman sekä tasapuolisen täytäntöönpanon huomioiminen.

VTT näkee tervetulleena, että komissio kiinnittää huomiota sähköverkkojen ja -markkinoiden kehittämiseen ja niiden tärkeään rooliin. Yhteiskunnan sähköistyminen on keskeisessä roolissa energiasiirtymässä. EU:n tulisi edistää toimivia sähkömarkkinoita ja eri energiajärjestelmien välistä integraatiota. Sähköverkkojen osalta käyttäjätason ratkaisujen kuten sähköautojen lisääntyessä jakeluverkkojen rooli tulee olemaan entistäkin keskeisempi. VTT näkee, että kirjauksissa tulisi huomioida vahvemmin jakeluverkot siirtoverkon ohessa.

VTT pitää positiivisena EU:n tavoitetta kehittää verkkopalvelumaksuja niin, että järjestelmäkustannukset pienenevät. Tavoite energiankäytön siirtämisestä oikeille hetkille on täysin oikea. Kuten komissio toteaa, samalla tulee varmistaa kannustimet verkkoinvestointeihin ja verkon kunnossapitoon. Suomessakin yleistyvä jakeluverkon pienasiakkaiden tehomaksu ei kaikilta osin välttämättä kannusta koko järjestelmän kannalta optimaaliseen joustoon. Samalla Suomessa pilotoidaan jo dynaamisia joustoja jakeluverkkotasolla. VTT näkee, että pidemmällä aikavälillä kannattaa selvittää edelleen dynaamisempia verkkopalvelumaksuja ja paikallisten joustomarkkinoiden mahdollisuuksia.

Vaikka energiaköyhyys ei ole Suomessa toistaiseksi akuutein asia, siihen tulee kiinnittää jo huomiota ja jatkaa asiakasta osallistavien mallien kuten energiayhteisöjen edistämistä. Komission tavoite, jonka mukaan asiakkaat ja yhteisöt voisivat aktiivisemmin tuottaa, käyttää ja myydä energiaa on kannatettava. VTT näkee, että yhteisömallien kehittämiseen tulisi laajemmin saada myös jakeluverkkoyhtiöt mukaan.

Rajasiirtoyhteydet ovat jatkossa entistäkin merkittävämpiä ja niitä tulee kehittää. VTT näkee, että varsinkin Pohjois-Suomessa tulisi kehittää pohjoismaiden kesken tapahtuvaa itä-länsi-suuntaista yhteistyötä, sisältäen rajayhteyksien lisäksi myös muut verkkojen suunnittelun, operoinnin ja varautumisen toimet. Komission kirjaama tavoite valtiorajat ylittävän verkkosuunnittelun varmistamisesta on hyvä ja oikea-aikainen.

Euroopan sähköverkkoinfrastruktuuri uudistuu ja laajenee nopealla aikataululla. Vanhaan teknologiaan yhdistetään uusia laitteita ja järjestelmiä, kun sähköverkkoja kehitetään älykkäämmiksi. Kyberturvallisuuden, riskienhallinnan ja toimitusvarmuuden kehittymisestä teknologian tahdissa tulee huolehtia. Sähköverkkoinfrastruktuurin uudistumista ja laajenemista tulisi ohjata strategisesti ja pitkäjänteisesti. Kokonaisturvallisuus tulisi sisällyttää keskeisenä lähtökohtana suunnitteluun ja johtamiseen.

VTT kannattaa komission tavoitteita joustavuuden määrän lisäämisestä energiavarastojen ja kysyntäjouston edistämisen kautta. Tavoite kansallisten esteiden purkamisesta on tärkeä. Suomen osalta markkina on jo melko avoin, mutta sitä tulee edelleen edistää mm. itsenäisten aggregaattorien toimintamahdollisuuksien osalta.

Espoossa 8. toukokuuta 2025

Tuula Mäkinen
Lead, Green electrification

Antti Arasto
Vice President, Energy