

**Innovaatiotoiminnan ekosysteemisopimus  
Lappeenrannan-Imatran kaupunkiseudun ja valtion välillä**

**2021-2027**



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

# Innovaatiotoiminnan ekosysteemisopimus

## 1. Sopimusosapuolet

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)  
Lappeenrannan kaupunki  
Imatran kaupunki

Muut yhteistyösopimukset:

Lappeenrannan teknillinen yliopisto LUT  
LAB-ammattikorkeakoulu  
Etelä-Karjalan Liitto  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus  
Opetus- ja kulttuuriministeriö  
Ympäristöministeriö

## 2. Tarkoitus ja tausta

Hallitus on asettanut tavoitteeksi nostaa Suomen tutkimus- ja kehittämismenojen osuus nykyisestä 2,7 prosentin bruttokansantuoteosuudesta 4 prosenttiin 2030 mennessä. Tähän pääsemiseksi tarvitaan yhteistä näkemystä ja missioita, kunnianhimoisempaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa (tki-toimintaa) sekä investointeja niin julkiselta kuin yksityiseltä sektorilta.

Kansallisen TKI-tiekartan mukaan korkeatasoinen osaaminen on perusta, jolle tavoitteiltaan kunnianhimoista, alueiden, alojen ja organisaatioiden vahvuudet hyödyntävää, kansainvälisesti kilpailukykyistä ja yhteiskunnan uudistumista tukevaa innovaatiotoimintaa voidaan rakentaa. Valtion ja kaupunkien väliset ekosysteemisopimukset ovat olennainen osa tiekartan uutta kumppanuusmallia, jonka tavoitteena on vahvistaa julkisen ja yksityisen sektorin välistä tki-yhteistyötä. Osaamiskärkien vahvistamiseksi, levittämiseksi ja vaikuttavuuden lisäämiseksi tutkimusta ja sitä hyödyntäviä verkostoja on koottava isommiksi osaamiskeskittymiksi ja ekosysteemeiksi.

Hallitusohjelmassa linjataan, että yliopistokaupunkien kanssa luodaan erilliset sopimukset julkisen ja yksityisen tki-rahoituksen strategisesta kohdentamisesta globaalisti kilpailukykyisten ekosysteemien vahvistamiseksi. Ekosysteemisopimukset ovat osa hallituksen toimia, joilla Suomesta halutaan luoda vuoteen 2030 mennessä maailman toimivin kokeilu- ja innovaatioympäristö. Hallitusohjelman strategisena tavoitteena on, että Suomi tunnetaan teknologisen kehityksen, innovatiivisten hankintojen ja kokeilukulttuurin edelläkävijänä. Innovatiivisten julkisten hankintojen määrää halutaan kasvattaa 10 prosenttiin julkisista hankinnoista vaalikauden loppuun mennessä sekä niiden avulla kehittää palveluja, luoda kasvua ja mahdollistaa referenssimarkkinoiden kehittymistä.

Kansallisen kaupunkistrategian mukaan kaupungit toimivat osaamisen ja innovaatiotoiminnan sekä yritystoiminnan kehittämisen alustoina. Strategia tunnistaa, että kaupungit ja valtio yhdessä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten sekä elinkeinoelämän kanssa luovat edellytyksiä maailmanluokan osaamiskeskittymille ja innovaatioympäristöille.

Sopimuksessa määritellyt strategiset painopisteet vastaavat opetus- ja kulttuuriministeriön tunnistamia ja tukemia korkeakoulujen osaamiseen perustuvia vahvuuksia.

Sopimus on luonteeltaan aiesopimus, joka määrittää osapuolten tahtotilan, tavoitteet ja painopisteet.

### 3. Tavoitteet

Ekosysteemisopimusten kantavana ideana on innovatiiviset ja edelläkävijyyttä tavoittelevat kaupungit, jotka omien vahvuuksien pohjalta hyödyntävät digitalisaation, uusien teknologioiden ja hiilineutraaliuden tuomia mahdollisuuksia ja siten vauhdittavat elinkeinoelämän uudistumista ja kestävästä kaupunkia.

Sopimuksilla vahvistetaan vetovoimaisten osaamiskeskittymien ja innovaatioympäristöjen rakentumista sekä suomalaisten toimijoiden kytkeytymistä kansainvälisiin tki-verkostoihin ja arvoketjuihin. Sopimuksilla kehitetään innovaatiotoiminnan ekosysteemejä eli tiiviitä yhteistointiverkostoja, vahvistetaan osaamiskärkiä sekä lisätään tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan vaikuttavuutta kaupunkilähtöisesti. Keskeisinä keinoina ovat kaupunkikehityshankkeet, innovatiiviset julkiset hankinnat, tutkimustulosten hyödyntäminen, uudet liiketoiminta-ekosysteemit, start-up -yhteisöt sekä osaamisen vahvistaminen kansainvälisten osaajien avulla. Toimenpiteiden odotetaan luovan uutta paikallista kehitysdynamiikkaa, kansainvälisesti merkittäviä uusia kasvuavauksia sekä kaupunkien välisen yhteistyön tiivistymistä sopimuksen painopistealueilla.

Lappeenrannan ja Imatran kaupungit kuten koko maakunta on asettanut tavoitteeksi saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston ja sen kampusalueen tavoitteena on olla hiilineutraali jo vuoteen 2024 mennessä. Kaupunkien, maakunnan ja LUT:n strategiat ovat kestävän kehityksen edistämisen osalta yhteneväiset. Lappeenrannan strategian keskeisenä mittarina on luoda 800 energia- ja ympäristöalan työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä.

Kaupungin ja valtion välinen ekosysteemisopimus tukee Lappeenrannan-Imatran kaupunkiseudun innovaatiovetoista kasvua, kilpailukykyä, elinvoimaa, työllisyyttä ja kansainvälistymistä. Toimenpiteet kohdistuvat pitkäjänteisesti seuraavassa kohdassa 4 kuvattuun strategiaan painopistealueeseen.

Sopimuksen painopistealue ja keskeiset sisällöt on valmisteltu yhteistyössä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja elinkeinoelämän kanssa.

### 4. Strateginen painopistealue 2021-2027: Vihreä sähköistäminen (Green Electrification)

Visiona on tehdä Suomesta ja Lappeenranta-Imatra -seudusta vihreän sähköistämisen innovaatiokeskittymä v. 2027 mennessä.

Vihreän sähköistämisen keskeiset sisällöt ovat:

1. Energiatehokkaat sähkökäytöt (sähkökoneet- ja varastot, tehoelektroniikka, teollisuusautomaatio)
2. Hiilineutraalien synteettisten ja biopolttoaineiden tuotantomenetelmät (P2X)
  - Hiilidioksidin talteenotto ja käsittely
  - Vihreän vedyn tuotanto ja vetytalouden edistäminen
  - Syntetisointitekniikat
3. Älykkäät ja kulutusjoustavat sähköverkot ja kiinteistöt
  - Mikroverkot ja sähkön ja lämmön varastointiratkaisut

- Kiinteistöautomaation digitaaliset palvelut
4. SMR pienreaktoriekosysteemin rakentaminen

Sopimuksen tulosindikaattorit ja niille asetetut tavoitteet (2021-2023 / 2021-2027):

Vihreän sähköistämisen ekosysteemisopimuksen keskeisiä seurattavia indikaattoreita ja tavoitteita ovat vihreään sähköistämiseen liittyvän tki-toiminnan kaksin/kolminkertaistaminen kansallisella tasolla, teemaan liittyvien merkittävien investointien ja yhteiskehittämislustojen käynnistäminen Lappeenrannan-Imatran seudulla (25/130 M€) sekä vihreän sähköistämisen kansallisten verkostojen vahvistaminen (5/10 kpl) ja kilpaillun EU-rahoitteisen hanketoiminnan laajentuminen Suomessa (rahoitusvolyyymi 10/40 M€). Sopimuksella myötävaikutetaan vihreän sähköistämisen liiketoiminnan merkittävään kasvuun Suomessa ja samalla uudenlaisen liiketoiminnan käynnistymiseen.

Tavoitteita ja indikaattoreita seurataan myös alueellisessa ohjausryhmässä ja niitä tarkennetaan yhdessä sopijaosapuolten kanssa v. 2023 välitarkastelun yhteydessä.

#### 4.1. Keskeisten sisältöjen tavoitteet

##### 1. Energiatehokkaat sähkökäytöt (sähkökoneet ja -varastot, tehoelektroniikka, teollisuusautomaatio)

Kärkikokonaisuus:

Kansainvälisen yritysveltoisen sähkökäyttöjen testauskeskittymän varustaminen ja yritysysteistyöalustan rakentaminen

- Tavoite 2023: Kansainvälisen yritysveltoisen sähkökäyttöjen testauskeskittymän varustaminen ja yritysysteistyöalustan rakentaminen, toiminta käynnistyy.
- Tavoite 2027: Testauskeskuksessa on useita kansainvälisiä yritysasiakkaita ja testaustoiminta on synnyttänyt Suomeen uutta liiketoimintaa.

##### 2. Hiilineutraalien synteettisten ja biopolttoaineiden tuotantomenetelmät (P2X)

Kärkikokonaisuus:

Joutsenon synteettisten polttoaineiden tehdasinvestointi

- Tavoite 2023: Joutsenon synteettisen polttoaineen teollisesta pilottilaitoksesta investointipäätös.
- Tavoite 2027: Laitoksen tuotanto käynnistynyt ja teknologia skaalattavissa kansainvälisille markkinoille.

##### 3. Älykkäät ja kulutusjoustavat sähköverkot ja kiinteistöt

Kärkikokonaisuudet:

1. Kiinteistöautomaatioon kytkeytyvä 1-2 MW akkuinvestointi ja siihen liittyvät mikroverkkoratkaisut sekä kulutusjoustopalveluiden laajentaminen
- Tavoite 2023: Kehitysympäristön toiminta on käynnistynyt.
  - Tavoite 2027: Lappeenrannan seudulla on kiinteistöautomaatioon, älyverkkoihin ja kulutusjoustoön liittyviä isoja kansainvälisiä TKI hankkeita sekä yritystoimintaa.

2. MIONI Industrial Park – Suomen ensimmäinen hiilineutraali yritys-puisto
  - Tavoite 2023: Alueelle on valmistunut yli 20000 kerrosneliön investoinnit ja alueella työskentelee vähintään 200 vihreän sähköön kotimaista ja kansainvälistä ammattilaista.
  - Tavoite 2027: Alueella useita kansainvälisiä toimijoita ja alue on täydessä toiminnassa. Työpaikkoja alueen yrityksissä on vähintään 800.

#### 4. SMR-pienreaktoriekosysteemin rakentaminen

- Tavoite 2023: SMR-reaktorin pilot-investoinnin osalta sijoituspaikkaselvitykset sekä päätös jatkosta perustuen toteutettuihin teknisiä, säädöksiä (turvallisuus), taloudellista kilpailukykyä ja liiketoimintamalleja analysoiviin tutkimushankkeisiin ja selvityksiin
- Tavoite 2027: Tarkennetaan sopija- ja yrityskumppaneiden kanssa, suomalaisen yritysklusterin rakentaminen edennyt

#### 4.2. Poikkileikkaavat toimenpidekokonaisuudet

Poikkileikkaavat toimenpidekokonaisuudet, joiden sisällöt kuvataan tarkemmin liitteessä, ovat:

##### 1. Kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön edistäminen

Lappeenrannan ekosysteemisopimuksen osana kaupunkiseudulla on tahtotila rakentaa kansallista yhteistyötä ja verkostoa vihreän sähköistämisen teemassa. Toiminnalliseen toteuttamiseen kuuluvat kansallisen vetovastuun ottaminen vihreän sähköistämisen painopistealueella sekä keskeisiä sisältöjä poikkileikkaavat toimenpidekokonaisuudet.

Vihreän sähköistämisen kansallisen vetovastuun ja toimenpidekokonaisuuksien sisältöä ja tavoitteita ovat:

Eri tasoilla toimivien kansallisten ekosysteemien yhteistoiminnan tukeminen ja kehittäminen; Tutkimus- (VTT, yliopistot), innovaatio- (CLIC, Smart Otaniemi, ..), liiketoiminta- (yritykset) ja investoriekosysteemien yhteistoiminta, esimerkiksi Green Electrification and Hydrogen Ecosystem suunnittelu ja toiminta. Samalla tuotetaan aihepiiriin liittyvää ennakointitietoa sekä ylläpidetään kokonaiskuva alan tilasta kansallisessa yhteistyössä. Kansallisen vetovastuun sisältöä on myös vaikuttaa alan liiketoimintaympäristön kannalta olennaiseen sääntelyyn ja regulaatioon. Esimerkkinä tavoitteista P2X tuotteiden luokittelu ja sekoitusvelvoitteet tasapuolisiksi nykyisten uusiutuvien tuotteiden kanssa. Lisäksi kansallisen vetovastuun tavoitteena on kasvattaa EU tason tutkimus- ja kehityshanketoimintaa Suomessa sekä toteuttaa vuodesta 2021 eteenpäin kansainvälinen P2X tapahtuma, jonka on tarkoitus vakiintua säännölliseksi Suomea ja alan toimijoita tunnetuksi tuovaksi kansainväliseksi konferenssiksi.

##### 2. Alueellisen vihreän sähköistämisen ekosysteemin edistäminen

Tärkeä osa alueellista työtä on yllä mainittujen kärkikokonaisuuksien ja niihin kuuluvien investointien edistämistä ja valmistelutyö. Tähän liittyy EU- ja kansainvälisen rahoituksen kanavoiminta Suomeen mikä edellyttää suoran EU-rahoituksen hakemista ja kotiuttamiseen liittyvän osaamisen kehittämistä sekä EU hankekonsortioiden käynnistämistä ja niihin osallistumista.

Ekosysteempipalveluiden - ja yhteiskehittämisen vahvistamista toteutetaan hyödyn-tään maakunnassa toimivaa energia- ja ympäristöalan yritysverkostoa (Greenreality Network). Tässä tehtävinä ovat mm. verkoston strategian yhteistoiminnallisten tavoit-teiden toteuttaminen, selvitykset vihreään sähköistämiseen liittyvien investointien käynnistämiseksi sekä sähköisten verkostoalustojen ja fasilitointipalveluiden kehittä-minen tukemaan innovaatioverkostojen toimintaa ja yhteishankkeiden valmistelua.

Julkisia investointeja hyödynnetään alustana innovatiivisille hankinnoille ja kestäväen elvytyksen kohdentamiselle ja hankintojen aikaisen suunnittelun ja vuoropuheluiden avulla etsitään edistyneitä ja elinvoimaa kasvattavia tuotanto- ja toimintatapoja.

Yhteistoimintaverkostoja ja oppimisen kytkeä yritysten kehittämiseen ja liikeideoi-den kaupallistamiseen vahvistetaan yrityslähtöisen kumppanuusmallin kehittämisellä ja testauksella. Tavoite on luoda toimintaa, jossa opiskelijat osallistuvat yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön koko opintojen ajan. Tämän kautta opiskelijat voivat tarjota osaamistaan ympäri vuoden yrityksille ja aloittaville tiimeille. Lisäksi käynniste-tään Talent Hub Etelä-Karjala toimintamallin käyttöönotto ja Talent Career-mallin pilo-tointi, jossa kansainvälisille huippuosaajille luodaan kokonaisvaltainen kehityspolku suomalaisyrityksiin (ml. kv-korkeakouluopiskelijat). Korkeakoulut aktivoivat myös kansainväliset alumnit ja kansainväliset korkeakoulukumppanit verkostoi-neen tähän palvelumallipilottiin mukaan.

Yritysten digitaalisen kyvykkyyden kasvattamista ja osaamisen nostoa lähestytään kokonaisuudella, jossa sujuvoitetaan erityisesti pk-yrittäjän digiarkea ja tarjotaan aktii-visesti uusia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen. Näin yritykset pystyvät siirtämään eri liiketoiminnan osia digitaaliseen muotoon. Tällä voidaan saavuttaa konkreettisia kustannushyötyjä, löytää uusia tapoja kehittää tuotteita ja palveluita, avata pääsyjä uusille markkinoille, tai ideoida uusia tapoja markkinoida tuotteita sekä palveluita.

## 5. Sopimuksen rahoitus

Valtio ja Lappeenrannan kaupunki, Imatran kaupunki, LUT-yliopisto sekä LAB-ammattikor-keakoulu yhdessä rahoittavat sopimuksen toteuttamista. Sopimusta rahoitetaan EU:n kestä-vän kaupunkikehittämisen rahoituksella vuosina 2021-2027 (EAKR, ESR ja soveltuvin osin JTF). Tätä ennen sopimusten toimeenpanon käynnistystä rahoitetaan kansallisesta alueelli-sesta kehittämisrahasta (AKKE -raha).

Kaupunkiseudun rahoituskehys sopimuksen mukaiseen toimintaan osoitetaan TEM:n alueel-lisissa rahoitusjakopäätöksissä (AKKE-rahoitus ja EU:n kestäväen kaupunkikehittämisen ra-hoitus) pohjautuen sopimusohjeissa (TEM 24.6.2020) määriteltyihin kriteereihin.

Ekosysteemisopimuksen kokonaisrahoituksessa sovelletaan ohjeellista jakosuuhdetta, jossa paikallinen omarahoitusosuus (Lappeenrannan ja Imatran kaupunki sekä muu julkinen rahoi-tus) on 40 % ja EU:n kestäväen kaupunkikehittämisen rahoituksen osuus 60 % (EU ja valtio). Käynnistysvaiheen AKKE-rahoituksessa sovelletaan samaa rahoitussuhdetta. Mahdollisissa yliaalueellisissa teemaverkostoissa sovelletaan tästä poikkeavaa jakosuuhdetta.

EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen sisältämiä rahoitusvälineitä voidaan erikseen hyö-dyntää sopimuksen mukaisten kokonaisuuksien (kuten investoinnit) toteuttamiseen.

## 6. Toteutus ja seuranta

Kaupunkien kanssa solmittavat ekosysteemisopimukset yhdessä muodostavat EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelman kestäväää kaupunkikehittämistä koskevan kaupunkikehittämisen suunnitelman. Kunkin kaupunkiseudun sopimuksessa toteutettavien toimenpiteiden tulee olla kaupunkikehittämisen suunnitelman mukaisia. Toimeenpanossa noudatetaan lakia alueiden kehittämisestä ja alue- ja rakennepoliitiikan toimeenpanosta ja rahoittamisesta. Hankkeiden tukikelpoisuuden arviointi perustuu Uudistuva- ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelman ohjelma-asiakirjaan.

Sopimuksen toteuttamista seurataan oheisen toimeenpanosuunnitelman kautta, johon tässä vaiheessa on esimerkinomaisesti kirjattu suunnitteilla olevia hankeaihoita. Toimeenpanoliitettä käytetään jatkossa sopimuksen tavoitteiden toteutumisen seurantaan. Sopimuksen toteutuksen myötä täsmentyvät toimenpiteet ja hankkeet kirjataan vastaavalla tavalla.

Ekosysteemisopimusta varten kaupunkiseutu perustaa johtoryhmän, jossa ovat edustettuina sopimuksen paikallinen pääosapuoli Lappeenrannan kaupunki ja muut paikallisesti tarpeelliseksi katsotut yhteistyötahot (Imatran kaupunki, LUT -yliopisto, LAB -ammattikorkeakoulu, Etelä-Karjalan liitto, Greenreality Network yritysverkosto ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus). Johtoryhmä vastaa sopimusta toteuttavien ja sopimuksessa mainittujen strategisten painopisteiden mukaisten hankkeiden ja toimenpiteiden valinnasta sekä toteutuksen seurannasta. Ryhmän tehtävänä on toimia sekä alueellisen ekosysteemisopimuksen ohjausryhmänä että samalla koko maakuntaa koskevan innovaatiopolitiikan ja yritys yhteistyön edistäjänä ja vuorovaikutusareenana.

Sopimukset solmineiden kaupunkien, työ- ja elinkeinoministeriön ja muiden sopimuksissa mukana olevien kansallisten toimijoiden välille perustetaan kansallinen ohjausryhmä, jonka tehtävänä on koordinoita ja seurata sopimusten toteuttamisen kokonaisuutta. Ohjausryhmän tarkoituksena on myös varmistaa hyvä vuorovaikutus kaupunkiseutujen kanssa tavoitteena sopimusten laadukas ja tuloksellinen toteuttaminen ja vertaiskehittäminen.

Sopimuksen sisältöjä (strategisia painopisteitä) voidaan tarpeiden mukaan ja osapuolten välillä yhteisesti tarkistaa sopimuskauden aikana sopimusasiakirjaa päivittämällä. Niin ikään, mikäli sopijaosapuolen edellytykset sopimuksen toteuttamiseen oleellisesti muuttuvat, sopimusta voidaan tarkistaa tai se voidaan purkaa sopijaosapuolen aloitteesta. Tarkistaminen ja purkamisilmoitus tehdään kirjallisesti. Sopimus astuu voimaan molempien osapuolten allekirjoitettua sen ja päättyy 31.12.2027.

**Allekirjoitukset**

Mika Lintilä  
Elinkeinoministeri  
Työ- ja elinkeinoministeriö



Kimmo Järva  
Kaupunginjohtaja  
Lappeenrannan kaupunki



Kai Roslakka  
Kaupunginjohtaja  
Imatran kaupunki

**LIITE:** Alustava toimenpidesuunnitelma