

# PÄÄTÖKSET

## EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON PÄÄTÖS N:o 1312/2013/EU,

annettu 11 päivänä joulukuuta 2013,

### **Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin (EIT) strategisesta innovaatio-ohjelmasta: EIT:n antama panos innovatiivisen Euroopan edistämiseen**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 173 artiklan 3 kohdan,

ottavat huomioon Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 294/2008 <sup>(1)</sup>,

ottavat huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

sen jälkeen kun esitys lainsäätämismääräyksessä hyväksyttäväksi säädökseksi on toimitettu kansallisille parlamenteille,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon <sup>(2)</sup>,

noudattavat tavallista lainsäätämismääräystä <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EY) N:o 294/2008 edellytetään, että komissio toimittaa Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin, jäljempänä 'EIT', luonnoksen perusteella laatimansa ehdotuksen ensimmäiseksi strategiseksi innovaatio-ohjelmaksi.
- (2) Strategisessa innovaatio-ohjelmassa olisi määriteltävä EIT:n prioriteettialat ja pitkän aikavälin strategia, ja siihen olisi sisällyttävä arvio sen taloudellisista vaikutuksista ja kyvystä luoda parasta mahdollista innovaatiotoiminnasta saatavaa lisäarvoa. Strategisessa innovaatio-ohjelmassa olisi otettava huomioon EIT:n seurannan ja arvioinnin tulokset.

- (3) Ensimmäisen strategisen innovaatio-ohjelman olisi sisällettävä EIT:n toimintaa koskevat yksityiskohtaiset säännöt ja tehtäväkuvaukset, hallintoneuvoston sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen välistä yhteistyötä koskevat säännöt sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen rahoitusta koskevat menettelyt,

OVAT HYVÄKSYNEET TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

#### 1 artikla

Hyväksytään liitteessä esitetty Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin strateginen innovaatio-ohjelma vuodesta 2014 vuoteen 2020 ulottuvalle kaudelle.

#### 2 artikla

Strateginen innovaatio-ohjelma pannaan täytäntöön asetuksen (EY) N:o 294/2008 mukaisesti.

#### 3 artikla

Tämä päätös tulee voimaan kolmantena päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

Tehty Strasbourgissa 11 päivänä joulukuuta 2013.

*Euroopan parlamentin puolesta*  
Puhemies  
M. SCHULZ

*Neuvoston puolesta*  
Puheenjohtaja  
V. LEŠKEVIČIUS

<sup>(1)</sup> Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin perustamisesta 11 päivänä maaliskuuta 2008 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 294/2008 (EUVL L 97, 9.4.2008, s. 1).

<sup>(2)</sup> EUVL C 181, 21.6.2012, s. 122.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu 21. marraskuuta 2013 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä)

## LIITE

## EIT:N STRATEGINEN INNOVAATIO-OHJELMA

## Sisällysluettelo

Yhteenveto tärkeimmistä toimista

1. Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti: unionin innovaatiotoimija
  - 1.1. EIT: yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaaminen innovoinnin keinoin osaamiskolmion puitteissa
  - 1.2. EIT:n lisäarvo: erityispiirteet
  - 1.3. Synergia ja keskinäinen täydentävyys muiden poliittisten ja rahoitusaloitteiden kanssa
2. EIT:n roolin vahvistuminen vuoden 2013 jälkeen: painopisteet
  - 2.1. Kasvuun, vaikutuksiin ja kestävyyskannustamiseen EIT:n avulla
    - 2.1.1. Nykyisten osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kasvun ja vaikutusten vakiinnuttaminen ja edistäminen
    - 2.1.2. Uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustaminen
  - 2.2. EIT:n vaikutusten lisääminen
  - 2.3. Uudet toteutustavat ja tuloshakuinen seuranta
3. Tehokas päätöksenteko ja tehokkaat työskentelyjärjestelyt
  - 3.1. EIT:n päätöksenteon järjeistäminen ja selkiyttäminen
  - 3.2. Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin investoiminen: EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen suhteet
  - 3.3. Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa
4. Arvioidut rahoitustarpeet ja rahoituslähteet vuosina 2014–2020
  - 4.1. Älykkään rahoitusmallin vakiinnuttaminen osaamis- ja innovaatioyhteisöjä varten
  - 4.2. EIT:n määrärahatarpeet

Seloste 1: Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä tukeva innovaatiotoiminta

Seloste 2: Raaka-aineet – kestävä etsintä, talteenotto, jalostus, kierrätys ja korvaaminen

Seloste 3: Tulevaisuuden ruokahuolto (Food4Future) – kestävä toimitusketju resurssitasolta kuluttajiin

Seloste 4: Lisäarvoa tuova valmistusteollisuus

Seloste 5: Kaupunkiliikenne

## Yhteenveto tärkeimmistä toimista

*2.1.1 jakso Nykyisten osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kasvun ja vaikutusten vakiinnuttaminen ja edistäminen*

EIT

- kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä monipuolistamaan koulutustoimia ja antamaan niitä koskevaa neuvontaa sekä lisäämään tietoisuutta näiden toimien olemassaolosta
- perustaa vaihteittain kilpailuun perustuvat arviointijärjestelmiä, joiden pohjalta kohdennetaan tietty prosentiosuus osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuesta niiden liiketoimintasuunnitelmien ja aiempien tulosten perusteella ja joissa otetaan huomioon osaamis- ja innovaatioyhteisöjen erilainen kasvuvauhti
- kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä kehittämään useita aloja koskeviin kysymyksiin liittyviä yhteisiä toimia

- perustaa EIT:n puitteissa suoritettuja tutkintoja koskevan vertaisarviointijärjestelmän ja aloittaa vuoropuhelun kansallisten ja kansainvälisten laadunvarmistuselinten kanssa johdonmukaisen toimintatavan edistämiseksi.

### *2.1.2 jakso Uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustaminen*

EIT

- valmistelee kutakin osaamis- ja innovaatioyhteisöjen valintakierrosta varten valintamenettely, joka antaa osaamis- ja innovaatioyhteisöksi hakeville riittävästi aikaa valmistella ehdotuksensa
- järjestää valintamenettelyt viittä uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten seuraavasti: valintamenettely kahta uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2014 terveen elämän ja aktiivisena ikääntymisen sekä raaka-aineiden alalla, valintamenettely kahta uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2016 tulevaisuuden ruokahuollon ja lisäarvoa tuovan valmistusteollisuuden alalla sekä valintamenettely yhtä uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2018 kaupunkiliikenteen alalla
- varmistaa kaikin tavoin, että mahdollisimman monet mahdollisesti kiinnostuneet osapuolet ovat tietoisia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulevista valintamenettelyistä
- optimoi osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulevien valintamenettelyjen tulokset asettamalla niille asianmukaiset reunaehdot muun muassa ilmoittamalla vaatimukset ja menettelyvaiheet selvästi ja antamalla hakijoille riittävästi aikaa muodostaa yhteistyöryhmä.

### *2.2 jakso EIT:n vaikutusten lisääminen*

EIT

- kannustaa osallistumista tunnetuksi tekemisen edistämiseen ja erityisesti tukemaan tarvittaessa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä alueellisen innovaatiojärjestelmän täytäntöönpanossa
- ottaa käyttöön / räätälöi verkkofoorumia, jonka avulla voidaan jakaa tietämystä ja verkottua EIT:n puitteissa
- rakentaa EIT:n tai osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koulutustoimissa tutkinnon suorittaneiden (EIT:n entisten opiskelijoiden) muodostaman vahvan ja toimivan verkoston ja tukee sitä
- asettaa osaamis- ja innovaatioyhteisöistä saadut kokemukset ja hyvät tulokset järjestelmällisesti unionin laajemman innovaatioyhteisön ja muidenkin saataville; tähän liittyen voidaan kehittää avointa opetusmateriaalia sisältävä tietokanta, joka pohjautuu EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koulutustoimiin
- varmistaa yksityissektorin, myös pk-yritysten, vahvan osallistumisen osaamiskolmioon.

### *2.3 jakso Uudet toteutustavat ja tuloshakuinen seuranta*

EIT

- laatii yksinkertaistamissuunnitelman, joka sisältää edistymisen arviointiin käytettävät kriteerit, ja raportoi komissiolle suunnitelman toteutuksen edistymisestä vuosikertomuksessa; varmistaa, että uusia yksinkertaistamismalleja levitetään kaikkialle unionissa, ja huolehtii tiedottamisesta muille unionin aloitteille
- perustaa yhteistyössä komission ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa kattavan järjestelmän, jonka avulla seurataan EIT:n panosta Horisontti 2020 -puiteohjelmaan, EIT:n omista toimista sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimista johtuvia EIT:n vaikutuksia ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuloksia; EIT raportoi kaikista seurantatoimistaan vuosikertomuksessaan, joka toimitetaan Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

### *3.1 jakso EIT:n päätöksenteon järjeittäminen ja selkiyttäminen*

EIT

- ottaa käyttöön älykkään henkilöstöstrategian, johon kuuluu sisäisen ja ulkoisen asiantuntemuksen järjestelmällinen käyttö, ja soveltaa sisäisiä johtamismenettelyjä kehittyäkseen innovatiivisen hallinnon esikuvaksi
- edistää avoimuutta ja läpinäkyvyyttä konkreettisin toimenpitein.

### 3.2 jakso Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin investoiminen: EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen suhteet

EIT

- antaa selvää ja johdonmukaista ohjeistusta odotuksista, velvollisuuksista ja tehtävistä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koko elinkaaren ajan
- kehittää tiiviissä yhteistyössä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa EIT:n päätoimipaikan valmiuksia tukea osaamis- ja innovaatioyhteisöjen keskinäistä vaihtoa ja oppimista
- tarjoaa osaamis- ja innovaatioyhteisöille tiettyjä palveluja useita aloja koskevista kysymyksissä, kun tehokkuusedut ovat mahdollisia, sekä toteuttaa samoin perustein muita kokonaisvaltaisia toimintalinjoja
- tarjoaa ohjeistusta sellaisten kumppanien mukaan ottamisesta ja osallistumisesta, jotka eivät voi ryhtyä osaamis- ja innovaatioyhteisön täysiksi investoijiksi ja kumppaneiksi.

### 3.3 jakso Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa

EIT

- perustaa säännöllisesti kokoontuvan EIT:n sidosryhmäfoorumin ja siinä toimivan jäsenvaltioiden edustajien erityiskokoonpanon edistämään vuorovaikutusta ja vastavuoroista oppimista laajemman innovaatioyhteisön kanssa ja koko osaamiskolmion osalta, mukaan lukien kansalliset ja alueviranomaiset; osallistujien välistä vuorovaikutusta voidaan tässä yhteydessä tukea verkkofoorumin avulla
- käyttää olemassa olevia yliopistojen, yritysten ja tutkimusorganisaatioiden järjestöjä ja klusteriorganisaatioita järjestelmällisesti tietämyksen vaihtoon ja tulosten levittämiseen
- ottaa käyttöön EIT:n ja yhtäältä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja toisaalta unionin muiden aloitteiden välistä synergiaa edistävän järjestelyn, joka voi olla esimerkiksi EIT:n, osaamis- ja innovaatioyhteisöjen sekä asianomaisten Euroopan komission yksiköiden välinen vuotuinen kokous.

## EIT:N STRATEGINEN INNOVAATIO-OHJELMA

### 1. Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti: unionin innovaatiotoimija

Tässä strategisessa innovaatio-ohjelmassa esitetään Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin, jäljempänä 'EIT', prioriteetit vuosiksi 2014–2020 sekä sen toimintatapa. Se on näin ollen keskeinen linjaus, jonka avulla eurooppalaiset päätöksentekijät viitoittavat EIT:n strategisen suunnan antaen EIT:lle kuitenkin huomattavat valtuudet määrittellä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi sovellettavat toimintatavat ja keinot.

Strateginen innovaatio-ohjelma on tulos yksityiskohtaisesta prosessista, jossa on pyritty kartoittamaan EIT:n tähänastiset kokemukset ja ottamaan tarkoin huomioon eurooppalaisen innovaatiotoiminnan nykytila. Sen pohjana on EIT:n hallintoneuvoston esittämä ensimmäinen ohjelmaluonnos, joka toimitettiin komissiolle 15. kesäkuuta 2011 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 294/2008 <sup>(1)</sup> säädettyjen vaatimusten mukaisesti.

Sen lähtökohtina ovat myös EIT:n aloitusvaihetta käsittelevän riippumattoman arvioinnin tulokset sekä kuulemismenettely, johon voivat osallistua kaikki, joilla on tai tulee mahdollisesti olemaan sidoksia EIT:n toimintaan; tällaisiin sidosryhmiin kuuluvat yritykset, korkea-asteen oppilaitokset, tutkimusorganisaatiot sekä kansalliset ja alueviranomaiset.

#### 1.1. EIT: yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaaminen innovoinnin keinoin osaamiskolmion puitteissa

Nopeasti muuttuvassa maailmassa Euroopan tulevaisuus riippuu siitä, pystyykö se saamaan aikaan älykästä, kestävää ja osallistavaa kasvua. Jotta tämä päämäärä saavutettaisiin ja pysyttäisiin kilpailukykyisenä globaalissa osaamistaloudessa ja -yhteiskunnassa, ensiarvoiseen asemaan on nostettu niin sanottu osaamiskolmio (korkea-asteen koulutus, tutkimus ja innovaatio) ja sen kolmen sivun väliset yhteydet. Euroopan unioni on toiminut tämän mukaisesti ja on määrittänyt nämä osa-alueet poliittisiksi prioriteeteiksi Eurooppa 2020 -strategiassaan. Prioriteettien toteutusta varten on perustettu "Innovaatiounioni"- ja "Nuoret liikkeellä" -lippulaivahankkeet, jotka muodostavat laajan poliittisen toimintakehyksen unionin toimille näillä osa-alueilla. Niitä täydentävät muut lippulaivahankkeet, kuten "Globalisaation aikakauden yhdenmennyttävä teollisuuspolitiikka", "Euroopan digitaalistrategia" sekä "Resurssitehokas Eurooppa". EIT tukee näiden lippulaivahankkeiden tavoitteiden saavuttamista kaikilta osin.

<sup>(1)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 294/2008, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2008, Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin perustamisesta (EUVL L 97, 9.4.2008, s. 1).

Korkea-asteen koulutuksen, tutkimuksen, ja innovoinnin nostaminen keskeiseen asemaan on helposti perusteltavissa. Elämme osaamistaloudessa, globaali kilpailu kiristyy koko ajan ja väestökehitys asettaa unionissa omat haasteensa. Siksi unionin tuleva talouskasvu ja työllisyys määräytyvät entistä selvemmin sen mukaan, saavutaanko innovaatiotoiminnassa tuotteita, palveluja ja liiketoimintamalleja koskevia läpimurtoja ja onnistutaanko unionissa tukemaan ja houkuttelemaan lahjakkaita ihmisiä ja varmistamaan heidän pysyvyytensä. Eri puolilla Eurooppaa saavutetuista yksittäisistä huipputuloksista huolimatta unionin on saatava kiinni maailman innovaatiojohtajat. Lisäksi unioni kohtaa kiristyvää kilpailua huippuosaajista voimakkaasti kasvavien talouksien uusien huippuosaamiskeskusten taholta.

Euroopan on ponnisteltava vielä enemmän korkea-asteen koulutuksen, tutkimuksen ja innovaation aloilla ja omaksuttava vahva, avoin ja todellinen yrittäjähenkinen kulttuuri. Tämä on olennaista, kun tuetaan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan edistämistä ja sen arvon hyödyntämistä, perustetaan uusia yrityksiä ja saatetaan innovaatioita varsinaisesti markkinoille potentiaalisilla voimakkaan kasvun aloilla. Euroopassa on tuettava korkea-asteen oppilaitosten roolia innovaatiomooottoreina, sillä lahjakkaiden ihmisten on saatava oikeat taidot ja tiedot ja omaksuttava oikea asenne innovaatiotoiminnan vauhdittamiseksi.

EIT perustettiin juuri tätä tarkoitusta varten: sen on määrä edistää kestävää talouskasvua ja kilpailukykyä tehostamalla unionin ja sen jäsenvaltioiden innovaatiokapasiteettia sekä lisätä niiden kykyä muuntaa tutkimuksen tuottamat tulokset korkean lisäarvon tuotteiksi ja palveluiksi. Korkea-asteen koulutuksen, tutkimuksen ja innovaation muodostaman osaamiskolmion täysimääräisen integroinnin avulla EIT tukee vahvasti erityisesti yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaamista Horisontti 2020 -puiteohjelmassa ja tuottaa systemaattisia muutoksia eurooppalaisten innovaatiotoimijoiden yhteistyötappoihin.

Tämän tavoitteen saavuttamiseksi EIT:ssä liitetään yhteen EIT:n tason strateginen linjaus sekä EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisöjen alhaalta ylöspäin -lähestymistapa niiden aihekohtaisissa puitteissa. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat erittäin integroitua yleiseurooppalaisia yhteistyöryhmiä, joissa on mukana huipputason korkeakouluja, tutkimuskeskuksia, pieniä ja suuria yrityksiä ja muita innovaatiotoimijoita etsimässä pitkäjänteisesti ratkaisuja erityisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Kukin osaamis- ja innovaatioyhteisö on järjestetty harvalukuisten yhteenliitettyjen yhteistoimintakeskittymien ympärille; niissä kumppaniorganisaatiot tekevät päivittäin tiivistä yhteistyötä jakaen yhteiset strategiset tavoitteet. Yhteistoimintakeskittymät perustuvat olemassa oleviin huippuosaamiskeskuksiin ja kehittävät niistä paikallisia innovaatioekosysteemejä ja yhdistävät ne suuremmaksi innovaatiotalouden verkostoksi Euroopan laajuisesti. Yksittäiset osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat EIT:n puitteissa määrittää sisäisen organisaationsa, kokoonpanonsa, toimintasuunnitelmansa ja omat työmenetelmänsä hyvin itsenäisesti, eli ne voivat valita tavoitteidensa saavuttamisen kannalta sopivimman toimintamallin. EIT:n olisi toimittava tehokkaan ja kevyen hallinnon esikuvana koko Euroopassa. Strategisella tasolla EIT huolehtii osaamis- ja innovaatioyhteisöjen valinnasta Euroopan parlamentin ja neuvoston määrittämien aihealueiden mukaisesti, koordinoi niitä joustavasti, tukee ja neuvoo niitä tarvittaessa hallinnollisissa asioissa ja levittää niissä kehitettyjä parhaita hallintotapoja ja rahoitusmalleja. EIT:n olisi edistettävä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen keskinäistä koordinoitua ja yhteistyötä synergiavaikutusten ja lisäarvon varmistamiseksi.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen avulla EIT pyrkii vauhdittamaan innovointia ja luomaan osaltaan monitieteistä ja tieteidenvälistä ympäristöä, jossa innovoinnilla on paremmat mahdollisuudet menestyä ja johtaa suuriin edistysaskeliin korkea-asteen koulutuksen, tutkimuksen ja yritysten yhteistyötavassa. Tällaisen lähestymistavan ansiosta on helpompi vastata Horisontti 2020 -puiteohjelmassa määritettyihin entistä monitahoisempiin ja toisiinsa kytkeytyviin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kun yhdistetään alakohtainen ja monialainen innovointi ja haasteita ratkaisemaan kokoontuu taustaltaan ja tieteenalaltaan erilaisia huippuosaajia, jotka muutoin eivät välttämättä kohtaisi.

#### Tulokset

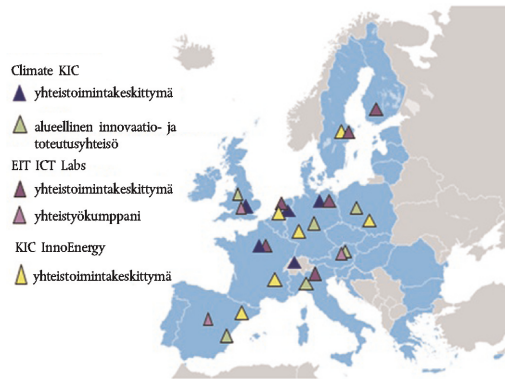
EIT on saattanut päätökseen aloitusvaiheensa, jonka aikana käynnistettiin ensimmäisten osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kautta toteutettava toiminta ja perustettiin EIT:n päätöksenteko- ja toimeenpanoelimet – hallintoneuvosto ja päätoimipaikka. EIT on myös onnistunut saavuttamaan päätavoitteensa – koko innovaatioketjun täysimääräisen integroinnin – kokoamalla korkea-asteen oppilaitoksia, tutkimusorganisaatioita ja yrityksiä kolmeen ensimmäiseen osaamis- ja innovaatioyhteisöön, jotka perustettiin vuonna 2010 aloille, jotka Euroopan parlamentti ja neuvosto ovat määrittäneet Euroopan kehittymisen kannalta keskeisiksi. Ne ovat kestävä energia ("KIC InnoEnergy"), ilmastomuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen ("ClimateKIC") ja tulevaisuuden tieto- ja viestintäyhteiskunta ("EIT ICT Labs").

Lisäksi EIT on Budapestissä sijaitsevan päätoimipaikkansa koordinoimana vakiinnuttamassa asemaansa innovaatiotutkimuslaitoksina. Se on myös perustanut EIT:n säätiön: säätiö on oikeudellisesti riippumaton organisaatio, jonka tavoitteena on edistää ja tukea EIT:n toimia ja parantaa EIT:n yhteiskunnallisia vaikutuksia.

## Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kehittyminen huippuluokan integroiduiksi kumppanuusiksi

Ensimmäiset kolme osaamis- ja innovaatioyhteisöä perustettiin vuonna 2010, ja niiden toiminta alkoi vuonna 2011. Vielä vähäisestä kokemuksestaan huolimatta ne ovat onnistuneet saavuttamaan kriittisen massan omilla aihealueillaan, ja osaamiskolmion eri osat ovat niissä tasapuolisesti edustettuina. Kun otetaan huomioon osaamis- ja innovointiyhteisöön kuuluvien kumppaneiden lukumäärä sekä niiden painoarvo kyseisillä aloilla, syntyy vahvuustekijä, jonka ansiosta osaamis- ja innovaatioyhteisöillä on potentiaalia kehittyä huippuluokan toimijoiksi.

Kuva 1 – Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen yhteistoimintakeskittymät



Osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat käyttäneet strategiansa ja hallintorakenteensa kehittämisessä asianomaisten aihealueiden mukaisesti erilaisia lähestymistapoja. Yksi perustetuista osaamis- ja innovaatioyhteisöistä on muodoltaan yritys, kun taas kaksi muuta ovat voittoa tavoittelemattomia yhteisöjä. Kaikissa on noin 30 pääkumppania ja 5–6 yhteistoimintakeskittymää, joiden yhteydessä on yleensä vielä vaihteleva määrä muita toimintaan liittyviä osapuolia, muun muassa pk-yrityksiä.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen rakenne poikkeaa selvästi perinteisestä monen edunsaajan mallista, sillä yhteisöt ovat yksittäisiä oikeussubjekteja, joita johtaa toimitusjohtaja. Lisäksi kaikki osaamis- ja innovaatioyhteisöt noudattavat toimintansa strategisen suunnittelun osalta liikeyrityksen käytäntöjä, ja kaikki osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat ottaneet käyttöön yhteistoimintakeskittymiin perustuvan mallin: siinä kootaan erilaisia tiimejä yhteen fyysiseen paikkaan, joka toimii "selvitysyhteisönä" useille osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimille ja yhdistää eri erikoistumisaloilla kehitettyjä tietoja ja taitoja yleiseurooppalaisella tasolla. Erityisesti yrityksillä on vahva rooli osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimien toteuttamisessa, ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi voitava saada investointeja ja pitkäaikaisia sitoumuksia yrityssectorilta.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toiminta kattaa koko innovaatioketjun, ja siihen kuuluu muun muassa EIT:n maisterin- ja tohtorinkoulutusohjelmien perustaminen; niissä yhdistetään korkeatasoinen tiede yrittäjäkoulutukseen, yrityksen perustamista tukeviin palveluihin ja liikkuvuusjärjestelyihin. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ensimmäiset toimet keskittyivät osaamiseen ja ihmisiin, joten ensimmäiset saavutetut tulokset koskivat koulutusta ja yrittäjyyttä, mukaan lukien maisterin- ja tohtorinkoulutusohjelmien perustaminen. Kaksi osaamis- ja innovaatioyhteisöä on yhdistänyt voimansa ja ne tekevät yhteistyötä älykkäitä energiaverkkoja käsittelevässä yhteisessä maisterinkoulutusohjelmassa.

Ensimmäisenä toimintavuotenaan (2010–2011) osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat saavuttaneet lupaavia tuloksia:

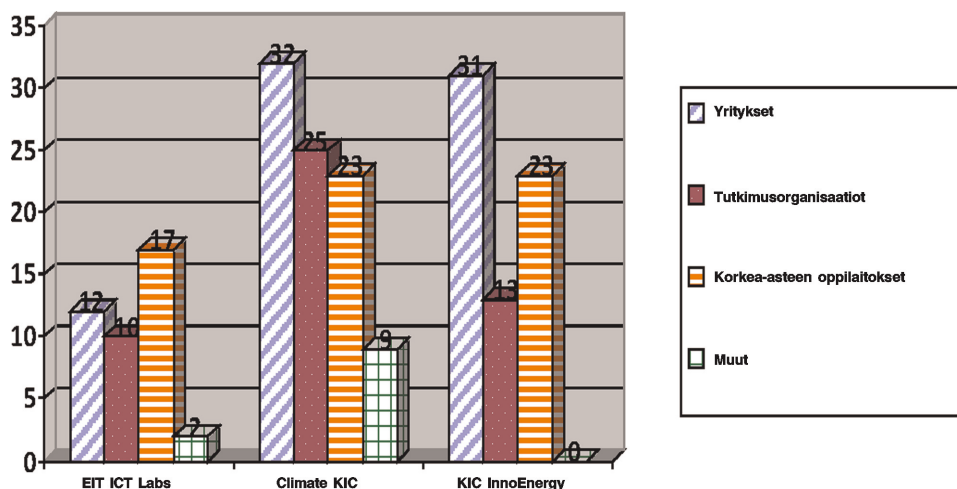
Lähes 500 opiskelijaa on suorittanut niiden järjestämiä kesäkursseja, ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen erityisiin maisterinkoulutusohjelmiin on ilmoittautunut tähän mennessä jo yli 200 opiskelijaa. Lahjakkaat ihmiset ovat osoittaneet suurta kiinnostusta koulutustarjontaa kohtaan: esimerkiksi KIC InnoEnergy sai maisterinkoulutusohjelmansa 950 hakemusta; ohjelmassa oli yhteensä 155 opiskelijapaikkaa. ClimateKIC:n koulutusohjelmissa vuosina 2010 ja 2011 tutkinnon suorittaneet ovat perustaneet entisten opiskelijoiden yhdistyksen, jonka tavoitteena on pitää pitkäjänteisesti yllä yhteyksiä osaamis- ja innovaatioyhteisöön.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuella tai niiden palkintoina myöntämän siemenrahoituksen avulla on jo perustettu kuusi uutta yritystä. Hautomovaiheessa on tällä hetkellä yli 50 uutta yritystä. EIT ICTLabs tukee 18:aa pienyritystä osoittamalla niille yritysvalmentajia.

Osaamiskolmion puitteissa luotiin yhteyksiä toteuttamalla aluetasolla poikkiteollisia jatkokoulutusohjelmia, kuten Climate KIC:n "Pioneers in practice" (tähän liikkuvuutta koskevaan ohjelmaan on osallistunut tähän mennessä 59 henkilöä).

Vahvistettiin uudet teollis- ja tekijänoikeuksia koskevat säännöt, joissa määrätään teollis- ja tekijänoikeuksista kertyvien voittojen jakamisesta osallistujayritysten ja kyseisen osaamis- ja innovaatioyhteisön muodostaman oikeussubjektin kesken.

Kuva 2 – Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin kuuluvat kumppaniorganisaatiot vuonna 2011 (yritykset, korkeasteen oppilaitokset, tutkimusorganisaatiot)



## 1.2. EIT:n lisäarvo: erityispiirteet

EIT:n toimintamallissa on erinäisiä tekijöitä, jotka tuovat todellista lisäarvoa unionin tasolla.

- Integroidut pitkäkestoiset kumppanuudet vähentävät toiminnan pirstoutuneisuutta, ja unionin laajuinen toiminta auttaa saavuttamaan kriittisen massan: Nykyisistä yhteistyöhankkeista kertyneiden kokemusten pohjalta EIT lisää osaamis- ja innovaatioyhteisöiksi valittujen yhteistyöryhmien pysyvyyttä ja strategista merkitystä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt antavat huippuluokan kumppaneille mahdollisuuden muodostaa uudenlaisia yhteistyöryhmiä, optimoida olemassa olevia resursseja, kehittää uusia ja tarvittaessa avoimia innovaatiomalleja ja saada uusia liiketoimintamahdollisuuksia uusien arvoketjujen ansiosta, jotka mahdollistavat vastaamisen riskeiltään ja mittakaavaltaan suurempiin haasteisiin. Jäsenvaltioissa on huomattavan paljon huippuosaamiskeskuksia, mutta ne eivät yksinään useinkaan pysty saavuttamaan globaalin kilpailun edellyttämää kriittistä massaa. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen yhteistoimintakeskittymät avaavat vahvoille paikallisille toimijoille mahdollisuuksia solmia tiiviit suhteet muihin huipputaso kumppaneihin yli rajojen ja tulla sitä kautta maailmanlaajuisesti tunnetuiksi toimijoiksi.
- EIT:n toimintamallin ansiosta voidaan parantaa koulutukseen ja tutkimus- ja innovaatiotoimintaan tehtävien investointien vaikutuksia ja testata uusia innovaatiohallinnon tapoja: EIT on innovointia liikkeelle paneva voima: se tuo lisäarvoa olemassa olevaan tutkimusperustaan vauhdittamalla teknologian ja tutkimustulosten käyttöönottoa ja hyödyntämistä ja siirtämällä tutkimustulokset koulutukseen. Innovaatiotoimet puolestaan poikivat lisää tutkimusinvestointeja ja kannustavat ottamaan yritysten tarpeet paremmin huomioon koulutuksessa. EIT voikin varsin joustavasti testata uusia innovaatiomalleja, minkä ansiosta on mahdollista todella eriyttää osaamis- ja innovaatioyhteisöjen hallinto- ja rahoitusmallit ja mukauttaa toimintaa nopeasti, jotta uusiin tilaisuuksiin voidaan tarttua paremmin.
- Lahjakkuuksia tuetaan yli valtionrajojen ja yrittäjyyttä edistetään osaamiskolmion integroinnin avulla: EIT edistää ihmislähtöistä innovointia ja pitää opiskelijoita, tutkijoita ja yrittäjiä toimintansa kulmakivinä. Se tarjoaa uusia urapolkuja ja mahdollisuuden tiedeyhteisön ja yksityisen sektorin väliseen liikkuvuuteen sekä uudenlaisia järjestelmiä ammatillista kehittymistä varten. EIT:n nimen käyttämisen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen innovatiivisten maisterin- ja tohtorinkoulutusohjelmien yhteydessä odotetaan osaltaan luovan kansainvälistä tunnettuutta ja laatuleimaa, mikä auttaa houkuttelemaan osaajia Euroopasta ja muualta maailmasta. Yrittäjyyden edistäjinä ovat huippuluokkaiset uuden sukupolven opiskelijat, mukaan lukien tohtoritason opiskelijat, joilla on tietoa ja asennetta muuttaa ideat uusiksi liiketoimintamahdollisuuksiksi. Nämä opiskelijat ovat avainasemassa osaamiskolmion integroimisessa.
- Vipuvaikutusta hyödyntävä älykäs rahoitus yhdistyy tulossuuntautuneeseen ja yritysälähtöiseen lähestymistapaan: EIT antaa enintään 25 prosenttia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kokonaisrahoituksesta ja toimii moottorina, jonka ansiosta hankitaan loput 75 prosenttia erilaisilta julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin osapuolilta, mikä edustaa itsessään yrittäjähenkistä lähestymistapaa; EIT luo merkittävän vipuvaikutuksen kokoamalla mittavia investointeja ja saamalla yhteisesti sovittujen strategioiden taakse erilaisia julkisen ja yksityisen sektorin rahoituslähteitä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt huolehtivat sisäisten määrärahojen avulla siitä, että vältetään toiminnan päällekkäistä, kansallisen ja EIT:n tason rahoitusta.

Lisäksi EIT soveltaa tulossuuntautunutta lähestymistapaa, sillä se tähtää sekä yhteiskunnallisiin että markkina-vaikutuksiin. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt toimivat liikeyrityksen tavoin, vuotuisten liike-toimintasuunnitelmien pohjalta; niiden haasteellinen toimikokonaisuus ulottuu koulutuksesta yrityksen perustamiseen, ja niillä on selvät tavoitteet ja tulokset, joiden saavuttamista mitataan keskeisten suoritusindikaattoreiden avulla.

### 1.3. Synergia ja keskinäinen täydentävyys muiden poliittisten ja rahoitusaloitteiden kanssa

Tutkimuksen, innovoinnin ja korkea-asteen koulutuksen väliset yhteydet ovat entistä näkyvämmiin esillä unionin aloitteissa ja ohjelmissa. Mahdollisuudet toisiaan vahvistaviin toimiin ovat suuret eurooppalaisella, kansallisella ja alueellisella tasolla. Unionin tasolla voidaan tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman "Horisontti 2020" (2014–2020) tarjoaman strategiakehyksen avulla varmistaa, että tätä synergiaa hyödynnetään täysimääräisesti.

EIT edistää voimakkaasti Horisontti 2020 -puiteohjelmassa asetettujen tavoitteiden saavuttamista, sillä se täydentää toiminnallaan muita kyseisten alojen aloitteita yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi. Horisontti 2020 -puiteohjelmassa EIT kuuluu "yhteiskunnalliset haasteet" -tavoitteeseen, mutta tavoitteiden välisen saumattoman vuorovaikutuksen vuoksi EIT edistää myös "teollisuuden johtoaseman luomisen" tavoitetta vauhdittamalla tulossuuntautunutta tutkimusta ja tukemalla nopeasti kasvavien innovatiivisten pk-yritysten perustamista. EIT:llä on oma vaikutuksensa myös "tieteellisen huipputaustan" tavoitteen luomiseen, sillä se edistää tieteenalojen, toimialojen ja maiden väliset rajat ylittävää liikkuvuutta ja juurruttaa yrittäjähänkeä ja riskinottoa innovatiiviseen tutkimusjälkeeseen jatkokoulutukseen.

EIT edistää tällä tavoin merkittävällä tavalla toimintapuitteita, joita unionin tutkimustoiminnan innovaatiopotentiaalin käyttöön saaminen ja eurooppalaisen tutkimusalueen (ERAn) toteuttaminen edellyttävät.

Lisäksi EIT tuo täysimittaisen ja tarpeellisen koulutusnäkökulman unionin tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaan. Innovatiivisen yrittäjäkoulutuksen ansiosta se on tärkeä side tutkimuksen ja innovoinnin yleisten puitteiden ja koulutuspolitiikkojen ja -ohjelmien välillä, ja se tuo pitkäjänteistä sitoutumista, jota tarvitaan, jotta korkea-asteen koulutukseen saadaan kestäviä muutoksia. Erityisesti uudet, tieteenalojen rajat ylittävät ja monitieteelliset EIT:n puitteissa suoritettavat tutkimukset, joita osallistuvat korkea-asteen oppilaitokset myöntävät kansallisten sääntöjen ja hyväksymismenettelyjen mukaisesti, ovat osoitus siitä, että EIT on edelläkävijä innovointisuuntautuneen koulutuksen yhteisessä kehittämisessä; sen toiminta liittyy selvästi laajempaan Euroopan korkeakoulujärjestelmien nykyaikaistamissuunnitelmaan, mikä puolestaan edistää eurooppalaista korkeakoulutusalueita.

Lisäksi tarjoutuu tilaisuuksia toisiaan vahvistavaan vuorovaikutukseen unionin koheesiopolitiikan kanssa, kun otetaan huomioon innovoinnin paikallisten ja globaalien näkökohtien väliset yhteydet. Yhteistoimintakeskittymät antavat mahdollisuudet rajat ylittävään yhteistyöhön ja pystyvät hyödyntämään useita omien alueidensa rahoitusjärjestelmiä. Yhteistoimintakeskittymät lisäävät merkittäväällä tavalla osaamis- ja innovaatioyhteisön kykyä luoda kaiken kaikkiaan yhteyksiä paikallistason ja globaalien tason välille: yhtenä keinona on tiivis yhteistyö alueviranomaisten kanssa, varsinkin niiden viranomaisten, jotka ovat mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa älykkäaseen erikoistumiseen tähtäviä alueellisia innovointistrategioita. Lisäksi voitaisiin tiivistää osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja paikallisten klusteriorganisaatioiden välisiä yhteyksiä, jotta pk-yritykset osallistuisivat enemmän osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimiin. Synergiamahdollisuudet vaihtelevat osaamis- ja innovaatioyhteisön aihealueen mukaan, mutta useat unionin tason aloitteet ja ohjelmat ovat erityisesti omiaan luomaan yhteistyöhön ja koordinoituihin perustuvia hyötyjä. EIT:n ja – niin nykyisten kuin tulevienkin – osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ydintehtävänä on tuoda lisäarvoa eurooppalaiseen huipputaustaan, ja siksi osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi luonnollisesti hyödynnettävä synergiaa mahdollisimman paljon. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen odotetaan tuovan lisäarvoa asiaankuuluvilla alueilla mahdollisesti oleviin aloitteisiin, joista voidaan mainita esimerkiksi yhteiset ohjelma-aloitteet, eurooppalaiset innovaatiokumppanuudet sekä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudet.

Yhteisten ohjelma-aloitteiden olisi tarvittaessa oltava osaamis- ja innovaatioyhteisöjen yleiseurooppalaisen tutkimusperustan kulmakiviä, sillä ne ovat tärkeä keino vähentää tutkimustoiminnan pirstoutuneisuutta. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat puolestaan vauhdittaa ja edistää julkisen huippututkimuksen hyödyntämistä yhteisten ohjelma-aloitteiden puitteissa ja vähentää siten innovaatioiminnan pirstoutuneisuutta. Yhteiset teknologia-aloitteet (JTI) ja hiljattain perustetut julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudet ovat keinoja edistää laajamittaista teollisuuslähtöistä tutkimusta ja keskeisten teknologioiden kehittämistä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat myötävaikuttaa siihen, että saadaan aikaan näitä merkittäviä tutkimusinvestointeja, joiden avulla tuetaan teknologian siirtoa ja kaupallistamista ja kehitetään olemassa olevien yritysten keskuudessa uusia hankkeita yritystoiminnan osajien avulla. Osaamiskolmioon perustuvan lähestymistapansa ansiosta EIT täydentää Euroopan tutkimusneuvoston investointeja tieteen eturintamassa tehtävään huippuluokan tutkimustoimintaan, sillä EIT:n toiminta kattaa koko innovaatioketjun ideoista sovelluksiin ja käyttöön. Lisäksi EIT tarjoaa uusia tilaisuuksia innovointiin ja yrittäjyykokemuksiin Marie Skłodowska-Curie -tutkijoille ja Erasmus+ -ohjelman opiskelijoille ja edistää siten eurooppalaisen tutkimusalueen ja eurooppalaisen korkeakoulutusalueen kehittämistä.



Tulevat eurooppalaiset innovaatiokumppanuudet antavat laajat puitteet yhdenmukaistuksen ja älykkään synergian edistämiseen kysyntään ja tarjontaan perustuvissa tutkimustoimissa, innovaatiovälineissä ja -politiikoissa. Maantieteellisesti hajautetun rakenteensa ja käytännön kokemustensa ansiosta osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat tukea eurooppalaisia innovaatiokumppanuuksia varsinkin siten, että ne kehittävät tarvittavaa inhimillistä pääomaa, järjestävät keskeisille toimijoille, kuten yrittäjille ja tutkijoille, suunnattua koulutusta ja määrittävät yleiset edellytykset ja parhaat toimintatavat asianomaiseen alaan liittyvissä periaatteita, sääntelyä ja standardointia koskevista kysymyksissä.

Käytännössä synergiamahdollisuudet ilmenevät eri tavoin osaamis- ja innovaatioyhteisön ja haasteen mukaan. Nykyisin osaamis- ja innovaatioyhteisöissä luodaan yhteyksiä muihin aloitteisiin kunkin yhteisön erityispiirteiden ja aihealueen mukaan. Lisäksi EIT:n olisi edistettävä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen synergiaa ja vuorovaikutusta Horisontti 2020 -puiteohjelman eri pilareiden välillä ja muiden asiaankuuluvien aloitteiden kanssa ja otettava päällekkäisyyden riski samalla asianmukaisesti huomioon.

Käytännön esimerkkejä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja muiden aloitteiden välisestä synergiasta (syyskuu 2011)

- EIT ICT Labs on luonut yhteydet ja tekee tiivistä yhteistyötä seuraavien kumppanuuksien ja aloitteiden kanssa: julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuus tulevaisuuden internetiä varten, yhteinen teknologia-aloite Artemis ja EUREKA-aloitteet, kuten ITEA2 (Information Technology for European Advancement), sekä Trust in Digital Life -kumppanuus. Niiden markkinavaikutukset tehostuvat EIT ICT Labsin ansiosta, kun unionin rahoittamien tutkimushankkeiden elinkaaren aikana sovelletaan osaamis- ja innovaatioyhteisöjen "tehostajia", joita ovat esimerkiksi innovaatiotutka, patenttikannustin ja teknologian siirto. EIT ICT Labs avaa pääsyn yhteistoimintakeskittymiinsä, mikä parantaa ihmisten ja ideoiden liikkuvuutta kaikkialla Euroopassa.
- KIC InnoEnergy tukee unionin strategisen energiateknologiasuunnitelman (SET-suunnitelman) toteuttamista muun muassa osallistamalla SETIS-järjestelmään kuuluvaan teknologian ennakointi- ja kartoitusfoorumiin ja eurooppalaiseen teollisuusaloitteisiin. Lisäksi se tekee nykyisin komission yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) kanssa yhteistyötä skenaarioiden kehittämistä koskevien simulointimahdollisuuksien saralla.
- Climate KIC tuottaa aktiivisesti synergiaa kyseisen alan yhteisten ohjelma-aloitteiden kanssa, sillä Climate KIC:n innovaatio-ohjelma ja toteutussuunnitelma perustuvat osittain yhteiseen strategiseen ohjelmaan, joka on määritetty ilmastoja koskevassa yhteisessä ohjelma-aloitteessa (ilmastopalvelut ja sopeutuminen). Climate KIC:n alueelliset innovaatio- ja toteutusyhteisöt tarjoavat aidon yleiseurooppalaisen alueellisen innovaatiomallin, jossa alueita käytetään testitarkoituksiin ja jossa yhdistetään johtamisvalmiuksien kehittäminen ja alueelliset vahvuudet, jotta voidaan vastata globaaleihin haasteisiin.

## 2. EIT:n roolin vahvistaminen vuoden 2013 jälkeen: painopisteet

### 2.1. Kasvuun, vaikutuksiin ja kestävyteen kannustaminen EIT:n avulla

Perustamisvaiheessa saadut kokemukset

EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustaminen on huomattavassa määrin vaatinut tekemällä oppimista. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat uudenlaisia toimintamalleja, ja on käynyt ilmi, että kaikki prosessiin osallistuneet osapuolet aliarvioivat sen, kuinka haasteellista on muodostaa osaamis- ja innovaatioyhteisön oikeudellinen rakenne ja solmia sopimussuhteita osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja niiden kumppaneiden kanssa. Perustamista vaikeutti jo sekin, että ei ollut tiedossa, minkä muotoiset oikeussubjektit olisivat sopivia. Koska jatkossakin on tarkoitus soveltaa alhaalta ylöspäin -lähestymistapaa, joka antaa kullekin osaamis- ja innovaatioyhteisölle melkoisesti liikkumavaraa järjestää yhteistyöryhmänsä, olisi annettava lisää ohjausta ja tukea sopivien oikeudellisten muotojen määrittämiseksi. Ei myöskään pitäisi aliarvioida sitä, miten haasteellista on koota erilaisia tiede- ja yrityskulttuureja yhteen oikeussubjektiin; siksi on tärkeää sitoutua yhteisiin arvoihin sekä osaamis- ja innovaatioyhteisön että EIT:n tasolla. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat myös mittavia institutionaalisia innovaatioita, eikä ole kahta ominaislaadultaan, kooltaan ja organisaatioltaan samanlaista osaamis- ja innovaatioyhteisöä. Innovaatiomallit ovat siis varsin vaihtelevia, mikä puolestaan tekee osaamis- ja innovaatioyhteisöjen yleisestä koordinoinnista ja seurannasta entistä haasteellisemmän.

Tulevaisuudessa EIT:n olisi annettava selvempiä ohjeita jo varhaisessa vaiheessa, valintamenettelystä alkaen, jotta kaikki osaamis- ja innovaatioyhteisöt olisivat olennaisilta strategisilta ominaisuuksiltaan samanlaisia mutta voisivat käyttää erilaisia lähestymistapoja organisaatioonsa, toimintaansa ja rahoitukseensa.

EIT:n olisi vähennettävä hallinnollisia rasitteita ja levitettävä olemassa olevien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen parhaita toimintatapoja ja kokemuksia uusille osaamis- ja innovaatioyhteisöille. Nykyiset yhteensä kolme osaamis- ja innovaatioyhteisöä eivät vielä luo EIT:lle kriittistä massaa, jotta sillä olisi täysi potentiaali toimia johtavana innovaatioinstituuttina.

EIT:n on oltava enemmän kuin vain osiensa summa, ja yhteistoimintakeskusten välistä yhteistoimintaa on edistettävä.

EIT:n on pitkällä aikavälillä muokattava selkeä identiteetti ja maailmanlaajuinen tuotemerkki. Vahvan EIT -tuotemerkin kehittämiseen voi kuulua toimia, jotka koskevat lujan henkilö- ja yritysverkoston kehittämistä EIT-yhteisössä (opiskelijat, entiset opiskelijat, opetushenkilöstö, yrittäjät, asiantuntijat jne.), sekä konferenssien ja tapahtumien järjestämistä identiteetin lujittamiseksi ja näkyvyyden parantamiseksi.

EIT:n rooli osaamiskolmioon investoijana

Tähänastisten kokemustensa pohjalta EIT pyrkii vakiinnuttamaan ja kehittämään rooliaan "investoijana", joka edistää ja kokoaa yhteen nykyisiä tutkimuksen, yritystoiminnan ja korkea-asteen koulutuksen alan huippuosaamiskeskus Euroopassa ja tukee niiden pitkäjänteistä järjestelmällistä yhteistyötä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen avulla.

"EIT investoijana" -lähestymistapa tarkoittaa sitä, että etusijalle asetetaan parhaiden strategisten mahdollisuuksien kartoittaminen ja tiettyjen huippuluokan yhteistyöryhmien – osaamis- ja innovaatioyhteisöjen – valitseminen mahdollisuuksien toteuttamista varten. Tämän lähestymistavan yhteydessä EIT myöntää osaamis- ja innovaatioyhteisöille vuotuisia avustuksia, jotka perustuvat niiden aiempiin tuloksiin sekä niiden liiketoimintasuunnitelmassa esitettyihin toimiin selkeän ja avoimen menettelyn mukaisesti. Ulkopuoliset riippumattomat asiantuntijat ovat mukana liiketoimintasuunnitelmien arvioinnissa. Näin ollen ei riitä, että EIT määrittää vain laajat suuntaviivat ja suunnitelmat, vaan sen on myös annettava osaamis- ja innovaatioyhteisöille asianmukaista tukea ja seurattava niiden suorituksia. Samanaikaisesti osaamis- ja innovaatioyhteisöille annetaan melkoisesti liikkumavaraa määritellä ohjelmansa, sisäiset strategiansa ja organisaationsa, toteuttaa toimintaansa ja hankkia tarvittava osaaminen ja resurssit.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin tehtyjen EIT:n investointien tuotot mitataan kaiken kaikkiaan Euroopan taloudelle ja yhteiskunnalle koituneina konkreettisina hyötyinä, joita ovat esimerkiksi uusien yritysten, tuotteiden ja palvelujen syntyminen nykyisille ja tuleville markkinoille, osaavimmat yrittäjät, uudet ja houkuttelevammat työllistymismahdollisuudet sekä osajien houkuttelemisen kaikkialta unionista sekä ulkomailta ja heidän pysyvyytensä varmistaminen.

Tämä edellyttää, että EIT:lle perustetaan luotettava seuranta- ja arviointijärjestelmä, jossa tarkastellaan etenkin tuloksia, tuotoksia ja niin taloudellisten kuin yhteiskunnallistenkin vaikutusten tuottamista ja jossa vertailukohteina käytetään parhaita kansainvälisiä käytäntöjä. Tämän edellytyksen täyttämiseksi on ensisijaisen tärkeää, että perustetaan tasapainoinen suorituskyvyn seurantajärjestelmä, jonka avulla arvioidaan EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kautta saavuttamia vaikutuksia, EIT:n omaa toimivuutta organisaationa ja EIT:n panosta Horisontti 2020 -puiteohjelmaan.

Tässä yhteydessä on myös tärkeää kehittää yhdessä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa todellinen EIT:n "yrityskuva" tiettyjen yhteisten arvojen ympärille. Osaamis- ja innovaatioyhteisöillä ja niiden yksittäisillä jäsenillä on omat yritys kuvansa ja arvonsa, mutta toisaalta ne kaikki allekirjoittavat EIT:tä ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjä yhdistävät arvot. Aihealueet ovat seuraavat: koko osaamiskolmion kattava huippuosaaminen, erittäin osaavat ja yrittäjähenkiset ihmiset, pitkäjänteinen yhteistyö yli valtionrajojen sekä tieteenalojen ja toimialojen välillä sekä yhteiskunnallisten ja taloudellisten vaikutusten tähtäminen. Tällaisen yrityskuvan avulla parannetaan myös EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ulkoista näkyvyyttä ja mainetta.

#### 2.1.1. Nykyisten osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kasvun ja vaikutusten vakiinnuttaminen ja edistäminen

EIT tukee kolmea ensimmäistä osaamis- ja innovaatioyhteisöä aktiivisesti, jotta niiden potentiaali ja vaikutukset paranisivat ja jotta ne tukisivat paremmin Horisontti 2020 -puiteohjelman tavoitteiden saavuttamista. Ajan mittaan osaamis- ja innovaatioyhteisöt laajentavat alkuperäisiä toimiaan voidakseen käyttää hyväksi uusia yhteiskunnallisia ja markkinamahdollisuuksia ja mukautuakseen muuttuvaan globaaliin toimintaympäristöön. EIT tukee näitä toimenpiteitä antamalla neuvoja ja määrittämällä avoimella tavalla ja tiiviissä yhteistyössä kunkin osaamis- ja innovaatioyhteisön kanssa räätälöityjä osarahoitusstrategioita, jotka samalla lujittavat strategisia toimia EIT:n näkökulmasta.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi oltava dynaamisia yhteistyöryhmiä: niiden olisi siten otettava huippuosaamisen perusteella uusia jäseniä koko Euroopasta ja tarvittaessa luovuttava olemassa olevista jäsenistä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi hyödynnettävä olemassa olevan ja potentiaalisen huippuosaamisen uusia lähteitä aina, kun niistä on saatavissa lisäarvoa; kyseeseen tulevat uusien jäsenten osallistuminen olemassa oleviin yhteistoimintakeskittymiin, yhteistoimintakeskittymät ylittävän työn lisääminen kussakin osaamis- ja innovaatioyhteisössä ja jopa uuden yhteistoimintakeskittymän perustaminen, jolloin yhteistyöryhmät kuitenkin pidetään tavoitteisiinsa sidottuina, toimivina ja hallittavina.

On myös tärkeää huolehtia yhteistyön ja kilpailun välisestä tasapainosta, jotta osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimivuus olisi mahdollisimman hyvä. EIT kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä työskentelemään keskenään suuret synergiamahdollisuudet tarjoavilla osa-alueilla esimerkiksi järjestämällä yhteistä ammatillista jatkokoulutusta, toteuttamalla yhteisiä tutkimustoimia ja järjestämällä maisterin- ja tohtorintutkintotason koulutustoimintaa tai osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kesken tapahtuvia liikkuvuusjaksoja tiedeyhteisön ja yritysten välillä. Samanaikaisesti EIT kannustaa käymään jossain määrin kilpailua, jotta osaamis- ja innovaatioyhteisöt toimisivat edelleen tulos- ja vaikutushakuisesti ja toteuttaisivat tarvittavat toimenpiteet, jos suorituskyvyssä ilmenee puutteita.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt eivät pelkästään tukeudu kumppaniorganisaatioidensa olemassa olevaan erinomaiseen tutkimusperustaan, vaan ne ovat myös edelläkävijöitä EIT:n koulutustehtävän edistämässä ja toteuttamisessa. Tavoitteena on kouluttaa osaavia ihmisiä, joilla on globaalissa osaamistaloudessa ja -yhteiskunnassa tarvittavat taidot, tiedot ja ajattelutavat, myös yrittäjyyttä. Tätä varten EIT muun muassa edistää aktiivisesti EIT:n puitteissa suoritettavia tutkintoja seuraamalla niiden laatua ja toteuttamisen yhdenmukaisuutta kaikissa osaamis- ja innovaatioyhteisöissä. Tässä yhteydessä käytetään paljon vertais- ja asiantuntija-arvioiteja ja käydään vuoropuhelua kansallisten ja kansainvälisten laadunvarmistuselinten kanssa. Tällä tavoin edistetään EIT:n puitteissa suoritettujen tutkintojen kansallista ja kansainvälistä tunnustamista ja mainetta ja lisätään niiden vetovoimaa maailmanlaajuisesti, mikä parantaa valmistuneiden työllistyvyyttä, ja luodaan samalla kansainvälisen tason yhteistyöfoorumi. Tulevaisuudessa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä kannustetaan laajentamaan koulutustoimiaan ja tarjoamaan enemmän erilaisia opiskelumuotoja siten, että tutkinnonjälkeisen jatkokoulutuksen lisäksi huomioon otettaisiin useita innovatiivisia ammatillisen kehittämisen toimia, kuten johtohenkilöiden koulutus, räätälöity koulutus, ammatillisen koulutuksen kurssit mukaan luettuina, ja kesäkurssit sekä harjoittelujaksot osaamis- ja innovaatioyhteisöissä ja niiden kumppanilaitoksissa.

Jotta osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koulutustoimet tuottaisivat enemmän vaikutuksia ja saavuttaisivat suuremman kohdeyleisön, osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat kokeiluluontoisesti suunnitella etä- ja verkko-opintokokonaisuuksia perustutkintoa suorittaville opiskelijoille tai kouluopetukseen tarkoitettuja paketteja.

EIT

- kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä monipuolistamaan koulutustoimia ja antamaan niitä koskevaa neuvontaa sekä lisäämään tietoisuutta näiden toimien olemassaolosta
- perustaa asteittain kilpailuun perustuvat arviointijärjestelmät, joiden pohjalta kohdennetaan tietty prosenttiosuus osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuesta niiden liiketoimintasuunnitelmien ja aiempien tulosten perusteella ja joissa otetaan huomioon osaamis- ja innovaatioyhteisöjen erilainen kasvuvauhti
- kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä kehittämään useita aloja koskeviin kysymyksiin liittyviä yhteisiä toimia
- perustaa EIT:n puitteissa suoritettuja tutkintoja koskevan vertaisarviointijärjestelmän ja aloittaa vuoropuhelun kansallisten ja kansainvälisten laadunvarmistuselinten kanssa johdonmukaisen toimintatavan edistämiseksi.

#### 2.1.2. Uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustaminen

EIT laajentaa asteittain osaamis- ja innovaatioyhteisöjen joukkoa, jotta tuotettaisiin entistä enemmän vaikutuksia ja kannustettaisiin innovaatioihin uusilla yhteiskunnallisten haasteiden lohkoilla. Uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustamista koskevaa asteittaista etenemissuunnitelmaa noudattamalla EIT varmistaa, että aiemmilta kierroksilta saadut kokemukset otetaan asianmukaisesti huomioon ja että osaamis- ja innovaatioyhteisöjä perustetaan vain sellaisille aihealueille, joilla toiminnan lähtökohdat ovat selvän innovaatiopotentialin ja huippuluokan osaamisen ansiosta hyvät. Uusia osaamis- ja innovaatioyhteisöjä perustetaankin vuosina 2014–2020 kolmessa vaiheessa. Vuonna 2014 käynnistetään valintamenettely kahden osaamis- ja innovaatioyhteisön perustamiseksi, vuonna 2016 niin ikään kahden osaamis- ja innovaatioyhteisön perustamiseksi ja vuonna 2018 yhden osaamis- ja innovaatioyhteisön perustamiseksi edellyttäen, että Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1291/2013<sup>(1)</sup> 32 artiklan 2 kohdassa säädetyn tarkastelun tulos on myönteinen, joten vuosina 2014–2020 osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kokonaismäärä nousee kahdeksaan (toisin sanoen yhteistoimintakeskittymiä perustetaan 34–45 eri puolille unionia). Osaamis- ja innovaatioyhteisöjä koskevan valintamenettelyn tärkeinä lähtökohdina ovat ensimmäisen kierroksen osaamis- ja innovaatioyhteisöjä koskevasta menettelystä saadut myönteiset tulokset sekä EIT:tä ja olemassa olevia osaamis- ja innovaatioyhteisöjä käsittelevä perusteellinen ulkoinen arviointi, mukaan lukien arviointi osaamis- ja innovaatioyhteisöjen taloudellisista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista sekä EIT:n panoksesta unionin ja jäsenvaltioiden innovaatiokapasiteetin edistämiseen, sekä tarvittaessa Horisontti 2020 -ohjelmaa koskevien arviointien tulokset.

Uudet osaamis- ja innovaatioyhteisöt perustetaan aloille, joilla on todellista innovaatiopotentialia. EIT tukee unionin poliittisella asialistalla laajemmin olevien tavoitteiden ja erityisesti Horisontti 2020 -puiteohjelman tavoitteiden saavuttamista, sillä puiteohjelmassa määritetään useita yhteiskunnallisia haasteita sekä mahdollistavia teknologioita ja teollisuusteknologioita. Tavoitteena on perustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä sellaisille aihealueille, joita voidaan niiden suuruusluokan ja monimutkaisuuden vuoksi käsitellä vain poikkitieteellisellä, rajatylittävällä ja monialaisella tavalla. Aihealueiden valintaa varten olisikin analysoitava tarkoin, pystyykö osaamis- ja innovaatioyhteisö tuomaan todellista lisäarvoa ja vaikuttamaan myönteisesti talouteen ja yhteiskuntaan.

Euroopan komissio on suorittanut tällaisen analyysin käyttämällä menettelyä, joka on tarkoitettu uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen aihealueiden potentiaalın objektiiviseen arviointiin. Yhtenä lähtökohdina oli strategisen innovaatio-ohjelman luonnos, jonka EIT:n hallintoneuvosto toimitti komissiolle kesäkuussa 2011. Lisäksi laadittiin joukko selkeitä perusteita, joiden avulla on mahdollista arvioida objektiivisesti kunkin uuden aihealueen innovaatiopotentiali. Näiden perusteiden pätevyys varmistettiin järjestämällä avoin julkinen kuulemismenettely, jossa pyydettiin kannanottoja laajemmalla innovaatioyhteisöiltä kaikista osaamiskolmion osista. Menettelyn päätteeksi laadittiin seuraava luettelo perusteista:

<sup>(1)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1291/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmasta "Horisontti 2020" (2014–2020), (Ks. tämän virallisen lehden sivu 104).

- Euroopan suuriin taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaaminen ja Eurooppa 2020 -strategian toteuttamisen edistäminen
- yhteensopivuus ja koordinointi asianomaiseen unionin politiikan kanssa sekä Horisontti 2020 -puiteohjelman ja Erasmus+ -ohjelman olemassa olevien aloitteiden kanssa
- kyky vauhdittaa yrityssektorin investointeja ja pitkäaikaista sitoutumista; jo olemassa olevat markkinat omille tuotteille tai kyky luoda uusia markkinoita
- kestävien ja systeemisten vaikutusten tuottaminen, mitattuna uusina koulutettuina potentiaalisina yrittäjinä, uusina teknologioina ja uusina yrityksinä sekä korkeaa ammattitaitoa vaativina työpaikkoina
- kriittisen massan saavuttaminen kokoamalla yhteen koko Euroopasta tutkimuksen, koulutuksen ja innovaation alan huippuluokan sidosryhmiä, jotka eivät muuten yhdistäisi voimiaan, ja tekemällä yhteistyötä Euroopan ulkopuolisten kumppanien kanssa
- tieteenalojen rajat ylittävien lähestymistapojen edellyttäminen ja korkea-asteen oppilaitosten rohkaiseminen kehittämään uusia koulutustyyppisiä yli tieteenalojen rajojen
- suurimpien innovaatiopuutteiden käsitteleminen; tällaisiin kuuluu esimerkiksi niin sanottu Euroopan paradoksi eli aihealueet, joilla Euroopalla on vahva tutkimusperusta mutta sen innovointi on vähäistä.

EIT:n ehdotukseen sisältyneiden sekä laajemman sidosryhmien yhteisön esittämien aihealueiden arviointi osoitti selvästi, että osaamis- ja innovaatioyhteisöjen potentiaalisissa vaikutuksissa on eroja. Siksi osa aihealueista hylättiin kokonaan, ja jotkin aihealueet määriteltiin uudelleen, jotta ne vastaisivat paremmin tämän alan erityisiä näkökohtia Euroopassa ja maailmanlaajuisesti.

Arvioinnissa todettiin, että seuraaville aihealueille perustettavilla uusilla osaamis- ja innovaatioyhteisöillä on eniten mahdollisuuksia tuoda lisäarvoa olemassa oleviin toimiin ja vauhdittaa innovointia todella tuntuvasti:

- Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä tukeva innovaatiotoiminta
- Raaka-aineet – kestävä etsintä, talteenotto, jalostus, kierrätys ja korvaaminen
- Tulevaisuuden ruokahuolto (Food4future) – kestävä toimitusketju resurssitasolta kuluttajiin
- Lisäarvoa tuova valmistusteollisuus
- Kaupunkiliikenne

Tämän asiakirjan lopussa olevissa selosteissa <sup>(1)</sup> on tarkempia tietoja yksittäisistä aiheista.

EIT voi itsenäisesti järjestää uusia osaamis- ja innovaatioyhteisöjä koskevan valintamenettelyn näiden aiheiden pohjalta. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjä koskevien tulevien valintamenettelyjen onnistuminen riippuu paljolti siitä, onko odotukset ja vaatimukset ilmoitettu selvästi ja onko aikataulu sellainen, että hakijat pystyvät muodostamaan vankan oikeudellisen ja rahoituskellisen rakenteen ennen ehdotuksen esittämistä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöt valitaan käyttämällä EIT:tä koskevassa asetuksessa määriteltyjä perusteita, joissa johtavina periaatteina ovat huippuosaaminen ja merkityksellisyys innovaation kannalta. Jokaisen valitun osaamis- ja innovaatioyhteisön on havainnollistettava, miten se tuottaa mahdollisimman suuret vaikutukset asianomaisella alueella, ja osoitettava strategiansa toteuttamiskelpoisuus.

<sup>(1)</sup> Selosteissa on yhteenvedo toteutetusta analyysistä, jossa on tarkasteltu osaamis- ja innovaatioyhteisön perustamisen merkitystä ja lisäarvoa ehdotetuilla aihealueilla. Niissä kerrotaan suuntaa-antavasti, mitä osaamis- ja innovaatioyhteisö voisi tehdä tietyllä alueella, mutta niissä ei määrätä uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimista eikä työmenetelmistä.

Koska uudet osaamis- ja innovaatioyhteisöt perustetaan vaiheittain, kolmen ensimmäisen perustamisvaiheen aihealueiden valinnassa on käytetty lähtökohtina alan kypsyyssastetta, potentiaalisia taloudellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia sekä mahdollista synergiaa muiden aloitteiden kanssa. Vuoden 2014 aihealueet ovat seuraavat:

- Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä tukeva innovaatiotoiminta
- Raaka-aineet – kestävä etsintä, talteenotto, jalostus ja kierrätys

Vuoden 2016 aihealueet ovat seuraavat:

- Tulevaisuuden ruokahuolto (Food4future) – kestävä toimitusketju resurssitasolta kuluttajiin
- Lisäarvoa tuova valmistusteollisuus

Vuoden 2018 aihealue on seuraava:

- Kaupunkiliikenne

EIT

- valmistelee kutakin osaamis- ja innovaatioyhteisöjen valintakierrosta varten valintamenettelyn, joka antaa osaamis- ja innovaatioyhteisöksi hakeville riittävästi aikaa valmistella ehdotuksia
- järjestää valintamenettelyt viittä uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten seuraavasti: valintamenettely kahta uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2014 terveen elämän, aktiivisena ikääntymisen ja raaka-aineiden alalla, valintamenettely kahta uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2016 tulevaisuuden ruokahuollon ja lisäarvoa tuovan valmistusteollisuuden alalla sekä valintamenettely yhtä uutta osaamis- ja innovaatioyhteisöä varten vuonna 2018 kaupunkiliikenteen alalla
- varmistaa kaikin tavoin, että mahdollisimman monet mahdollisesti kiinnostuneet osapuolet ovat tietoisia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulevista valintamenettelyistä
- optimoi osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulevien valintamenettelyjen tulokset asettamalla niille asianmukaiset reunaehdot muun muassa ilmoittamalla vaatimukset ja menettelyvaiheet selvästi ja antamalla hakijoille riittävästi aikaa muodostaa yhteistyöryhmä.

## 2.2. EIT:n vaikutusten lisääminen

Innovoinnin edistäminen kaikkialla unionissa

Aloitusvaiheessa EIT:n toiminta on keskittynyt lähinnä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perustamiseen. EIT:n tavoitteena on luonnollisesti lujittaa olemassa olevia huippuosaamiskeskustoja, mutta toisaalta EIT:n on myös huolehdittava siitä, että se tuottaa hyötyä niille unionin alueille, jotka eivät ole suoraan mukana osaamis- ja innovaatioyhteisöissä. EIT:n tärkeä tehtävä onkin siten edistää aktiivisesti parhaiden toimintatapojen levittämistä osaamiskolmion integroimiseksi, jotta saataisiin aikaan yhteinen innovaatiokulttuuri ja tietämyksen jakamisen kulttuuri.

Vastaisuudessa EIT:n toiminnassa on saatettava osaamis- ja innovaatioyhteisöistä saadut kokemukset ymmärrettävään ja uudestaan hyödynnettävään muotoon ja nivottava ne kulttuuriin, joka voi toimia esikuvana Euroopassa ja muuallakin. EIT kartoittaa, analysoi ja jakaa parhaita toimintatapoja sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöissä tuotettuja uusia hallinto- ja rahoitusmalleja ja pyrkii siten varmistamaan EIT:ssä ja sen osaamis- ja innovaatioyhteisöissä kehitetyn tietämyksen levittämisen ja hyödyntämisen, mistä on hyötyä ihmisille ja laitoksille, myös niille, jotka eivät ole suoraan mukana osaamis- ja innovaatioyhteisöissä.

EIT pyrkii myös lisäämään näkyvyyttään kaikkialla unionissa. On hyödynnettävä kaikkia asiaankuuluvia viestinnän keinoja ja lähestymistapoja sen varmistamiseksi, että saatavilla on riittävästi tietoa EIT:n sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toiminnasta ja toimialasta.

EIT voi tuoda merkittävän panoksen, kun se kokoaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjen soveltamat erilaiset toimintamallit ja mahdollistaa niiden siirtämisen innovaatiokapasiteetiltaan heikoille alueille, jotka eivät muuten pystyisi hyödyntämään EIT:n saamia kokemuksia. Tällaisten siirtojen avulla varmistetaan, että EIT:n kokemuksiin perustuvat hyödyt edistävät innovaatiokapasiteetin kehittämistä näillä alueilla. Tämän toiminnan ansiosta on mahdollista saada tuntuvia tuottoja, kun perustana on osaamis- ja innovaatioyhteisöjen työ.

Ottamalla käyttöön alueellinen innovaatiojärjestelmä, joka on suunnattu korkea-asteen oppilaitosten, tutkimusorganisaatioiden, yritysten ja muiden sidosryhmien kumppanuuksille, tarjotaan erityinen väline parhaiden toimintatapojen jakamiseen ja aktiivisempaan osallistumiseen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimintaan.

Tällainen järjestelmä tarjoaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ulkopuolisille osallistujille mahdollisuuden hankkia asiantuntemusta ja edistää vuorovaikutusta osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa. Se tarjoaa myös kannustimia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ulkopuolisilta aloilta hankitun tietämyksen ja taitotiedon hyödyntämiseen, mikä lisää innovaatiokapasiteettia koko unionissa. Lisäksi alueelliseen innovaatiojärjestelmään osallistujien on strategisten vaikutusten varmistamiseksi laadittava selkeä aihealuejako, joka on asiaa koskevien alueellisten innovaatio-suunnitelmien, erityisesti älykkään erikoistumisen strategioiden mukainen.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat halutessaan panna tämän järjestelmän täytäntöön tarvittaessa EIT:n tuella. Osallistujat valitaan avoimella menettelyllä, jota osaamis- ja innovaatioyhteisöt hallinnoivat.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt valvovat alueelliseen innovaatiojärjestelmään sisältyviä toimia. Näitä voivat olla esimerkiksi rakenteelliset liikkuvuutta koskevat toimet, joiden avulla varmistetaan, että osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ulkopuoliset lahjakkaat ihmiset – opiskelijat, tutkijat, opetushenkilöstö ja yrittäjät iästä, sukupuolesta ja urakehityksen vaiheesta riippumatta – voivat osallistua osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimintaan.

Alueelliseen innovaatiojärjestelmään osallistumista varten osallistujat hyödyntävät ensisijaisesti muita rahoituslähteitä kuten kansallista rahoitusta, rakennerahastoja ja omia varoja, mutta EIT voi kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä panemaan alueelliseen innovaatiojärjestelmän täytäntöön rahoittamalla rakenteellisia liikkuvuutta koskevia toimia tulosten levittämistä ja tunnetuksi tekemistä koskevasta ohjelmastaan.

Suurimmat oppimissäyökset voivat syntyä seuraavista EIT:hen liittyvistä tekijöistä: uusien yritysten perustamiseen ja uusien liiketoimintamallien kehittämiseen tähtäävä innovaatiovetoinen huippututkimus, mukaan lukien pk-yritysten ja julkisten elinten mahdollisuus osallistua aktiivisemmin innovointiin, teollis- ja tekijänoikeuksien hallinnointi, teollis- ja tekijänoikeuksien jakamista koskevat uudet toimintamallit, yrittäjyys ja monitieteellisen koulutuksen uudet integroidut muodot sekä uudet hallinnon ja rahoituksen mallit, jotka perustuvat avoimen innovoinnin käsitteeseen tai viranomaisten osallistumiseen. Tämä antaa EIT:lle osaltaan mahdollisuuksia toimia edelläkävijänä ja "pelinrakentajana" eurooppalaisella innovaatiokentällä ja tulla kansainvälisesti tunnustetuksi huippuluokan innovaatioinstituutiksi.

Lahjakkaiden ihmisten tukeminen ja houkuttelevuus

Lahjakkaat ihmiset ovat ehdoton edellytys tuloksekkaalle innovoinnille. Yhtenä EIT:n keskeisenä tehtävänä on tarjota lahjakkaalle ihmiselle tilaisuus käyttää potentiaaliaan rajoituksitta ja luoda heille otollinen ympäristö. EIT kehittää sellaista ympäristöä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen avulla, mutta lisäksi tarvitaan strategioita, joilla huippulahjakkuuksia on mahdollista houkutelua ja saada mukaan toimintaan osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ulkopuolelta.

EIT:llä on myös selkeä rooli houkutellessa lahjakkaita ihmisiä unionin ulkopuolelta. EIT voi panoksellaan täydentää osaamis- ja innovaatioyhteisöjen jäsenten vetovoimaa luomalla vahvan tuotemerkin ja solmimalla strategisia suhteita keskeisiin kumppaneihin maailmanlaajuisesti. EIT:n olisi tiiviissä yhteistyössä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa kehitettävä lyömätön kansainvälinen strategia, kartoitettava asiaankuuluvia toimijoita ja mahdollisia kumppaneita ja luotava niihin yhteydet. Tässä yhteydessä EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi täysimittaisesti hyödynnettävä nykyisiä tämän alan unionin aloitteita, kuten unionin tutkimus-, koulutus- ja nuoriso-ohjelmia, muun muassa Erasmus+ -ohjelmaa ja Marie Skłodowska-Curie -toimia sekä muita liikkuvuutta koskevia unionin tason aloitteita. EIT voi myös edistää tietämyksen jakamista, mentorointia ja verkostoitumista tukemalla muun muassa EIT:n entisten opiskelijoiden verkoston perustamista.

Lahjakkaiden ihmisten ja loistavien ideoiden tukemiseen EIT käyttää myös muita toimenpiteitä: se muun muassa järjestää ideakilpailuja ja myöntää innovaatiopalkintoja joko oma-aloitteisesti tai yhteistyössä johtavien maailmanlaajuisten kumppaneiden kanssa.

EIT

- kannustaa osallistumaan tunnetuksi tekemistä edistävään työhön ja erityisesti tukemaan tarvittaessa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä alueellisen innovaatiojärjestelmän täytäntöönpanossa
- ottaa käyttöön / räättelöi verkkofoorumia, jonka avulla voidaan jakaa tietämystä ja verkottua EIT:n puitteissa
- rakentaa EIT:n tai osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koulutustoimissa tutkinnon suorittaneiden (EIT:n entisten opiskelijoiden) muodostaman vahvan ja toimivan verkoston ja tukee sitä

- asettaa osaamis- ja innovaatioyhteisöistä saadut kokemukset ja hyvät tulokset järjestelmällisesti unionin laajemman innovaatioyhteisön ja muidenkin saataville; tähän liittyen voidaan kehittää avointa opetusmateriaalia sisältävä tietokanta, joka pohjautuu EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koulutustoimiin
- varmistaa yksityissektorin, myös pk-yritysten, vahvan osallistumisen osaamiskolmioon.

### 2.3. Uudet toteutustavat ja tuloshakuinen seuranta

Vastuu- ja raportointivelvollisuuksia noudattaen toteutettu yksinkertaistaminen on EIT:n kannalta välttämätöntä, jos halutaan taata tulosten vaikuttavuus, vauhdittaa läpimurtoja innovaatiotoiminnassa ja edistää yrityssektorin osallistumista. EIT:n on vielä mahdollisuuksia käyttää kaikki joustomahdollisuutensa, jotta yksinkertaistaminen tehostuisi.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin investoijana EIT pitää yksinkertaistamista dynaamisena prosessina, joka kuuluu kiinteästi EIT:n toimintaan ja on erottamaton osa EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisöihin suuntaamia tukitoimintoja. Siksi EIT pyrkii mukauttamaan, parantamaan ja selkiyttämään seuranta-, raportointi- ja rahoitusmenettelyjään ja hakee jatkuvasti yksinkertaistettuja toimintamalleja, joiden avulla osaamis- ja innovaatioyhteisöt voivat vastata uusiin tarpeisiin ja parantaa vaikuttavuuttaan.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt ovat erinomainen foorumi, jossa voidaan testata uusia innovaatio- ja rahoituksen ja -hallinnon lähestymistapoja. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kokeilujen ja kokemusten avulla EIT toteuttaa yksinkertaistamissuunnitelmaa keskeisillä osa-alueilla, joihin kuuluvat esimerkiksi sopimukset, yksinkertaistettu raportointi, kertakorvaukset ja kiinteämääräinen rahoitus, jotta voidaan vähentää osaamis- ja innovaatioyhteisöjen hallinnollista rasitetta.

Komissio seuraa tarkoin, pystyykö EIT laatimaan osaamis- ja innovaatioyhteisöjen rahoitusta ja hallintoa varten mahdollisimman yksinkertaiset sopimukset ja periaatteet EIT:n oman yksinkertaistamissuunnitelman pohjalta. Saadut opit – myös epäonnistumiset – otetaan huomioon uusissa osaamis- ja innovaatioyhteisöissä sekä Horisontti 2020 -puiteohjelmaan kuuluvissa unionin ohjelmissa ja järjestelmissä.

Komissio on lisännyt toimiaan, joiden tarkoituksena on tukea EIT:tä moitteettoman ja toimivan tuloshakuisen seurantajärjestelmän käyttöön ottamisessa. Seurantajärjestelmän avulla varmistetaan EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen täysi vastuullisuus, tulosten laatu ja Horisontti 2020 -puiteohjelman painopistealueiden tukeminen ja toisaalta huolehditaan siitä, että osaamis- ja innovaatioyhteisöillä on riittävässä määrin joustavuutta toiminnassaan ja avoimuutta uusia ideoita ja kumppaneita kohtaan. Järjestelmän avulla EIT pystyy kehittämään hyvät valmiudet koota ja analysoida osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuottamaa panosta, minkä lisäksi se pystyy mittaamaan EIT:n suoritusta sen omiin tavoitteisiin nähden, myös rahoituslähteitä, sekä vertaamaan EIT:tä ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjä eurooppalaisiin ja maailmanlaajuisiin parhaisiin käytäntöihin.

Järjestelmä suunnitellaan joustavasti, ja tarvittaessa sitä muutetaan EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimien kehittymisen ja lisääntymisen edellyttämällä tavalla. Riippumattomassa ulkoisessa arvioinnissa esitettyjen suositusten pohjalta ja Horisontti 2020 -puiteohjelmaan sisältyvien yleisten seurantasäännösten mukaisesti komissio on yhdessä EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa ehdottanut, että EIT:tä varten otetaan käyttöön tuloshakuinen suorituskyvyn seurantajärjestelmä, joka kattaa seuraavat toimintatasot:

- Horisontti 2020 -puiteohjelman taso: Seurataan säännöllisesti, miten EIT ja osaamis- ja innovaatioyhteisöt tukevat Horisontti 2020 -puiteohjelman tavoitteiden saavuttamista.
- EIT:n taso: Arvioidaan EIT:n suorituskykyä ottaen huomioon unionin elimille asetetut tehokkuus- ja vaikuttavuusvaatimukset. Tällöin arvioidaan, miten EIT on onnistunut tukemaan osaamis- ja innovaatioyhteisöjä, ja mitataan tunnetuksi tekemisen edistämistä ja tulosten levittämistä koskevien toimien sekä kansainvälisten toimien määrä ja peitto sekä arvioidaan EIT:n kykyä kehittää yksinkertaistettuja menettelyjä.
- Osaamis- ja innovaatioyhteisöt käsittävä taso: Seurataan, miten kaikki osaamis- ja innovaatioyhteisöt tukevat EIT:n tulostaulussa tai muussa vastaavassa asiakirjassa määritettyjen EIT:n strategisten tavoitteiden saavuttamista.
- Yksittäisen osaamis- ja innovaatioyhteisön taso: Seurataan yksittäisen osaamis- ja innovaatioyhteisön suorituskykyä asianomaisen yhteisön liiketoimintasuunnitelmassa määritettyjen yksittäisten tavoitteiden ja keskeisten suoritusindikaattoreiden perusteella. Osaamis- ja innovaatioyhteisöillä on erilaiset liiketoimintamallit ja markkinat, ja näin ollen eroavuuksia on myös niiden suoritusindikaattoreissa, jotka ovat keskeisiä yksittäisen osaamis- ja innovaatioyhteisön tuloksekkaan johtamisen kannalta.

### EIT

- laatii yksinkertaistamissuunnitelman, joka sisältää edistymisen arviointiin käytettävät kriteerit, ja raportoi komissiolle suunnitelman toteutuksen edistymisestä vuosikertomuksessa; varmistaa, että uusia yksinkertaistamismalleja levitetään kaikkialle unionissa, ja huolehtii tiedottamisesta muille unionin aloitteille

- perustaa yhteistyössä komission ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa kattavan järjestelmän, jonka avulla seurataan EIT:n panosta Horisontti 2020 -puiteohjelmaan, EIT:n omista toimista sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimista johtuvia EIT:n vaikutuksia sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuloksia; EIT raportoi kaikista seuranta-toimistaan vuosikertomuksessaan, joka on toimitettava Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

### 3. Tehokas päätöksenteko ja tehokkaat työskentelyjärjestelyt

EIT:n hallintotavassa osaamis- ja innovaatioyhteisöjen alhaalta ylöspäin -lähestymistapa yhdistyy EIT:n tasolla tapahtuvaan strategiseen ohjaukseen. EIT:n tason päätöksenteossa on siis oltava todella strateginen ote, minkä lisäksi toteutusmekanismien on oltava tehokkaita, ja osaamiskolmion toimijat kaikkialta Euroopasta on otettava järjestelmällisesti huomioon.

EIT:n hallintomalli on todettu kaiken kaikkiaan toimivaksi. Aloituvaiheessa saadut kokemukset osoittavat kuitenkin, että EIT:n päätöksenteon ja toteutusmekanismien vaikuttavuutta voidaan vielä parantaa. Strategisista päätöksistä vastaavan EIT:n hallintoneuvoston ja toteutuksesta vastaavan EIT:n päätoimipaikan välinen suhde on määriteltävä selvemmin ja järjeistettävä. EIT:n päätoimipaikan tasolla on määriteltävä, millä keskeisillä aloilla EIT:n olisi annettava tukea osaamis- ja innovaatioyhteisöille, ja varmistettava tuolloin asianmukainen tasapaino tuki- ja seuranta-toimintojen välillä. Hallintoneuvoston on puolestaan varmistettava, että strategisessa päätöksenteossa otetaan asianmukaisesti huomioon osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja yleensä innovaatio-toimijoiden saamat kokemukset. EIT:n olisi edelleen oltava vastuussa neuvostolle ja jäsenvaltioille.

#### 3.1. EIT:n päätöksenteon järjeistämisen ja selkiyttämisen

EIT:n hallintoneuvoston määrittää EIT:n strategisen suunnan sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimintapuitteet, ja jäsentensä välityksellä se luo EIT:lle yhteydet alalla toimiviin erityyppisiin sidosryhmiin. EIT:n liiketoiminnallisen lähestymistavan mukaisesti päätöksenteon on oltava tehokasta, nopeaa ja tarkoin suunnattua.

Hallintoneuvoston koko, kokoonpano ja menettelyt ovat tässä ratkaisevia osatekijöitä. Itsenäisten jäsenten periaate yhdistettynä osaamis- ja innovaatioyhteisöjä edustavien valittujen jäsenten rajoitettuun määrään on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi, jonka avulla on mahdollista koota asiantuntemusta kaikista osaamiskolmion osista. Alkuperäisessä mallissa – 18 valittua jäsentä ja hiljattain lisätyt neljä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen edustajaa – on kuitenkin omat puutteensa. Pienemmän hallintoneuvoston myötä voidaan tehostaa päätöksentekoa ja vähentää hallinnollisia yleiskuluja.

Tehokkuutta voidaan parantaa myös keskittämällä EIT:n hallintoneuvoston toiminta uudelleen sen ydintehtävänä olevaan strategiseen ohjaukseen. Lisäksi vahvistetaan johdonmukaisuutta unionin muiden aloitteiden kanssa edelleen siten, että kuullaan Euroopan komissiota aikaisempaa enemmän EIT:n kolmivuotisesta työohjelmasta. EIT:tä ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjä koskevat, EIT:n kolmivuotisen työohjelman pohjalta saatavat tiedot antavat mahdollisuuden arvioida ja varmistaa täydentävyys Horisontti 2020 -puiteohjelman muihin osiin sekä unionin muihin politiikkoihin ja välineisiin nähden. Kaikki nämä muutokset sisältyvät muutettuun asetukseen (EY) N:o 294/2008.

EIT:n päätoimipaikka panee EIT:n johtajan johdolla täytäntöön EIT:n hallintoneuvoston päätökset; EIT:n johtaja on vastuussa EIT:n toimista. Päätoimipaikka heijastaa näin ollen EIT:n ja sen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulosuuntautunutta luonnetta ja toimii menettelyjen yksinkertaistamisen veturina. Samanaikaisesti EIT:n päätoimipaikka kehittää valmiuttaan omaksua ja käsitellä järjestelmällisesti osaamis- ja innovaatioyhteisöistä saatuja kokemuksia ja asettaa tulokset laajemman innovaatioyhteisön käyttöön. Ajan mittaan EIT:n päätoimipaikasta tulee parhaita toimintatapoja koskeva monipuolinen tietolähde ja todellinen tietämystä edistävä kumppani päätöksentekijöille.

Lahjakkaiden ammatti-ihmisten houkutteleminen ja heidän pysyvyytensä varmistaminen on haaste EIT:n päätoimipaikalle. Jotta EIT:n toimistoon saataisiin lahjakkaita ja osaavia henkilöitä, sen on määriteltävä selvä henkilöstöstrategia, joka käsittää suoran työllistämisen lisäksi muitakin vaihtoehtoja, kuten tilapäiset ja määräaikaiset siirrot, ja jossa edistetään säännöllisiä henkilöstö- ja harjoittelijavaihtoja unionissa ja muualla sijaitsevien huipputason innovaatio- ja tutkimusorganisaatioiden ja oppilaitosten kanssa.

EIT

- ottaa käyttöön älykkään henkilöstöstrategian, johon kuuluu sisäisen ja ulkoisen asiantuntemuksen järjestelmällinen käyttö, ja soveltaa sisäisiä johtamismenettelyjä kehittyäkseen innovatiivisen hallinnon esikuvaksi

- edistää avoimuutta ja läpinäkyvyyttä konkreettisin toimenpitein.



### 3.2. Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin investoiminen: EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen suhteet

EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen välinen vuorovaikutus luo puitteet osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tuloksettaalle toiminnalle, mutta on myös olennainen tekijä vastavuoroisessa oppimisessa, minkä ansiosta EIT voi toimia uusien innovaatiomallien testikohteena. Jotta osaamis- ja innovaatioyhteisöillä olisi asianmukaisesti toimintaedellytykset, EIT:n on annettava niille kaikissa toimintavaiheissa ohjeistusta selvästi ja johdonmukaisesti mutta liikaa ohjaamista välttämällä. Ohjeistuksen tulisi koskea erityisesti osaamis- ja innovaatioyhteisön hallinnointia ja keskeisten ja muiden kuin keskeisten kumppanien mukaan saamista. EIT:n päätoimipaikan ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen vuorovaikutuksen on oltava järjestelmällistä ja säännöllistä sekä selkeää ja avointa, ja sen on perustuttava luottamukseen, jotta se on mahdollisimman tehokasta. EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen sopimusten sekä EIT:n päätoimipaikan organisaatiojärjestelyjen olisi tuettava näitä tavoitteita.

Siirtymällä pois pelkästä hallinnollisesta roolista EIT:n päätoimipaikka optimoi operatiiviset toimintonsa ohjataksaan osaamis- ja innovaatioyhteisöt maksimisuorituksiin ja asettaakseen hyvät tulokset laajalti tarjolle. Tehokkuusedut ovat mahdollisia, kun tiettyjä palveluja ja toimintoja suoritetaan keskitetyksi eikä yksittäisen osaamis- ja innovaatioyhteisön tasolla. Kaikilla osaamis- ja innovaatioyhteisöillä on omat aihealueensa, mutta toisaalta niissä on joukko useita aloja koskevia tekijöitä, ja juuri niiden kohdalla EIT voi tuoda konkreettista lisäarvoa. Tällaisten tietämyksen tarjoamista koskevien toimintojen myötä on mahdollista, että EIT:n päätoimipaikasta tulee informaation välittäjä ja monipuolinen yhteistyökumppani: se voi esimerkiksi tukea osaamis- ja innovaatioyhteisöjen keskinäistä vaihtoa ja oppimista, edistää suhteita unionin toimielimiin ja muihin keskeisiin organisaatioihin, kuten Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestöön OECD:hen, ja käsitellä erityisiä useita aloja koskevia kysymyksiä, jotka koskevat esimerkiksi teollis- ja tekijänoikeuksiin liittyvää neuvontaa, teknologian ja tietämyksen siirtoa, esikuva-analyysejä parhaisiin kansainvälisiin käytäntöihin nähden tai ennakoivien tutkimusten tekemistä EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen tulevaa linjausta varten. EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen olisi päätettävä yhdessä, missä nämä tehtävät voidaan suorittaa tehokkaimmin. Tältä osin on ensisijaisen tärkeää, että EIT ja osaamis- ja innovaatioyhteisöt kehittävät näiden useita aloja koskevien kysymysten käsittelemistä varten toimivia yhteistyöjärjestelyjä.

EIT

- antaa selvää ja johdonmukaista ohjeistusta odotuksista, velvollisuuksista ja tehtävistä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen koko elinkaaren ajan
- kehittää tiiviissä yhteistyössä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa EIT:n päätoimipaikan valmiuksia tukea osaamis- ja innovaatioyhteisöjen keskinäistä vaihtoa ja oppimista
- tarjoaa osaamis- ja innovaatioyhteisöille tiettyjä palveluja useita aloja koskevissa kysymyksissä, kun tehokkuusedut ovat mahdollisia, sekä toteuttaa samoin perustein muita kokonaisvaltaisia toimintalinjoja.
- tarjoaa ohjeistusta sellaisten kumppanien mukaan ottamisesta ja osallistumisesta, jotka eivät voi ryhtyä osaamis- ja innovaatioyhteisön täysiksi investoijiksi ja kumppaneiksi.

### 3.3. Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa

EIT:n ja muiden aloitteiden välinen aktiivinen keskinäinen vaihto ja oppiminen olisi otettava lähtökohdaksi, kun EIT testaa uusia innovaatiomalleja. Näin ollen on tarpeen, että EIT hyödyntää olemassa olevia parhaita toimintatapoja ja ulkopuolista asiantuntemusta, jotta se tavoitteensa mukaisesti kehittyisi innovaatiotoiminnan esikuvaksi. Siksi on välttämätöntä, että hallintoneuvosto tekee päätöksensä tietoisena kentällä toimivien innovaatiotoimijoiden näkemyksistä ja tarpeista ja ottaen huomioon laajemmat eurooppalaiset puitteet. Avoimen toimintatavan ja ulkopuolisten kontaktien myötä EIT voi tukea aktiivisesti uusien innovaatioiden käyttöönottoa ja omaksumista kaikkialla yhteiskunnassa.

Edellä mainittuja tarkoituksia varten EIT on suoraan yhteydessä jäsenvaltioihin ja muihin innovaatioprosessiin osallistuviin tahoihin, sillä tästä syntyy molemminpuolista hyötyä. Jotta tällaisesta vuoropuhelusta ja kokemusten vaihdosta tulisi järjestelmällisempää, voisi olla aiheellista perustaa kaksisuuntaista vuorovaikutteista viestintää helpottava EIT:n sidosryhmäfoorumi, jolla laajempi sidosryhmien yhteisö voi käsitellä useita aloja koskevia kysymyksiä.

Sidosryhmiin kuuluvat maiden keskus- ja alueviranomaiset, yritystoiminnan, korkea-asteen koulutuksen ja tutkimuksen alan edunvalvontaryhmät ja yksittäiset yhteisöt, klusteriorganisaatiot sekä muut intressitahot kaikista osaamiskolmion osista.

Jäsenvaltioiden edustajat kokoontuvat erityiskokoonpanossa sidosryhmäfoorumin yhteydessä taatakseen asianmukaisen ajatustenvaihdon ja tiedonkulun EIT:n kanssa ja saadakseen tietoa tuloksista, antaakseen neuvoja EIT:lle sekä osaamis- ja innovaatioyhteisöille ja jakaakseen kokemuksia niiden kanssa. Sidosryhmäfoorumin yhteydessä kokoontuva jäsenvaltioiden edustajien erityiskokoonpano varmistaa myös asianmukaisen synergian ja täydentävyyden EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisön toiminnan ja kansallisten ohjelmien ja aloitteiden välillä, mukaan lukien osaamis- ja innovaatioyhteisön toiminnan mahdollinen kansallinen yhteisrahoitus. Sidosryhmäfoorumin järjestäminen sisältyy muutettuun asetukseen (EY) N:o 294/2008.

Aktiivinen neuvonpito unionin muiden toimielinten ja erityisesti komission asiaankuuluvien yksiköiden kanssa prosessin alusta lähtien auttaa osaltaan maksimoimaan synergiavaikutuksia ja vastavuoroista oppimista unionin muiden aloitteiden kanssa.

EIT

- perustaa säännöllisesti kokoontuvan EIT:n sidosryhmäfoorumin ja sen yhteydessä kokoontuvan jäsenvaltioiden edustajien erityiskokoonpanon edistämään vuorovaikutusta ja vastavuoroista oppimista laajemman innovaatioyhteisön kanssa ja koko osaamiskolmion osalta, mukaan lukien kansalliset ja alueviranomaiset; osallistujien välistä vuorovaikutusta voidaan tässä yhteydessä tukea verkkofoorumin avulla
- käyttää olemassa olevia yliopistojen, yritysten ja tutkimusorganisaatioiden järjestöjä ja klusteriorganisaatioita järjestelmällisesti tietämyksen vaihtoon ja tulosten levittämiseen
- ottaa käyttöön EIT:n ja yhtäältä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen ja toisaalta unionin muiden aloitteiden välistä synergiaa edistävän järjestelyn, joka voi olla esimerkiksi EIT:n ja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen sekä asianomaisten Euroopan komission yksiköiden välinen vuotuinen kokous.

#### 4. Arvioidut rahoitustarpeet ja rahoituslähteet vuosina 2014–2020

##### 4.1. Älykkään rahoitusmallin vakiinnuttaminen osaamis- ja innovaatioyhteisöjä varten

EIT on suunnitellut täysin uudenlaisen rahoitusmallin: se perustuu olemassa olevien erinomaisten organisaatioiden yhdistettyihin vahvuuksiin ja resursseihin, ja siinä EIT:n rahoitus toimii moottorina, jonka ansiosta saadaan hankituksi ja kootuksi lisää rahoitusvaroja monilta julkisen ja yksityisen sektorin osapuolilta. Näin ollen EIT antaa keskimäärin enintään 25 prosenttia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kokonaisrahoituksesta, ja loput eli vähintään 75 prosenttia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kokonaistalousarviosta olisi katettava muista lähteistä. Niihin kuuluvat osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kumppaniorganisaatioiden omat tulot ja varat, mutta myös kansallinen, alueellinen ja unionin tason julkinen rahoitus, etenkin – nykyiset ja tulevat – rakennerahastot sekä tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma. Viimeksi mainitussa tapauksessa osaamis- ja innovaatioyhteisöt (tai jotkin niiden kumppaniorganisaatiot) hakevat rahoitusta ohjelmissa vahvistettujen sääntöjen mukaisesti ja tasavertaiselta pohjalta muihin hakijoihin nähden. Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen jäsenten rahoitusosuus ei ole perinteinen avustusten yhteydessä vaadittu osarahoitus vaan on edellytys olemassa olevien organisaatioiden vähimmäistason mukaiselle osallistumiselle ja niiden taloudelliselle sitoutumiselle osaamis- ja innovaatioyhteisöön. Tämä alhaalta ylöspäin -lähestymistapa takaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjen jäsenten vahvan sitoutumisen, saa liikkeelle investointeja ja vauhdittaa rakenne- ja organisaatiomuutoksia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen jäsenten keskuudessa ja muualla.

Ensimmäisistä osaamis- ja innovaatioyhteisöistä saadut kokemukset osoittavat, että teollisuus on sitoutunut taloudellisesti osaamis- ja innovaatioyhteisöjen liiketoimintasuunnitelmien toteuttamiseen ja että teollisuuden rahoittama osuus on 20–30 prosenttia osaamis- ja innovaatioyhteisöjen vuotuisesta kokonaistalousarviosta.

EIT:n rahoitus on tarkoitettu ainoastaan osaamis- ja innovaatioyhteisöjen lisäarvotoimintoihin eli toimiin, jotka mahdollistavat osaamiskolmioon (korkea-asteen koulutus, tutkimus ja innovaatio) liittyvien toimintalinjojen ja osapuolten integroinnin osaamis- ja innovaatioyhteisöissä niiden liiketoimintasuunnitelmissa vahvistettujen tavoitteiden ja prioriteettien mukaisesti. Kyseeseen tulevat etenkin osaamis- ja innovaatioyhteisöjen perus- ja soveltavan tutkimuksen hankkeet, innovointihankkeet, koulutus- ja yrittäjyys-hankkeet ja yritysten perustamista koskevat hankkeet, jotka täydentävät vakiintuneisiin toimintoihin (esimerkiksi olemassa oleviin tutkimushankkeisiin) tehtyjä investointeja. EIT:n rahoitusosuudella on myös tarkoitus kattaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjen hallinto-, johto- ja koordinoitintoiminnot.

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt käyvät läpi eri kehitysvaiheet, jotka ovat ominaisuuksiltaan erilaisia, kun tarkastellaan yhteisöjen kokonaisbudjettien kehittymistä täyden toiminnan vaiheeseen asti. Varojenkäyttökyky on osaamis- ja innovaatioyhteisöissä alussa suhteellisen vähäinen mutta kehittyy huomattavasti seuraavina vuosina.

Kaksi vuotta kestävä perustamisvaiheen jälkeen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen talousarvioiden on tarkoitus kasvaa huomattavasti ja nämä yhteisöt pystyvät suhteellisen nopeasti hankkimaan huomattavan määrän uusia rahoitusvaroja olemassa olevilta ja uusilta kumppaneilta. Jotta saavutettaisiin riittävä kriittinen massa ja saataisiin aikaan Euroopan laajuisia vaikutuksia, osaamis- ja innovaatioyhteisöjen vuosibudjetit ovat 250–450 miljoonaa euroa täyden toiminnan vaiheessa (kunkin yksittäisen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen strategiasta, yhteistyöryhmästä ja markkinapotentiaalista riippuen).

Osaamis- ja innovaatioyhteisöt eivät ole toiminnan alkuvuosina rahoituksellisesti täysin riippumattomia EIT:stä, mutta toisaalta niitä kannustetaan varmistamaan keskipitkällä aikavälillä kestävä rahoitus eli vähentämään asteittain riippuvuuttaan EIT:n rahoituksesta, jotta niiden toiminta vakiintuisi ja laajenisi entisestään. EIT:n rahoitusta annetaan jatkossakin tiettyihin osaamis- ja innovaatioyhteisöjen lisäarvotoimintoihin, joissa EIT:n investoinnilla saadaan aikaan huomattavia tuloksia. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi koulutus, yritysten perustaminen, yhteistoimintakeskittyymiin perustuva toiminta, tunnetuksi tekemisen edistäminen sekä tulosten levittäminen.

Nykyisin EIT antaa osaamis- ja innovaatioyhteisöille rahoitusta yksinomaan avustusten muodossa. Seuraavassa monivuotisessa rahoituskehityksessä (2014–2020) voidaan ottaa käyttöön uusia, oman tai vieraan pääoman ehtoisia rahoitusvälineitä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöihin investoijana EIT seuraa tätä kehitystä tiiviisti ja kannustaa osaamis- ja innovaatioyhteisöjä hyödyntämään täysimittaisesti uusia rahoitusmuotoja; EIT on myös valmis tarvittaessa edistämään ja koordinoimaan rahoituksen saantia.

#### 4.2. EIT:n määrärahatarpeet

EIT:n määrärahatarpeet ovat vuosina 2014–2020 yhteensä 2 711,4 miljoonaa euroa, ja ne voidaan jakaa seuraaviin kolmeen pääosaan: tarpeelliset menot, jotka koskevat kolmen olemassa olevan osaamis- ja innovaatioyhteisön vakiinnuttamista, uusien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen asteittaista aloittamista vuosina 2014, 2016 ja 2018 sekä tulosten levittämistä ja tunnetuksi tekemisen edistämistä koskevia toimia ja hallintomenoja.

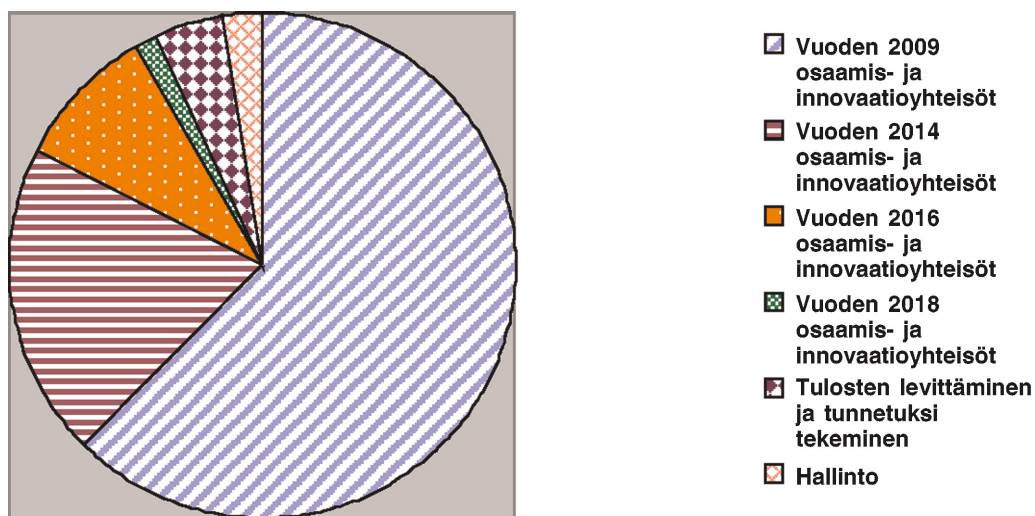
Vuonna 2009 nimettyjen ja jo täyden toiminnan vaiheessa olevien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen rahoitukseen on tarkoitus osoittaa noin 1 695 miljoonaa euroa (62,5 prosenttia EIT:n kokonaistalousarviosta). Osaamis- ja innovaatioyhteisöjen syntymisen toisen vaiheen rahoitukseen osoitetaan 542 miljoonaa\* euroa (20 prosenttia), kolmannen vaiheen rahoitukseen 249 miljoonaa\* euroa (9,2 prosenttia) ja viimeisen vaiheen rahoitukseen 35 miljoonaa\* euroa (1,3 prosenttia).

EIT:n alustava talousarvio on osaamis- ja innovaatioyhteisöjen osalta siten 2,5 miljardia euroa vuosina 2014–2020 (93 prosenttia EIT:n kauden 2014–2020 kokonaistalousarviosta). EIT:n vahvan vipuvaikutuksen myötä osaamis- ja innovaatioyhteisöjen odotetaan saavan lisäksi 7,5 miljardia euroa muista julkisista ja yksityisistä lähteistä.

EIT toteuttaa myös useita tunnetuksi tekemisen edistämistä ja tulosten levittämistä koskevia toimia, esimerkiksi rakenteellisia liikkuvuutta koskevia tukitoimia alueellisessa innovaatiojärjestelmässä, jotka lisäävät huomattavasti sen toiminnan vaikutuksia kaikkialla Euroopassa. Lisäksi useat useita aloja koskevat tuki- ja seurantapalvelut tuovat lisäarvoa ja tehokkuusetuja osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimiin. Näitä toimia toteuttaessaan ja kehittäessään EIT:n on noudatettava suuren hyötysuhteen periaatetta eli pyrittävä kevyellä rakenteella mahdollisimman suuriin vaikutuksiin. Näiden toimien toteutukseen tarvitaan EIT:n talousarviosta noin 125 miljoonaa euroa (4,6 prosenttia).

Jos EIT:n halutaan testaavan uusia avoimen innovoinnin malleja ja yksinkertaistettuja menettelyjä, sen hallinnon olisi oltava samansuuntainen. EIT:n päätoimipaikan on oltava organisaatioltaan kevyt ja joustava: sen periaatteena on oltava, että asiantuntemusta hyödynnetään tarvittaessa, mutta vältetään luomasta liian raskaita ja pysyviä rakenteita. Hallintomenojen osuus EIT:n talousarviosta on pitkällä aikavälillä korkeintaan 2,4 prosenttia. Ne kattavat tarvittavasta henkilöstöstä sekä hallinnosta, infrastruktuurista ja toiminnasta aiheutuvat kulut. Isäntävaltio Unkari kattaa osan hallintomenoista antamalla veloituksetta käyttöön toimistotilaa vuoden 2030 loppuun ja osoittamalla henkilöstökustannuksia varten 1,5 miljoonan euron vuotuisen rahoitusosuuden vuoden 2015 loppuun. Hallintomenot ovat näin ollen noin 65 miljoonaa euroa vuosina 2014–2020.

Kuva 3: Määrärahatarpeiden jakautuminen



EIT saa seuraavan monivuotisen rahoituskehityksen voimassaoloaikana rahoitusta lähinnä Horisontti 2020 -puiteohjelmasta, josta esitetään myönnettäväksi 2 711,4 miljoonaa euroa.

**Seloste 1: Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä tukeva innovaatiotoiminta****1. HAASTEET**

Terveys, väestönmuutos ja hyvinvointi on määritetty tärkeimmiksi yhteiskunnallisiksi haasteiksi, joihin puututaan Horisontti 2020 -puiteohjelman yhteydessä. Kaikkien tähän haasteeseen liittyvien laaja-alaisten toimien tavoitteena pitäisi olla kaikenikäisten eurooppalaisten elämänlaadun parantaminen sekä terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmien taloudellisen kestävyys säilyttäminen kustannusten kohotessa, henkilöresurssien kaventuessa ja kansalaisten odottaessa mahdollisimman hyvää hoitoa.

Terveydenhuolto- ja sosiaaliturva-aloja koskevia haasteita on paljon, ja ne liittyvät läheisesti toisiinsa. Ne vaihtelevat suuresti ja niihin kuuluvat krooniset sairaudet (sydän- ja verenkiertoelinten sairaudet, syöpä, diabetes), ylipaino ja lihavuus, infektiosairaudet (HIV/AIDS, tuberkuloosi) ja hermorappeumasairaudet (joiden osalta tilannetta pahentaa yhä iäkkäämpi väestö) ja toisaalta sosiaalinen eristyisyys, hyvinvoinnin vähentyminen, potilaiden lisääntynyt riippuvuus virallisesta ja epävirallisesta hoidosta sekä monenlainen altistuminen ympäristötekijöille, joiden pitkäaikaisia vaikutuksia terveyteen ei tunneta. Tehokasta vastaamista näihin haasteisiin haittaavat lisäksi uusien tutkimustulosten, tuotteiden ja palvelujen käytön, hyödyntämisen ja soveltamisen esteet.

Näihin haasteisiin vastaaminen on määritelty Horisontti 2020 -puiteohjelmassa siten, että tavoitteena on tarjota kaikille parempi terveys, elämänlaatu ja yleinen hyvinvointi tukemalla alan tutkimus- ja innovaatiotoimia. Toimissa keskitytään terveyden säilyttämiseen ja edistämiseen koko elämän ajan, sairauksien ehkäisemiseen, sairauksien ja vammojen parannus-, hoito- ja hallintamahdollisuuksien parantamiseen, aktiivisena ikääntymisen tukemiseen sekä siihen, että pyritään kohti kestävä ja tehokasta hoiva-alaa, mukaan lukien paikalliset ja alueelliset palvelut sekä kaupunkien ja niiden palvelujen sopeuttaminen ikääntyvään väestöön.

**2. MERKITTÄVYYS JA VAIKUTUKSET**

Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä koskeva osaamis- ja innovaatioyhteisö auttaa saavuttamaan niitä Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteitä, jotka on määritelty yhteiskunnallisten haasteiden yhteydessä kohdassa "Terveys, väestönmuutos ja hyvinvointi".

Tämä aihealue on yhteiskunnan ja yleisen järjestyksen kannalta hyvin tärkeä. Terve elämä ja aktiivisena ikääntyminen vaikuttavat lähes kaikkiin elämän ja yhteiskunnan osa-alueisiin ja edellyttävät hyvin usein sääntelytoimia. Terveydenhuolto- ja sosiaaliturva-ala on myös sosioekonomiselta kannalta hyvin merkityksellinen, sillä se kuuluu aloihin, joilla käytetään eniten (julkista ja yksityistä) rahaa<sup>(1)</sup>. Talous- ja teknologiainnovoinnin lisäksi ala tarjoaa mahdollisuuksia sosiaaliseen innovointiin. Ikääntyvä väestö on haaste julkisille palveluille ja edellyttää esimerkiksi paikallisten palvelujen ja kaupunkien sopeuttamistoimien kehittämistä ja parantamista.

Sosioekonomista merkitystä voidaan korostaa myös sillä, että Eurooppa hyötyy vakaasta lääketeollisuudesta ja hyvin kehittyneestä terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmästä, jotka tarjoavat työpaikkoja miljoonille ihmisille kaikkialla unionissa. Lisäksi ala kuuluu unionin suurimpiin korkean teknologian tuotantoaloihin. Näiden alojen kasvupotentiaali on hyvin suuri, sillä ikääntyvä yhteiskunta lisää sellaisten tuotteiden ja palvelujen kokonaiskysyntää, joita tarvitaan hoitoon ja itsenäiseen elämään.

Myös muut alat tulevat kysymykseen, esimerkiksi matkailu. Ikääntyvä väestö koostuu suurelta osin sukupolvesta, joka on tottunut matkailemaan ja haluaa edelleen matkaila ja jolla on korkeat laatuvaatimukset ja helposti saatavien palvelujen (kuten kuljetus-, hotelli ja viihdepalvelujen) kasvava tarve. Helpommin saatavilla olevat matkailupalvelut voivat parantaa koko alan kilpailukykyä ja edistäisivät osaltaan ikääntyneen väestönosan osallisuutta.

Vähäisin merkitys ei ole sillä, että unionissa tehdään tällä alalla huippuluokan tutkimusta ja annetaan alan huippukoulutusta. Monissa jäsenvaltioissa on erinomaiset tutkimuslaitokset ja -infrastruktuurit, jotka tarjoavat houkuttelevan perustan teollisuuden osallistumiselle suunniteltuihin EIT:n toimiin.

Terveeseen elämään liittyviä haasteita on kaikkialla Euroopassa. Niihin vastaaminen – vastauksia voidaan odottaa osaamis- ja innovaatioyhteisöltä – edellyttää tiivistä yhteistyötä sellaisten korkeatasoisten monitieteisten ja monialaisten ryhmien välillä, joiden jäsenet edustavat osaamiskolmion kaikkia aloja (korkea-asteen koulutus, tutkimus ja innovaatio). Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö tuottaisi lisäarvoa yhdistäessään innovaatiotoimet ja korkeasteen koulutuksen jo olemassa olevaan huipputasoiseen tutkimusperustaan. Näin toimiessaan se painottaa erityisesti

<sup>(1)</sup> Terveydenhuoltomenot vaihtelevat maittain. Niiden osuus BKT:sta vaihtelee 1,1 prosentista 9,7 prosenttiin ja 4 prosentista yli 18 prosenttiin kaikista julkisista menoista. Terveydenhuoltoon liittyvillä aloilla on korkea t&k-intensiteetti: lääketeollisuus ja bioteknologia ovat selvästi kärjessä (15,9 prosenttia); myös terveydenhoitovälineiden ja -palvelujen alalla luku on korkea (6,8 prosenttia).

korkeakoulujen opinto-ohjelmia, uusien taitojen kehittämistä (niitä tarvitaan mm. teknologian kehittämisessä mutta myös ikääntyneiden hoidossa), yrittäjyyteen liittyvien näkökulmien vahvistamista, jotta alalla edistetään hyvin yrittäjähenkisen työvoiman koulutusta, tuetaan uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämistä ja lujitetaan olemassa olevia sekä luodaan uusia arvoketjuja.

Osaamis- ja innovaatioyhteisön avulla mahdollisesti luotavat tuotteet ja palvelut ylittävät pelkät tekniset sovellukset (esim. sovellukset, joiden avulla koodataan, standardoidaan ja tulkitaan esimerkiksi syöpään tai sydän- ja verenkiertoelinten sairauksiin liittyviä tietoja, tai esimerkiksi sairauksien varhaisen havaitsemisen tai riskinarvioinnin välineet), ja ne saattavat käynnistää sosiaalisen innovoinnin uusilla käsitteillä, joilla parannetaan elämäntapojen hallintaa ja ravitsemusta, edistetään aktiivista ja itsenäistä elämää ikämyönteisessä ympäristössä tai pidetään yllä taloudellisesti kestäviä hoitojärjestelmiä.

Euroopan terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmien systeemiin näkökohtiin ja aktiivisena ikääntymisen tukemiseen keskittymällä tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö kattaisi myös tiiviimmän yhteistyön suurten ja pienten pitkälle erikoistuneiden yritysten välillä tietämyksen välittämiseksi laajemmin. Osaamis- ja innovaatioyhteisö toisi lisäarvoa myös luomalla paikallistason innovatiivisia kumppanuuksia, mikä on erityisen tärkeää palvelualalla.

Terveen elämän ja aktiivisena ikääntymisen osaamis- ja innovaatioyhteisö suhtautuu osaamiskolmioon integroivasti, ja siksi se on avainasemassa vastaamaan Euroopan paradoksiin: se tuo lisäarvoa unionin erinomaiselle asemalle tieteilisessä tutkimuksessa ja muuntaa tämän edun innovatiivisiksi tuotteiksi ja palveluiksi sekä uusiksi liiketoimintamahdollisuuksiksi ja markkinoiksi.

Osaamis- ja innovaatioyhteisön onnistumisen suurimmat riskit tällä aihealueella liittyvät pääasiassa tarpeellisiin innovoinnin ja poliittisen sääntelyn puitteiden reunaehtoihin, jotka saattavat edellyttää joitain mukautuksia, joihin osaamis- ja innovaatioyhteisöllä ei ole tarkoitus suoraan puuttua <sup>(1)</sup>. Näin ollen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen on tarpeen olla yhteydessä meneillään oleviin unionin tason ja kansallisiin innovointi- ja poliittisiin hankkeisiin tällä alalla (katso seuraava jakso).

### 3. SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS NYKYISIIN ALOITTEISIIN NÄHDEN

Terveyteen ja aktiivisena ikääntymiseen liittyvät kysymykset saavat tukea monista unionin aloitteista. Näihin aloitteisiin sisältyy terveydenhuoltoalan lisäksi monia eri politiikan osa-alueita, kuten talous, turvallisuus ja ympäristö. Siksi ne vaikuttavat epäsuorasti sellaisiin Eurooppa 2020 -ohjelman tavoitteisiin kuin T&K/innovointi, työllisyys ja sosiaalinen osallisuus.

Tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä koskeva osaamis- ja innovaatioyhteisö tekee tiivistä yhteistyötä "Aktiivisena ja terveenä ikääntymisen" eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden kokeiluhankkeen kanssa. Se ottaa huomioon eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden strategisessa innovaatio suunnitelmassa esitetyt käytännön toimet ja edistää sen tavoitteiden toteuttamista. Se kehittää täydentävyyttä keskeisten toimijoiden koulutuksessa, mutta myös tarjoamalla ainutlaatuisen, jäsennellyn toimijoiden verkoston, jossa toimijoilla on hyvät mahdollisuudet määrittää yleiset edellytykset ja parhaat toimintatavat alaan vaikuttavissa periaatteita, sääntelyä ja standardointia koskevilla kysymyksissä. Alan osaamis- ja innovaatioyhteisö tukee eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden puitteissa myös sähköisen terveydenhuollon edelläkävijämarkkina-aloitetta, jonka tavoitteena on politiikan välineisiin (kuten standardointi- ja sertifiointijärjestelmiin ja julkisiin hankintoihin) keskittymällä kannustaa markkinoita luomaan innovatiivisia sähköisen terveydenhuollon ratkaisuja.

Toimintaa koordinoidaan myös yhteisen ohjelma-aloitteen kanssa, joka koskee Alzheimerin taudin ja muiden hermorapeumasairauksien tutkimuksen edistämistä, "Lisää vuosia, parempaa elämää – Väestörakenteen muutoksen tuomat mahdollisuudet ja haasteet" -ohjelma-aloitteen kanssa sekä "Tervettä elämää terveellisestä ravinnosta" -ohjelma-aloitteen kanssa. Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö nopeuttaa ja edistää näiden yhteisten ohjelma-aloitteiden kanssa yhdistetyn julkisen huippututkimuksen hyödyntämistä ja eheyttää siten pirstoutunutta innovaatiomaisemaa.

Osaamis- ja innovaatioyhteisö perustaa toimintansa myös tärkeimpiin tutkimustuloksiin, joita on saatu innovatiivisia lääkkeitä koskevassa yhteisessä teknologia-aloitteessa sekä puiteohjelmaan kuuluvissa tämän aihealueen lukuisissa tutkimushankkeissa (esim. terveysalan tutkimusohjelma tai terveyttä ja ikääntymistä koskevat tieto- ja viestintäteknologian tutkimukset), ja hyödyntää niitä tukeakseen teknologian siirtoa ja kaupallistamista yritysmaailman huippulahjakkuuksien avulla. Lisäksi se koordinoi työnsä tietotekniikka-avusteista asumista koskevan yhteisen toimintaohjelman sekä kilpailukyvyyn ja innovoinnin ohjelman kanssa.

<sup>(1)</sup> Esimerkiksi potilaiden mahdollisuudet saada korkealaatuisia lääkkeitä viivästyvät siksi, että uusien lääkkeiden hyväksymistä ja markkinoille saattamista koskevassa lainsäädännössä annetaan enemmän aikaa testaukseen, sertifiointiin, hinnanmäärittelyyn ja korvausmenettelyihin.

Voidaankin todeta, että tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi tällaisia toimia, koska siinä keskityttäisiin osaamiskolmioon sisältyviin monitieteisiin toimiin, keskittyen selkeästi innovatiivisiin tuotteisiin ja palveluihin sekä yrittäjyyskoulutukseen.

#### 4. PÄÄTELMÄT

Osaamis- ja innovaatioyhteisö, joka keskittyy laajemmin tervettä elämää ja aktiivisena ikääntymistä koskevaan innovointiin, täyttää osaamis- ja innovaatioyhteisön aiheiden valintaperusteet seuraavasti:

- Se vastaa merkittävään taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen haasteeseen (elinikäinen terveys ja hyvinvointi kaikille pitäen samalla yllä taloudellisesti kestäviä hoitojärjestelmiä) ja tukee Eurooppa 2020 -strategian toteuttamista ja sen työllisyys-, innovaatio- ja koulutustavoitteiden sekä sosiaalista osallisuutta koskevien tavoitteiden saavuttamista.
- Tämän osaamis- ja innovaatioyhteisön painotusalue on Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteiden mukainen ja täydentää muita unionin toimia terveydenhuollon ja sosiaaliturvan alalla, etenkin vastaavia yhteisiä ohjelma-aloitteita, ja eurooppalaista innovaatiokumppanuutta "Aktiivisena ja terveenä ikääntyminen".
- Se voi perustaa toimintansa vahvalle tutkimusperustalle ja vakaalle teollisuuden alalle, jonka kannalta osaamis- ja innovaatioyhteisö on mielekäs. Sen avulla on mahdollista saada elinkeinoelämä investoimaan ja sitoutumaan pitkällä aikavälillä, ja se tarjoaa tilaisuuden useille uusille tuotteille ja palveluille.
- Sen avulla puututaan Euroopan paradoksiin, sillä se hyödyntää unionin vahvaa tutkimusperustaa ja luo uusia innovatiivisia lähestymistapoja, millä parannetaan eurooppalaisten elämänlaatua sekä säilytetään terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmien taloudellinen kestävyys.
- Se tuottaa kestäviä ja systeemisiä vaikutuksia, joita mitataan uusina koulutettuina potentiaalisina yrittäjinä, uusina teknologioina ja uusina yrityksinä. Se edistää uuden teknologian kehittämistä ja sosiaalista innovointia.
- Sen tavoitteena on päästä eroon koko terveydenhuolto- ja sosiaaliturva-alan äärimmäisestä pirstoutuneisuudesta, ja se kokoaa yhteen kriittisen massan eri osa-aloilla toimivia huippulaatuisia tutkimuksen, innovoinnin ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sidosryhmiä.
- Sen lähestymistapa on systeminen ja edellyttää siksi monitieteistä toimintaa, johon kuuluu esimerkiksi lääketiede, biologia, psykologia, taloustiede, sosiologia, väestötiede sekä tieto- ja viestintäteknologia.

#### Seloste 2: Raaka-aineet <sup>(1)</sup> – kestävä etsintä, talteenotto, jalostus, kierrätys ja korvaaminen

##### 1. HAASTEET

Moderni yhteiskunta on täysin riippuvainen raaka-aineiden saatavuudesta. Raaka-aineiden saatavuus on unionin talouden tehokkaan toiminnan kannalta elintärkeää. Planeettamme raaka-aine- ja luonnonvaroihin aiheuttaa kuitenkin yhä kasvavia paineita ongelmakolmikko, johon kuuluvat uusiutumattomien luonnonvarojen ehtyminen, väestömäärän jatkuva lisääntyminen ja kulutuksen nopea kasvu kehitysmaissa. Muun muassa nämä tekijät aiheuttavat ennustetun luonnonvarojen kulutuksen kasvun tulevina vuosikymmeninä.

Kuten resurssitehokkuutta koskevassa etenemissuunnitelmassa ja Horisontti 2020 -puiteohjelmassa korostetaan, meidän olisi pyrittävä varmistamaan Euroopan talouden ja hyvinvoinnin edellyttämien raaka-aineiden saatavuus, käytettävyys ja kestävä käyttö ja samalla saatava aikaan resurssitehokas talous, joka täyttää kasvavan väestön tarpeet äärellisen planeettamme ekologisissa rajoissa.

##### 2. MERKITTÄVYYS JA VAIKUTUKSET

Tämä aihealue on taloudellisten ja yhteiskunnallisten vaikutustensa takia hyvin tärkeä. Raaka-aineet ovat maailmantalouden ja elämänlaadun kannalta keskeisen tärkeitä, ja resurssitehokkuuden parantaminen on olennainen kasvun ja työllisyyden varmistaja Euroopassa. Se tarjoaa merkittäviä taloudellisia mahdollisuuksia, parantaa tuottavuutta, alentaa kustannuksia ja lisää kilpailukykyä.

<sup>(1)</sup> Tässä selosteessa käytetään suppeampaa määritelmää termistä "muut raaka-aineet kuin energia- tai maatalousraaka-aineet", jotta vältetään mahdollista päällekkäisyyttä olemassa olevien ilmastomuutosta ja energiaa koskevien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen kanssa samoin kuin sellaisten tulevien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen painopistealojen kuin elintarvikkeiden kanssa.

Vaikka unionilla onkin erinomainen tutkimusperintö ja lukuisia huippuosaamisyksiköitä, sen hyödyntämiseksi tällä aihealueella voitaisiin tehdä paljon enemmän. Osaamis- ja innovaatioyhteisö olisi omiaan tähän tarkoitukseen.

Alan osaamis- ja innovaatioyhteisön olisi toimittava samansuuntaisesti muiden unionin toimien kanssa keskittyen edistämään tietämys- ja huippuosaamiskeskusta, joka perehtyy kestäväan avolouhoksilla, kaivoksissa ja avomerellä tapahtuvan sekä urbaanin kaivostoiminnan ja kaatopaikkalouhinnan, raaka-aineiden hallinnan, kierrätysteknologian, käytön jälkeisen käsittelyn, materiaalien korvaamisen ja avoimen kaupan sekä raaka-aineiden globaalien hallinnan akateemiseen, tekniseen ja käytännön koulutukseen ja tutkimukseen. Keskus toimisi välittäjänä ja selvitysyhteisönä näihin aloihin liittyville Euroopan osaamiskeskuksille ja hallinnoisi unionin teollisuuden kannalta strategisen tärkeää tutkimusohjelmaa. Tästä syystä ja jotta toimilla olisi mahdollisimman suuri vaikutus ja jotta vältettäisiin päällekkäisyydet muiden unionin toimien, kuten raaka-aineita koskevan eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden kanssa, osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentää tarpeellisella tavalla toimintaa inhimillisen pääoman (ts. koulutuksen) osalta innovatiivisen teknologian kokeilutoimissa (esim. demonstraatiolaitoksissa), jotka liittyvät maalla ja merellä tapahtuvaan kestäväan etsintään, talteenottoon, jalostukseen, resurssitehokkaaseen käyttöön, keruuseen, kierrätykseen, uudelleenkäyttöön ja korvaamiseen.

Samalla se voisi pyrkiä tavoitteisiin, jotka liittyvät teknologisenä edelläkävijänä toimimiseen, kehittämällä innovatiivisten prosessien ja ratkaisujen kokeilu- ja demonstrointihankkeita, joihin sisältyy esimerkiksi sellaisten edullisten ja kestäväa kehitystä edustavien vaihtoehtoisten raaka-aineiden, joihin kuuluvat biopohjaiset raaka-aineet, käyttöä, jotka ovat unionille strategisen tärkeitä. Siksi se voi myös saada olemassa olevat markkinat laajentumaan ja luoda uusia markkinoita etenkin kestäväan etsinnän, talteenoton ja jalostuksen, resurssitehokkaan raaka-aineiden hallinnan, kierrätysteknologioiden ja materiaalien korvaamisen aloilla. On tarpeen arvioida vaikutuksia ja kehittää innovatiivisia kustannustehokkaita sopeutumisen- ja riskinhallintatoimenpiteitä erityisen haavoittuvia luontotyyppisiä kuten pohjoisnaapa-aluetta varten.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisöllä on tärkeä asema poistettaessa teknologian puutteesta johtuvia esteitä. Teknisen innovoinnin odotetaan kehittävän suuren määrän täydentäviä teknologioita, jotka voivat muuttaa mineraalien ja raaka-aineiden perinteisiä arvoketjuja. Tällä alalla on jatkettava työtä uusien prosessien kehittämiseksi ja jotta alan olemassa oleva tietämys voidaan optimoida ja kaupallistaa. Osaamis- ja innovaatioyhteisön yrittäjäkeskeinen lähestymistapa soveltuisi erityisen hyvin tämän ongelman ratkaisemiseen.

Toinen raaka-aineiden osaamis- ja innovaatioyhteisön lisäarvo on siinä, että se parantaa alan rajallisia verkostoitumismahdollisuuksia. Koska mukana olevat tutkimusalat ovat keskenään kovin erilaisia, niiden tutkijoilla on vain harvoin tilaisuuksia tavata toisen alan tutkijoita ja hyödyntää ideoiden ristikkäistä vaikutusta ja yhteistyötä, joita tarvitaan vähähiilisten, ympäristön kannalta kestävien kustannustehokkaiden ratkaisujen löytämiseksi. Verkostoituminen osaamis- ja innovaatioyhteisön puitteissa ja sidosryhmien kokoaminen yhteen osaamiskolmion kaikilta osalta alueilta ja arvoketjun kaikista osista auttaisi korjaamaan tätä puutetta. Se tarjoaa tilaisuuden edistää teknologian, tietojen ja taitojen siirtoa sekä antaa tutkijoille, opiskelijoille ja yrittäjille tiedot ja taidot, joita he tarvitsevat kehittämään innovatiivisia ratkaisuja ja muuntaakseen nämä ratkaisut uusiksi liiketoimintamahdollisuuksiksi.

### 3. SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS NYKYISIIN ALOITTEISIIN NÄHDEN

Unioni on todennut tämän prioriteettialan oleva yksi suurista haasteista. Osaamis- ja innovaatioyhteisö edistäisi Horisontti 2020 -puiteohjelman tavoitteita, etenkin raaka-aineiden kestäväan saatavuuteen ja resurssitehokkuuteen liittyvän yhteiskunnallisen haasteen osalta. Se tukisi myös ehdotettua raaka-aineita koskevaa eurooppalaista innovaatiokumppanuutta. Mainittu innovaatiokumppanuus antaa laajat puitteet yhdenmukaistuksen ja synergian edistämiseen nykyisissä kysyntään ja tarjontaan perustuissa tutkimustoimissa, innovaatiovälineissä ja -politiikoissa. Tähän sisältyy teknologiakeskeisten toimien lisäksi myös sellaisiin poliittisiin ja sääntely- ja standardointikysymyksiin liittyvien reunaehtoisten ja parhaiden toimintatapojen määrittäminen, jotka vaikuttavat tiettyä alaa tai haastetta koskevaan innovointiin. Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi kuvaa kouluttamalla avaintoimijoita, mutta myös tarjoamalla ainutlaatuisen, jäsennellyn toimijoiden verkoston. Se tarjoaisi vankan pohjan muiden sellaisten innovointiin liittyvien toimien tukemiselle, joita toteutetaan eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden puitteissa ja joiden onnistumisen kannalta inhimilliset voimavarat ovat ehdoton edellytys.

Sillä on myös hyvät edellytykset tukea eurooppalaista innovaatiokumppanuutta yksilöitäessä alaan vaikuttaviin poliittisiin ja sääntely- ja standardointikysymyksiin liittyviä reunaehtoja ja parhaita toimintatapoja. Lisäksi osaamis- ja innovaatioyhteisö perustaisi toimintansa tuloksiin, joita on saatu lukuisissa seitsemänteen puiteohjelmaan kuuluvissa tämän aihealueen tutkimushankkeissa, ja hyödyntäisi niitä. Tämä koskisi erityisesti hankkeita, joita rahoitetaan nanotieteiden, nanoteknologian, materiaalien ja uusien tuotantoteknologioiden ja ympäristöaiheiden puitteissa.

Lisäksi se perustuisi kilpailukyvyyn ja innovoinnin ohjelman (CIP) ekoinnovointialan markkinareplikointihankkeisiin, joissa materiaalien kierrätys on kuulunut ensisijaisiin aihealueisiin. Tällaisia kokemuksia on jatkossa luvassa Horisontti 2020 -puiteohjelmassa liittyen etenkin ilmastotoimia, ympäristöä, resurssitehokkuutta ja raaka-aineita koskeviin yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Lisäksi on pyrittävä löytämään synergioita kriittisiä raaka-aineita varten perustetun eurooppalaisen harvinaisten maa-metallien asiantuntemusverkoston kanssa.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisöllä pyrittäisiin täydentävyyteen ja synergiavaikutuksiin mainittujen toimien kanssa, ja siinä olisi keskityttävä osaamiskolmioon sisältyviin monitieteisiin toimiin, asettamalla selkeästi etusijalle innovatiiviset tuotteet ja palvelut sekä yrittäjäyyskoulutuksen.

#### 4. PÄÄTELMÄT

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö soveltuu hyvin tarttumaan edellä luonnehdittuihin haasteisiin. Lisäksi se täyttää strategisessa innovaatio-ohjelmassa esitetyt osaamis- ja innovaatioyhteisön aiheiden valintaperusteet:

- Se vastaa Euroopan suureen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen haasteeseen (tarpeeseen kehittää innovatiivisia ratkaisuja kustannustehokkaaseen, vähähiiliseen ja ympäristöystävälliseen raaka-aineiden etsintään, talteenottoon, jalostukseen, käyttöön, uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja käytön jälkeiseen käsittelyyn) ja tukee Eurooppa 2020 -strategian toteuttamista ja sen ilmasto-, energia-, työllisyys-, innovaatio- ja koulutustavoitteiden saavuttamista.
- Tämän osaamis- ja innovaatioyhteisön painotusalue on Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteiden mukainen, ja se täydentää unionin muita raaka-ainealan toimia, etenkin raaka-aineita koskevaa eurooppalaista innovaatio-kumppanuutta.
- Sen avulla on mahdollista saada elinkeinoelämä investoimaan ja sitoutumaan pitkällä aikavälillä, ja se tarjoaa tilaisuuden uusille tuotteille ja palveluille etenkin kestävän talteenoton ja jalostuksen, raaka-aineiden hallinnan, kierrätysteknologioiden ja materiaalien korvaamisen aloilla.
- Se tuottaa kestäviä ja systeemisiä vaikutuksia, joita mitataan uusina koulutettuina potentiaalisina yrittäjinä, uusina teknologioina ja uusina yrityksinä. Se tarjoaa mahdollisuuksia etenkin yhteiskunnalliseen arvon luomiseen pyrkimällä ratkaisemaan tuotteen koko elinkaaren kestävyttä koskevan tavoitteen, mikä merkitsee raaka-aineiden tehokkaampaa käyttöä sekä raaka-aineiden kierrätyksen ja talteenoton tosiasiallista parantamista.
- Se sisältää selkeän koulutusosion, joka puuttuu muista aloitteista, ja se kokoaa yhteen kriittisen massan huippulaatuisia tutkimuksen ja innovoinnin sidosryhmiä.
- Se edellyttää monitieteistä toimintaa, johon kuuluu esimerkiksi geologia, taloustiede, ympäristötieteet, kemia, mekaniikka ja monet teollisuudenalat (rakentaminen, auto- ja ilmailuteollisuus, koneiden ja laitteiden valmistus sekä uusiutuvat energialähteet).
- Sen avulla puututaan Euroopan paradoksiin, sillä Euroopalla on tällä alalla vahva tutkimusperusta mutta heikko suorituskyky innovoinnissa. Se tarjoaa innovointimahdollisuuksia kestävän kaivostoiminnan ja raaka-aineiden hallinnan aloilla. Korvaaminen ja kierrätys voivat edelleen edistää alan muutosta ja kannustaa investointeja luomalla uusia tuotteita, palveluja ja lähestymistapoja toimitusketjuun.

### Seloste 3: Tulevaisuuden ruokahuolto (Food4Future) – kestävä toimitusketju resurssitasolta kuluttajiin

#### 1. HAASTEET

Maailmanlaajuisella elintarvikkeiden toimitusketjulla on edessään monimutkainen haasteryvä.

Kysyntäpuolelle on luonteenomaista maailman väkiluvun kasvu ja kohonnut elintaso (etenkin nousevan talouden maissa), jotka kasvattavat monipuolisemman korkeatasoisen ruokavalion kysyntää, mikä puolestaan edellyttää lisää elintarvikkeiden tuotantoa. YK onkin ennustanut, että elintarvikkeiden kysyntä nousee 70 prosenttia vuoteen 2050 mennessä <sup>(1)</sup>. Samaan aikaan nopeasti laajentuva bioenergiasektori lisää osaltaan elintarvikkeiden tuotantoprosesseissa syntyvien sivutuotteiden kysyntää.

Tarjontapuolella maailmanlaajuinen ilmastonmuutos pahentaa elintarvikkeiden tuotantoa ja tarjontaan kohdistuvia paineita. Lisäksi monet maailman elintarvikkeiden tuotantojärjestelmistä ovat kestäättömiä. Ilman muutosta globaali elintarvikkeiden tuotantojärjestelmä jatkaa ympäristön pilaamista ja vaarantaa maailman kyvyn tuottaa elintarvikkeita tulevaisuudessa.

<sup>(1)</sup> Yhdistyneiden kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestö (FAO), 2009. Global agriculture towards 2050.



Etenkin nämä ongelmat on nähtävä kuluttajien asenteiden, huolenaiheiden ja käyttäytymisen valossa, sillä tuotanto on kuluttaja- ja markkinavetoista. Kahden viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana elintarvikkeiden kulutus on muuttanut yhä monimutkaisemmaksi. Kuluttajat vaativat kohtuuhintaisia, monimuotoisia, korkealaatuisia ja käytännöllisiä elintarviketuotteita, jotka vastaavat heidän mieltymyksiään ja tarpeitaan. Toisaalta huolenaiheet kasvavat jatkuvasti, ja ne koskevat monia eri aiheita lähtien elintarviketurvallisuudesta ja ympäristönsuojelusta aina eettisiin näkökohtiin kuten reiluun kauppaan ja eläinten hyvinvointiin, ja näistä syistä kuluttajaryhmät vaativat yhä useammin poliittisia toimia. Näiden lisäksi elintarvikkeiden kulutustottumuksilla (myös ruoan haaskauksella) voi olla suuria vaikutuksia kuluttajien terveyteen ja hyvinvointiin samoin kuin alkutuotantoon ja ympäristöön.

Horisontti 2020 -puiteohjelmassa puututaan tähän monitahoiseen ongelma-alueeseen ja määritetään alan haasteet seuraavasti: haasteena on taata turvallisten ja korkealaatuisten elintarvikkeiden ja biopohjaisten tuotteiden saatavuus ja varmistaa kestävä biologisten resurssien hallinta edistäen sekä maaseudun että rannikkoalueiden kehitystä ja Euroopan biopohjaisten toimialojen kilpailukykyä sekä säilyttäen maa- ja meriekosysteemit, vähentäen riippuvuutta fossiilista polttoaineista, lievittäen ilmastonmuutoksen seurauksia ja sopeutuen niihin sekä edistäen jätteettömyyttä ja resurssitehokkuutta.

## 2. MERKITTÄVYYS JA VAIKUTUKSET

Kestävän toimitusketjun osaamis- ja innovaatioyhteisö auttaa saavuttamaan niitä Horisontti 2020 -puiteohjelman tavoitteita, jotka on määritelty yhteiskunnallisten haasteiden yhteydessä luvussa "Elintarviketurva, kestävä maa- ja metsätalous, meri-, merenkulku- ja sisävesitutkimus ja biotalous".

Tämä aihealue on hyvin merkityksellinen myös taloudellisten ja yhteiskunnallisten vaikutustensa takia. Elintarviketurvallisuus ja -turva vaikuttavat lähes kaikkiin talouden ja yhteiskunnan osa-alueisiin ja edellyttävät hyvin usein sääntelytoimia.

Elintarviketeollisuus on Euroopan suurin teollisuudenala, ja sillä on keskeinen merkitys Euroopan laajemmalle taloudelliselle kehitykselle. Tärkeästä asemasta huolimatta Euroopan elintarvike- ja juomateollisuuden kilpailukyky on koetteilla. Viime vuosikymmenen aikana Euroopan osuus maailmanmarkkinoista on kutistunut 25 prosentista 21 prosenttiin nousevan talouden maista, kuten Kiinasta, Intiasta ja Brasiliasta, tulevan kilpailun vuoksi. Koska Euroopan elintarviketeollisuuden on yhä mahdollisempaa kilpailla pelkällä hinnalla, sen on tarpeen tarjota lisäarvoa kehittämällä terveellisempiä, kestävämpiä ja resurssitehokkaampia tuotteita, jos se aikoo kääntää nykyisen kehityssuunnan.

Tarvitaan toimia, joilla varmistetaan kestävä ja ilmastonmuutosta sietävä maailmanlaajuinen elintarvikkeiden tuotantojärjestelmä samalla kun vastataan kasvavaan elintarvikkeiden kysyntään rajoissa, joita asettavat käytettävissä olevan maan määrä, hupenevat kalavarat sekä luonnonympäristön ja ihmisten terveyden suojeleminen.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö keskittää huomionsa elintarvikkeiden toimitusketjuun. Tällainen keskittyminen sopii erityisen hyvin osaamis- ja innovaatioyhteisön kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan. Se kattaa ketjun alkuvaiheen resurssipanostuksen (esim. lannoitteet), elintarviketuotannon, jalostuksen, pakkaamisen ja jakelun, ja se päättyy kuluttajiin, jotka voisivat olla osaamis- ja innovaatioyhteisön erityinen painopiste (muun muassa ruoan haaskauksen vähentäminen ja terveellinen ravinto). Tavoitteena on varmistaa tehokkaampi ja paremmin toimiva elintarvikkeiden toimitusketju ja parantaa samalla kestävyttä ja jäljitettävyyttä ketjun kaikissa osissa.

Elintarvikkeiden toimitusketjun ongelmien käsittely osaamis- ja innovaatioyhteisön avulla tarjoaa siten tilaisuuden tarttua Euroopan suuriin taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin ja sen lisäksi myös tilaisuuden saada liikkeelle elinkeinoelämän investoinnit ja sitoutumisen pitkällä aikavälillä. Tämä merkitsee käytännössä uusien ja innovatiivisten teknologioiden, prosessien ja tietojen käyttöä, jotta voidaan lisätä kestävää elintarvikkeiden tuotantoa, jalostusta, pakkaamista ja jakelua, vähennettäessä jätteiden määrää ja edistettäessä parempaa ravintoa. Integroivan lähestymistapaansa ansiosta alan osaamis- ja innovaatioyhteisö voi ohjata teollisuutta keskittymään enemmän kuluttajalähtöiseen innovointiin, mikä parantaisi kuluttajien terveyttä ja elämänlaatua. Tämä yhdistyy uusien liiketoimintamallien ja sellaisten markkinastrategioiden, joissa keskitytään kuluttajien tarpeisiin ja trendeihin ja jotka perustuvat kasvavaan elintarviketeollisuuteen, tarjoamaan potentiaaliin sovittaa yhteen innovaatiot ja teknologiset mahdollisuudet sekä kuluttajien edut ja luoda siten uusia tilaisuuksia liiketoiminnalle.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisöllä tulee olemaan suuri merkitys pyrittäessä eroon elintarvikkeiden koko toimitusketjun äärimmäisestä pirstoutuneisuudesta. Se tuo yhteen kriittisen massan huippulaatuisia, ketjun eri osissa toimivia tutkimuksen, innovoinnin ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sidosryhmiä. Kaikki ketjun osat (alkutuotantosektori, elintarviketuotanto, elintarvikkeiden jalostus, vähittäiskauppa, elintarviketalvelujen välilytät ja luonnollisesti myös kuluttajat) ovat erottamattomasti yhteydessä toisiinsa tulevien innovaatioiden luomiseksi. Osaamis- ja innovaatioyhteisö tarjoaa tarvittavan systemaattisen ja monialaisen lähestymistavan näiden ongelmien ratkaisun.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisön suurin lisäarvo on siinä, että se tarttuu nykyiseen taitojen ja henkilöresursien puutteeseen. Nykyisin jopa puolella eurooppalaisista elintarvikkeita ja juomia valmistavista yrityksistä saattaa olla pula tieteellisestä ja pätevistä henkilöstöstä. Tämä on este alan innovoinnille. Osaamis- ja innovaatioyhteisö puuttuu ongelmaan integroimalla koulutuksen muihin osaamiskolmion alueisiin. Samalla se tarjoaa tilaisuuden kannustaa uusia, koulutettuja potentiaalisia yrittäjiä, jotka kykenevät luomaan uusia innovatiivisia teknologioita ja yrityksiä. Huomion kohdistaminen yrittäjyyteen on tärkeää etenkin elintarvikealalla, jolla toimii runsaasti pk-yrityksiä.

Osaamis- ja innovaatioyhteisön onnistumisen suurimmat riskit tällä aihealueella liittyvät pääasiassa tarpeellisiin innovoinnin reunaehtoihin, joihin osaamis- ja innovaatioyhteisöt eivät voi suoraan vaikuttaa. Jotta elintarvikkeiden koko toimitusketjun kestävyttä voitaisiin parantaa, sääntelyyn saattaa olla tarpeen tehdä muutoksia esimerkiksi elintarvikkeiden tuotantokustannusten sisällyttämiseksi hintoihin. Näin ollen osaamis- ja innovaatioyhteisöjen on tarpeen olla yhteydessä meneillään oleviin unionin tason ja kansallisiin innovointi- ja poliittisiin hankkeisiin tällä alalla (katso seuraava jakso).

### 3. SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS NYKYISIIN ALOITTEISIIN NÄHDEN

Unioni on hyvin aktiivinen tällä alalla. Osaamis- ja innovaatioyhteisö osallistui Horisontti 2020 -puiteohjelmaan sisältyvän yhteiskunnallisen haasteen "Elintarviketurva, kestävä maa- ja metsätalous, meri-, merenkulku- ja sisävesitutkimus ja biotalous" ratkaisemiseen. Se tekisi yhteistyötä etenkin ehdotetun eurooppalaisen innovaatiokumppanuuden kanssa, jonka aiheena on "Maatalouden tuottavuus ja kestävyys". Mainitussa kumppanuudessa painotetaan yhteyksien luomista huippututkimuksen ja käytännön innovaatioiden välille, kun taas osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi kuvaa kouluttamalla avaintoimijoita, kuten yrittäjiä ja kuluttajia. Koordinointia tarvitaan myös yhteisen ohjelma-aloitteen "Maatalous, elintarviketurva ja ilmastonmuutos" kanssa, jossa kootaan yhteen kansallinen tutkimustoiminta, jotta sopeutus- ja hillitsemistoimet sekä elintarviketurva voidaan integroida maa- ja metsätalouden ja maankäytön aloille.

Euroopan meri- ja kalatalousrahasto edistää ympäristön ja yhteiskunnan kannalta kestävää kehitystä kalataloudessa ja vesiviljelyssä ja korostaa siten tarvetta uusiin teknisiin ratkaisuihin yhdistettyinä alan uusiin yrittäjätaitoihin kuluttajakäyttäytymisen kehityksen mukaisesti, mikä tuo mahdollisuuksia synergioiden luomiseen. Samoin on mahdollista koordinoida toiminta hiljattain käynnistettyjen yhteisten ohjelma-aloitteiden "Tervettä elämää terveellisestä ravinnosta" ja "Yhdentävä Euroopan laajuinen ilmastotutkimus" kanssa sekä vastaavien aihealueiden eurooppalaisten teknologia-yhteisöjen (etenkin Food for Life) tai seitsemännen puiteohjelman lukuisten hankkeiden kanssa. Lisäksi se perustuisi kilpailukyvyyn ja innovoinnin ohjelman (CIP) ekoinnovointialan markkinamallihankkeisiin, joissa elintarvikkeet ja juomat ovat kuuluneet ensisijaisiin aihealueisiin. Tällaisia kokemuksia on jatkossa luvassa Horisontti 2020 -puiteohjelmassa liittyen etenkin ilmastotoimia, ympäristöä, resurssitehokkuutta ja raaka-aineita koskeviin yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi tällaisia toimia, koska siinä keskityttäisiin osaamiskolmioon sisältyviin monitieteisiin toimiin, keskittyen selkeästi innovatiivisiin tuotteisiin ja palveluihin, yrittäjyyskoulutukseen sekä kuluttaja-asioihin.

### 4. PÄÄTELMÄT

Elintarvikkeiden toimitusketjuun keskittyvä osaamis- ja innovaatioyhteisö soveltuu erittäin hyvin vastaamaan edellä kuvatun kaltaisiin haasteisiin. Lisäksi se täyttää osaamis- ja innovaatioyhteisön aiheiden valintaperusteet seuraavasti:

- Se vastaa merkittävään taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen haasteeseen (tarpeeseen varmistaa vahva ja kestävä elintarvikejärjestelmä samalla kun vastataan kasvavaan elintarvikkeiden kysyntään rajoissa, joita asettavat käytettävissä olevan maan määrä sekä luonnonympäristön ja ihmisten terveyden suojeleminen), ja tukee Eurooppa 2020 -strategian toteuttamista ja sen ilmasto-, energia-, työllisyys-, innovaatio- ja koulutustavoitteita.
- Tämän osaamis- ja innovaatioyhteisön painotusalue on Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteiden mukainen ja täydentää muita unionin toimia elintarvikealalla, etenkin innovaatiokumppanuutta "Maatalouden tuottavuus ja kestävyys".
- Sen avulla on mahdollista saada elinkeinoelämä investoimaan ja sitoutumaan pitkällä aikavälillä, ja se tarjoaa tilaisuuden uusille tuotteille ja palveluille. Tämä merkitsee käytännössä uusien ja innovatiivisten teknologioiden, prosessien ja tietojen käyttöä lisättäessä kestävää elintarvikkeiden tuotantoa, jalostusta, pakkaamista ja jakelua, vähennettäessä jätteiden määrää ja edistettäessä parempaa ravintoa ja väestön terveyttä.
- Se tuottaa kestäviä ja systeemisiä vaikutuksia, joita mitataan uusina koulutettuina potentiaalisina yrittäjinä, uusina teknologioina ja uusina yrityksinä. Se edistää uuden teknologian kehitystä sekä tehokkaampien ja kestävämpien tuotantojärjestelmien luomista.

- Sen tavoitteena on päästä eroon elintarvikkeiden koko toimitusketjun äärimmäisestä pirstoutuneisuudesta ja edistää jäljitettävyyttä, ja se kokoaa yhteen kriittisen massan huippulaatuista, ketjun eri osissa toimivia tutkimuksen, innovoinnin ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sidosryhmiä.
- Se edellyttää siten monitieteistä toimintaa, johon kuuluu esimerkiksi agronomia, ekologia, biologia, kemia, ravitsemustiede ja sosioekonomia.
- Sen avulla puututaan Euroopan paradoksiin, sillä sen kautta löydetään uusia innovatiivisia toimintatapoja, joilla varmistetaan kestävämpi ja tehokkaampi toimitusketju ja parannetaan elintarviketurvaa.

#### Seloste 4: Lisäarvoa tuova valmistusteollisuus

##### 1. HAASTEET

Yksi tärkeimmistä Euroopan innovaatio-ohjelmassa määritellyistä haasteista, johon on vastattava myös Horisontti 2020 -puiteohjelman yhteydessä, on unionin jäsenvaltioiden kilpailukyky globaaleilla markkinoilla. Ongelma on erityisen polttava muun muassa valmistusteollisuudessa.

Valmistusteollisuuteen kohdistuu Euroopan maissa merkittäviä paineita: kiristynyt kilpailu muiden kehittyneiden talouksien taholta, kehitysmaiden alhaiset tuotantokustannukset ja raaka-aineiden niukkuus aiheuttavat paineita eurooppalaisille teollisuusyrityksille. Muita tekijöitä, jotka ajavat valmistusteollisuutta muutokseen, ovat markkinoiden ja yhteiskunnan uudet tarpeet, tieteen ja tekniikan nopea kehitys sekä ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvät vaatimukset.

Yksi mahdollinen vastaus näihin haasteisiin on kehittää lisäarvoa tuovaa valmistusteollisuutta. Tämä käsite tarkoittaa integroitua järjestelmää, joka kattaa koko syklin eli tuotteiden/palvelujen tuotannon ja jakelun ja tuotteiden käsittelyn niiden elinkaaren loppuvaiheessa ja jossa sovelletaan asiakas- tai käyttäjälähtöistä innovointia. Lisäarvoa tuovat valmistajat eivät niinkään kilpaile hinnoilla vaan saamalla aikaan lisäarvoa palvelu- ja tuoteinnovoinnilla, prosesseihin liittyvällä osaamisella, pääsemällä laajaan tuotemerkin tunnetuksi tuloon sekä edistämällä kestävää yhteiskuntaa.

Valmistusteollisuudella on hyvin suuri merkitys sekä talouden, yhteiskunnan että ympäristön kannalta. Vuonna 2010 valmistusteollisuuden osuus unionin BKT:sta oli 15,4 prosenttia, ja se tarjosi yli 33 miljoonaa työpaikkaa. Luku on 37 prosenttia suurempi, jos mukaan lasketaan sähkövoiman tuotanto, rakennusala ja niihin liittyvät yrityspalvelut. Samalla valmistusteollisuus tuotti noin 25 prosenttia Euroopan jätteistä, 23 prosenttia kasvihuonekaasuista ja 26 prosenttia typpioksidipäästöistä.

Onkin aivan selvää, että valmistusteollisuuden yleistavoitteina on oltava Euroopan kilpailukyvyyn parantaminen globaaleilla markkinoilla samoin kuin kestävämpien ja ympäristöystävällisempien valmistusmenetelmien kehittäminen.

##### 2. MERKITTÄVYYS JA VAIKUTUKSET

Lisäarvoteollisuuden osaamis- ja innovaatioyhteisö tukee Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteitä pitkälle kehittyneen valmistuksen ja prosessoinnin osalta sekä puiteohjelman erityistavoitteen osalta, joka koskee "nykyisten teollisuuden tuotantomuotojen muuntamista osaamisintensiivisemmiksi, kestävämmiksi, vähäpäästöisemmiksi ja monialaisiksi valmistus- ja prosessointiteknologioiksi, jotka johtavat innovatiivisiin tuotteisiin, prosesseihin ja palveluihin".

Sen avulla on mahdollista saada liikkeelle elinkeinoelämän investoinnit ja sitoutuminen pitkällä aikavälillä sekä laajentaa ja luoda uusia markkinoita. Sillä voisi olla merkitystä etenkin seuraavien eurooppalaisen teknologiayhteisön (ETP) strategisen tutkimusohjelman Manufuture-foorumilla määritettyjen tavoitteiden tukemisessa:

- ekosuunnittelu;
- lisäarvoa tuovien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen;
- uusien liiketoimintamallien kehittäminen;
- kehittyneiden tuotantotalouden prosessien luominen;
- uudet tuotantotieteet ja -teknologiat;
- nykyisten tutkimus- ja koulutusinfrastruktuurien muuntaminen siten, että ne tukevat maailman huipputasoa edustavaa valmistusteollisuutta.

Samalla kun tuetaan uusien tuotteiden, palvelujen, liiketoimintamallien ja valmistusprosessien kehittämistä, olisi painotettava kestävä kehitys ja ekoinnointia, mikä merkitsee resurssien ja energian tehottoman käytön karsimista, myönteisten ympäristövaikutusten maksimointia ja toisaalta myös myönteisten taloudellisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten maksimointia. Tällainen puhdas lähestymistapa merkitsee käytännössä energiaa ja materiaaleja tehokkaasti käyttäviä prosesseja ja koneita sekä uusiutuvien energialähteiden ja älykkään energianhallinnan käyttöä, ja sen avulla vähennetään merkittävästi jätteitä ja päästöjä. Edistämällä kestävämpien, resurssitehokkaampien ja kilpailukykyisempien valmistusprosessien kehittämistä ja käyttöä osaamis- ja innovaatioyhteisö voisi käynnistää teollisuudessa ja kuluttajissa käyttäytymismallien muutoksen ja saada siten aikaan systeemisen vaikutuksen.

Lisäarvoteollisuuden osaamis- ja innovaatioyhteisöllä voisi olla merkittävä vaikutus myös aluetasolla, jossa sen tärkeimpinä tehtävinä olisi edistää sellaisten toisiinsa kytkeytyvien alueellisten keskittymien luomista, jotka harjoittavat tiedon siirtoa ja yhteistyötä paikallistasolla, kehittää edistyneimpien valmistusteknologioiden edellyttämiä valmiuksia ja edistää valmistusteknologioiden liittyvää huippuosaamista. Tässä yhteydessä erityistä huomiota voitaisiin kiinnittää alueisiin, joihin valmistusteollisuuden kapasiteetin väheneminen vaikuttaa eniten, sekä pk-yrityksiin.

Pyrittäessä saavuttamaan edellä mainitut tavoitteet yhdeksi tärkeimmistä haasteista nousee pätevän työvoiman saatavuus sekä laadullisessa että määrällisessä merkityksessä. Osaamis- ja innovaatioyhteisöllä olisi siksi hyvin suuri merkitys muokattaessa tämän alan koulutusta. Luomalla tiiviimpiä yhteyksiä taitojen kysynnän ja koulutuksen tarjonnan välille osaamis- ja innovaatioyhteisö edistäisi yhteisiä jatkokoulutustutkimuksia, ammatillista jatkokoulutusta sekä käytännön kursseja teollisuusyrityksissä.

Myös valmiuksien kehittäminen kuuluu lisäarvoteollisuuden osaamis- ja innovaatioyhteisön keskiöön. Tämä ei liity ainoastaan pätevän työvoiman saatavuuteen, vaan kyse on myös mahdollisuudesta käyttää osaamis- ja innovaatioyhteisöä vuorovaikutusfoorumina, jolla edistetään monitieteisiä taitoja ja valmiuksia etenkin keskeisten mahdollistavien teknologioiden yhdistelmien osalta, kuten keskeisten mahdollistavien teknologioiden korkean tason työryhmä on ehdottanut<sup>(1)</sup>.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisön avulla voitaisiin saada yhteen juuri tämän monitieteisen alan toimijat ja sidosryhmät, mukaan luettuina arvoketjun tärkeimmät alku- ja loppupään osat. Tämä kattaa jalostusteollisuuden (kuten teräs- ja kemianteollisuuden), joka on välittömästi sidoksissa lisäarvoteollisuuden arvoketjuun.

### 3. SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS NYKYISIIN ALOITTEISIIN NÄHDEN

Edellä kuvailtu osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi monia muita unionin aloitteita sekä aloitteita jäsenvaltioiden ja tuotannonalojen tasolla.

Edellä mainitun ETP Manufuture -foorumien lisäksi se voisi linkittyä älykkäiden järjestelmien hyödyntämistä koskevaan ETP:hen ja sulautettuun tietotekniikkajärjestelmiä koskevaan yhteiseen teknologiahankkeeseen. Myös tulevaisuuden tehtäviä koskeva julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuus ja muut mahdolliset Horisontti 2020 -puiteohjelmassa käynnistettävät tämän aihealueen kumppanuudet sekä monet puiteohjelmiin liittyvät hankkeet olisivat luontevia yhteistyökumppaneita. Osaamis- ja innovaatioyhteisö ottaisi huomioon ETP:iden puitteissa määritetyt tutkimuksen painopisteet ja toimintasuunnitelmat sekä yhteisten teknologiahankkeiden, julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien ja puiteohjelmien hankkeiden yhteydessä tehdyn tähänastisen tutkimustyön.

Lisäksi se perustuisi kilpailukyvyyn ja innovoinnin ohjelman ekoinnointialan markkinareplikointihankkeisiin, joissa on jo kokemuksia kestävämmistä valmistusprosesseista. Tällaisia kokemuksia on jatkossa luvassa Horisontti 2020 -puiteohjelmassa liittyen etenkin ilmastotoimia, ympäristöä, resurssitehokkuutta ja raaka-aineita koskeviin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Synergioita saatetaan saavuttaa myös ympäristöteknologioiden verifiointia koskevaan kokeiluhankkeeseen nähden, jossa edistetään korkeatasoisia ympäristöteknologioita siten, että kolmas osapuoli validoi toiminnan tuloksellisuuden.

Lisäarvoteollisuuden osaamis- ja innovaatioyhteisöllä voisi olla synergioita tuova yhteys myös Euroopan teknologia-tutkimusneuvostoon, jota keskeisten mahdollistavien teknologioiden korkean tason työryhmä suosittelee edistettäessä teknologiseen tutkimukseen ja innovointiin liittyvää huippuosaamista.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi tällaisia toimia, koska siinä keskityttäisiin osaamiskolmioon sisältyviin monitieteisiin toimiin, asettamalla selkeästi etusijalle yrittäjyyskoulutuksen.

<sup>(1)</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/kets/hlg\\_report\\_final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/kets/hlg_report_final_en.pdf)

#### 4. PÄÄTELMÄT

Osaamis- ja innovaatioyhteisö, joka keskittyy valmistusteollisuuden kaikkien sidosryhmien integroimiseen ja joka painottaa voimakkaasti alan koulutusjärjestelmien rakenteen muokkausta, soveltuisi hyvin vastaamaan edellä luonnehdittuihin haasteisiin. Lisäksi se täyttää strategisessa innovaatio-ohjelmassa esitetyt osaamis- ja innovaatioyhteisön aiheiden valintaperusteet:

- Se vastaa Euroopan suureen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen haasteeseen (parantaa jäsenvaltioiden kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla ja edistää kestävämpien ja ympäristöystävällisempien valmistusprosessien kehittämistä) ja edistää Eurooppa 2020 -strategiaan sisältyvän älykkään ja kestävä kasvun toteuttamista.
- Tämän osaamis- ja innovaatioyhteisön painotusalue on Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteiden mukainen ja täydentää muita unionin toimia tällä alalla.
- Se voi perustaa toimintansa vakaalle teollisuudenalalle, jonka kannalta osaamis- ja innovaatioyhteisö on mielekäs.
- Se tarjoaa mahdollisuuksia erilaisille uusille tuotteille, palveluille ja liiketoimintamalleille, ja ennen kaikkea se soveltuu hyvin vastaamaan pätevä työvoiman kiireelliseen tarpeeseen tällä alalla.
- Sen lähestymistapa on systeminen ja edellyttää siten monitieteistä työtä ja uudenlaisen koulutuksen kehittämistä yli tieteenalojen rajojen.
- Se kokoaa kriittisen massan arvoketjun eri osissa toimivia huippulaatuisia tutkimuksen, innovoinnin ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sidosryhmiä, jotka eivät muuten yhdistäisi voimiaan.
- Sen avulla puututaan Euroopan paradoksiin, sillä se hyödyntää unionin vahvaa tutkimusperustaa ja luo uusia innovatiivisia lähestymistapoja, millä varmistetaan kilpailukykyisempi, kestävämpi ja resurssitehokkaampi valmistusteollisuussektori.

#### Seloste 5: Kaupunkiliikenne

##### 1. HAASTEET

Älykäs, ympäristöystävällinen ja yhdentynyt liikenne on osoitettu yhdeksi tärkeimmistä yhteiskunnallisista haasteista, joihin vastataan Horisontti 2020 -puiteohjelman yhteydessä. Vuonna 2011 annetussa liikenteen valkoisessa kirjassa korostetaan edelleen sitä, kuinka tärkeää on toteuttaa tämän alan toimia seuraavan vuosikymmenen aikana. Kaupunkiliikenne on erityisen haastava kohde. Se kattaa monia aloja, kuten varsinainen liikenne (mukaan luettuna liikkuvuuden uudet konseptit, liikenteen organisointi, logistiikka, liikennejärjestelmien turvallisuus ja toimintavarmuus), ympäristökäsitteet (kasvihuonekaasujen, ilmansaasteiden ja melun vähentäminen), kaupunkisuunnittelu (työn ja asumisen tuominen lähemmäs toisiaan), ja sillä on suuri vaikutus sekä taloudellisella että sosiaalisella tasolla (uusien yritysten luominen, työllisyys, sosiaalinen osallisuus, asuminen ja sijaintistrategiat). Yleistavoitteena on parantaa kansalaisten elämänlaatua Euroopassa – yhä useammat asuvat suurissa kaupunkikeskittymissä, joihin suuri osa Euroopan taloudellisesta toiminnasta keskittyy <sup>(1)</sup>.

Kestävä kaupunkiliikenne on saavutettavissa vain siinä tapauksessa, että kehitetään ympäristöystävällisempiin, osallistavampiin, turvallisempiin ja älykkäämpiin ratkaisuihin johtavia innovaatioita. Jos tavoitetta ei saavuteta, se aiheuttaa pitkällä aikavälillä suuria yhteiskunnallisia, ekologisia ja taloudellisia kustannuksia. Kansalaisten olisi kuitenkin hyväksyttävä liikkuvuuden uudet innovatiiviset konseptit, etenkin kun yksilölliset liikennemuodot on korvattava julkisilla ja kollektiivisilla liikennemuodoilla. Kaupungeissa asuvien käyttäytymisen muuttaminen ilman elämänlaadun heikkene- mistä ja elinkustannusten nousua kuuluu tämän alan suuriin haasteisiin.

##### 2. MERKITTÄVYYS JA VAIKUTUKSET

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisön tärkein tavoite on varmistaa vihreämpi, osallistavampi, turvallisempi ja älykkäämpi kaupunkiliikennejärjestelmä.

Kuten edellä on todettu, tämä aihealue on yhteiskunnan ja yleisen järjestyksen kannalta hyvin tärkeä. Se on hyvin merkityksellinen myös sosioekonomisesti, sillä se kattaa BKT:n ja työllisyyden kannalta tärkeitä toimialoja, kuten autoteollisuuden ja rakennusalan. Lisäksi kaupunkiliikenne on yhteydessä ympäristönsuojelustrategioihin, ja se on selkeä osa sosiaalista kuuluvuutta, sijoittumista, asumista ja kaupunkisuunnittelua koskevia politiikan aloja.

<sup>(1)</sup> Yli 70 prosenttia eurooppalaisista asuu kaupunkialueilla, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on runsaat 25 prosenttia unionin alueesta. Noin 85 prosenttia unionin BKT:sta tuotetaan kaupunkialueilla. Kaupungistumisasteen odotetaan nousevan Euroopassa noin 83 prosenttiin vuoteen 2050 mennessä.

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö noudattaa sekä Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteitä että Eurooppa 2020 -strategian tavoitteita, jotka koskevat älykkäämpää, kestävämpää, vähähiilisempää ja osallistavampaa kaupunkikehitystä. Tämän aihealueen osaamis- ja innovaatioyhteisö voisi tukea kutakin Eurooppa 2020 -strategian tavoitetta esimerkiksi edistämällä ekotehokkaita ratkaisuja, älykkäitä tieto- ja viestintäteknisiä liikenteenhallintajärjestelmiä ja tarjoamalla tehokkaampia ja kohtuuhintaisempia liikennepalveluja.

Koska kaupunkiliikenne on luonteeltaan systeemistä, tämän aihealueen osaamis- ja innovaatioyhteisö voisi tarjota lukuisia innovointimahdollisuuksia innovaatioprosessin eri vaiheissa – esimerkiksi multimodaalisten liikennejärjestelmien kehittäminen sekä älykkäämmät ja kestävämmät liikennematkaiset.

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö perustuu vakaalle teknologiselle ja teollisuusperustalle ja tarjoaa mahdollisuuksia uusille tuotteille ja palveluille<sup>(1)</sup> etenkin kestävän suunnittelun ja ympäristöteollisuuden aloilla.

Vahva poliittinen tuki ja huomion kiinnittäminen kaupunkiliikenteeseen tukevat lisäksi sen innovatiivisten mallien kehittämistä. Lisäksi tällaisilla innovatiivisilla malleilla voi olla maailmanlaajuinen vaikutus, jos ne siirretään parhaina toimintatapoina muualle maailmaan, etenkin Afrikan, Aasian ja Latinalaisen Amerikan valtavasti kasvaviin kaupunkikeskittymiin.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö saattaa kaupunkiliikenteen ja sen suunnittelun laajempaan, paikallis- ja aluetason kestävä kaupunki- ja aluesuunnittelun kontekstiin. Osaamis- ja innovaatioyhteisöllä olisi siksi etu toimia moni- ja poikkitieteellisellä kentällä, ja sen avulla voidaan eheyttää alan nykyistä pirstoutunutta organisaatiota. Se voisi saada aikaan tiiviimpää yhteistyötä viranomaisten (pääasiassa paikallis- ja aluetason viranomaisten), paikallisten yhdistysten ja yksityissektorin (kuten rakennuttajien ja infrastruktuuritoimijoiden), tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen välille (osaamiskolmion alueet integroiden).

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö kokoaa huippuluokan kumppaneita uudensuuntaisiin yhteistyöryhmiin, ja sen vuoksi tämä yhteisö voi optimoida olemassa olevat resurssit ja hyödyntää näiden uusien arvoketjujen välityksellä luodut liiketoimintamahdollisuudet.

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö keskittyy niihin innovaatiokolmion toimiin, joissa voidaan hyödyntää etenkin EIT:n kautta kanavoitavaa unionin lisätukea. Todellisuudessa tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisön suurin lisäarvo piilee siinä, että se integroi osaamiskolmion kolme osa-alueita ja tuo systeemisii muutoksia innovaatiotoimijoiden yhteistyötappoihin. Osaamis- ja innovaatioyhteisö keskittyy niin ikään ihmislähtöiseen innovointiin, minkä vuoksi opiskelijat, tutkijat ja yrittäjät ovat sen toiminnan keskiössä, ja tämä on olennaisen tärkeää vastattaessa edellä kuvailtuihin haasteisiin. Näistä syistä painotetaan vahvasti yleissivistävää ja ammatillista koulutusta, yrittäjyyttä ja tutkimustulosten käyttämistä, toisin sanoen kehitetään paikallis- ja aluehallinnossa toimivien kaupunkiliikenteen ammattilaisten tietoja ja taitoja (elinikäinen oppiminen, henkilöstön vaihto-ohjelmat, ammatillinen jatkokoulutus), ehdotetaan erityisiä kaupunkiliikennettä koskevia korkea-asteen koulutusohjelmia (kesäkurssit, vaihto-ohjelmat) ja viedään innovatiivisia liikennekonsepteja onnistuneesti markkinoille (korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tuki oheisyrittysten ja uusien yritysten perustamiseen jne.).

Lisäksi yhteistoimintakeskittymiin perustuvaa toimintamallia voitaisiin vahvistaa tähän aiheeseen keskittyvän osaamis- ja innovaatioyhteisön puitteissa, koska tällä aiheella on selkeä paikallinen ja alueellinen ulottuvuus.

### 3. SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS NYKYISIIN ALOITTEISIIN NÄHDEN

Liikkuvuutta koskevat kysymykset saavat tukea monista unionin aloitteista. Unioni onkin hyvin aktiivinen tällä alalla.

Liikkuvuudella on yhteyksiä muihin unionin toimiin, ja näitä yhteyksiä tiivistetään entisestään. Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö ottaa huomioon kaupunkiliikenteen toimintasuunnitelman ja älykstä liikennejärjestelmää koskevan toimintasuunnitelman mukaiset toimet.

Se tekee yhteistyötä etenkin sellaisten suunniteltujen älykkäitä kaupunkeja ja älykkäitä yhteisöjä koskevien eurooppalaisten aloitteiden kanssa, joissa käsitellään energiatehokkuutta, tieto- ja viestintäteknologiaa ja kaupunkiliikennettä.

<sup>(1)</sup> Esimerkkejä potentiaalisista markkinoista: uudet palvelut matkajille, liikennepaikkojen ylläpitoon ja liikennevirtojen ja -ruuhkien hallintaan; ajoneuvojen uudet sovellukset; monitasoiset viestintäpalvelut, joilla tuetaan viestintää ja vältetään matkustamista (JRC 65426 EN).

Osaamis- ja innovaatioyhteisö toisi erityisesti täydentävyyttä kouluttamalla keskeisiä toimijoita mutta myös tarjoamalla jäsennellyn toimijoiden verkoston, jossa toimijoilla on hyvät mahdollisuudet määrittää yleiset edellytykset ja parhaat toimintatavat alaan vaikuttavissa periaatteita ja sääntelyä koskevilla kysymyksissä.

Lisäksi tarvitaan koordinoitua yhteisen toiminta-aloitteen "Urbaani Eurooppa" kanssa, jolla kootaan yhteen kansalliset tutkimustoimet, tarkoituksena muuntaa kaupunkialueet innovaatio- ja teknologiakeskuksiksi, toteuttaa ympäristöystävällisiä ja älykkäitä kaupunkien sisäisiä ja niiden välisiä liikenne- ja logistiikkajärjestelmiä, pienentää ekologista jalanjälkeä ja edistää ilmastoneutraaliutta. Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö nopeuttaa ja edistää näiden yhteisten ohjelma-aloitteiden kanssa yhdistetyn julkisen huippututkimuksen hyödyntämistä ja eheyttää siten pirstoutunutta innovaatiomaisemaa.

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisön luonteisiin yhteistyöaloitteisiin kuuluu myös Civitas-aloite, jolla tuetaan puhtaaseen kaupunkiliikenteeseen liittyvien innovatiivisten toimien täytäntöönpanoa koskevia esittely- ja tutkimushankkeita, sekä eurooppalainen teollisuusaloite "Älykkäät kaupungit ja älykkäät yhteisöt", jonka tavoitteena on tehostaa kaupunkien energiantuotantoa ja -käyttöä ja saattaa ne kestäväälle pohjalle.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö voisi luoda yhteyksiä myös liikennettä ja energiaa koskeviin eurooppalaisiin teknologiayhteisöihin, vähäpäästöisiä ajoneuvoja koskevaan eurooppalaiseen aloitteeseen liittyviin julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksiin sekä alan lukuisiin puiteohjelmahankkeisiin. Osaamis- ja innovaatioyhteisö ottaisi huomioon eurooppalaisten teknologiayhteisöjen puitteissa määritetyt tutkimuksen painopisteet ja toimintasuunnitelmat sekä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien ja puiteohjelmahankkeiden yhteydessä tähän mennessä tehdyn alan tutkimustyön, jotta tutkimustulosten käyttöönottoa ja hyödyntämistä tehostetaan ja nopeutetaan.

Täydentävyyttä haetaan myös eurooppalaisen mobiili- ja liikkuvuusala liittoutumasta. Liittouma saa osarahoitusta kilpailukyyn ja innovoinnin ohjelmasta, ja sen tavoitteena on saattaa yhteen alueelliset ja kansalliset päätöksentekijät, jotka tukevat innovatiivisia mobiili- ja liikkuvuusalan palveluratkaisuja tarkoituksenaan saada enemmän ja parempaa tukea näiden toimialojen innovatiivisia palveluja tuottaville pk-yrityksille.

Lisäksi se perustaa toimintansa Älykäs energiahuolto Euroopassa -ohjelmaan, ekoinnovointialan markkinareplikointihankkeisiin sekä kilpailukyyn ja innovoinnin ohjelmaan kuuluviin älykästä kaupunkiliikennettä koskeviin tieto- ja viestintäteknologiapohjaisiin palveluihin ja kokeiluhankkeisiin.

Tämän alan osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi tällaisia toimia, koska siinä keskityttäisiin osaamiskolmioon sisältyviin monitieteisiin toimiin, keskittyen selkeästi innovatiivisiin tuotteisiin ja palveluihin sekä yrittäjyyskoulutukseen.

Lisäksi kaupunkiliikenteeseen keskittyvä osaamis- ja innovaatioyhteisö täydentäisi joitain yksittäisiä toimia, joita toteutetaan kahdessa olemassa olevassa osaamis- ja innovaatioyhteisössä. Tällaisia ovat ilmastonmuutoksen osaamis- ja innovaatioyhteisön (Climate KIC) toimet, jotka koskevat siirtymistä vähähiilisiin, ilmastonmuutosta sietäviin kaupunkiin sekä EIT ICT Labs -yhteisön toimet, joissa keskitytään tutkimaan tulevaisuuden älykkäitä liikennejärjestelmiä ja digitaalisia kaupunkeja. Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö ottaa huomioon näissä osaamis- ja innovaatioyhteisöissä tehdyn työn ja asettaa sen laajempaan, ympäristöystävällisemmän, osallistavamman, turvallisemman ja älykkäämmän kaupunkiliikennejärjestelmän kontekstiin.

#### 4. PÄÄTELMÄT

Kaupunkiliikenteen osaamis- ja innovaatioyhteisö soveltuu hyvin tarttumaan edellä luonnehdittuihin haasteisiin. Lisäksi se täyttää osaamis- ja innovaatioyhteisön aiheiden valintaperusteet seuraavasti:

- Se vastaa Euroopan suureen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen haasteeseen (tarpeeseen kehittää eurooppalainen liikennejärjestelmä, joka on resurssitehokas, ympäristöystävällinen, turvallinen ja saumaton ja joka hyödyttää kansalaisia, taloutta ja yhteiskuntaa) ja tukee Eurooppa 2020 -strategian toteuttamista ja sen ilmasto-, energia-, työllisyys-, innovaatio- ja koulutustavoitteiden saavuttamista.
- Tämän osaamis- ja innovaatioyhteisön painotusalue on Horisontti 2020 -puiteohjelman painopisteiden mukainen ja se täydentää muita unionin toimia liikenne-, ympäristö- ja energia-alalla.
- Lujittamalla yrittäjyysajattelua se integroi kehitteillä olevat teknologiat uusiin arvoketjuihin ja tukee akateemisen tutkimuksen tulosten muuntamista tuotteiksi ja palveluiksi.
- Sen avulla puututaan Euroopan paradoksiin, sillä se hyödyntää unionin vahvaa tutkimusperustaa ja luo uusia innovatiivisia lähestymistapoja, jotta voidaan varmistaa ympäristöystävällisempi, osallistavampi, turvallisempi ja älykkäämpi kaupunkiliikennejärjestelmä.

- 
- Se tuo yhteen kriittisen massan huippulaatuisia tutkimuksen, innovoinnin ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sidosryhmiä, jotka eivät muuten yhdistäisi voimiaan.
  - Sen lähestymistapa on monialainen, ja se yhdistää siten eri vastuutasot yksityisistä yksiköistä aina julkiseen hallintoon (etenkin paikallistason hallintoon) ja yksittäisiin kansalaisiin.
  - Se edellyttää monitieteistä toimintaa ja uudentyyppisen, tieteenalojen rajat ylittävän koulutuksen kehittämistä.
-