

TAMPEREEN EKOSYSTEEMISOPIMUS

Toimenpidesuunnitelma 2025-2027



Sisältö

- 1. Ekosysteemisopimuksen toimeenpano 2021-2024**
s. 3-4
- 2. Strategiset painopisteet 2025-2027**
s. 5-25
- 3. Sopimuksen kansalliset tavoitteet Tampereen ekosysteemisopimuksessa**
s. 26-30



Ekosysteemisopimuksen toimeenpano 2021-2024

Tampereen ekosysteemisopimus on alueen elinkeino- ja innovaatiopolitiikan keskeinen työkalu. Sopimus on auttanut valitsemaan hankkeita kaupungin tavoitteiden mukaisesti ja tarjonnut konkreettisia keinoja ekosysteemikehityksen ohjaamiseen. Kaupunkilähtöinen lähestymistapa erottuu edukseen perinteisestä EAKR-rahoituksesta, sillä se mahdollistaa joustavamman päätöksenteon ja paremman reagoinnin paikallisiin tarpeisiin.

Sopimus on vahvistanut kaupunkien roolia innovaatioiden edistäjinä. Se on tehnyt kaupunkikehityksestä avoimempaa ja helpommin lähestyttävää, mikä on sujuvoittanut yhteistyötä eri alueiden ja toimijoiden välillä. Uudenlainen toimintakulttuuri on lisännyt vuorovaikutusta ja yhteistä ymmärrystä kaupunkien ja innovaatio toimijoiden kesken.

Pitkä, seitsemänvuotinen sopimuskausi ja monivuotinen rahoituskehys tukevat strategista elinkeinopolitiikkaa ja mahdollistavat pitkäjänteisen kehitystyön. **Ekosysteemikehityksessä on siirrytty yksittäisistä hankkeista kohti kokonaisvaltaisempaa ja vaikuttavampaa arvonluontia.**

Tampereen ekosysteemisopimukselle on luotu selkeä hallintorakenne, ja avaintoimijoiden yhteiset toimintamallit tukevat sen toteutusta. Sopimus on tunnustettu alueella strategisesti merkittäväksi, mikä on antanut sen toimeenpanolle vahvan pohjan. Toteutusta tukevat alueellinen johtoryhmä, elinkeinoelämän neuvotteluryhmä sekä erilaiset yhteistyöverkostot, kuten projektipäälliköiden foorumit.

Sopimuksen hankeportfolio tukee vahvasti seudun osaamisalueita, ja siinä korostuvat laajat, monivuotiset ja vaikuttavat hankkeet. Ensimmäisten vuosien aikana on saavutettu merkittäviä tuloksia, kuten siru-pilottilinjan rahoituksen varmistaminen ja vetovastuuhanke uudistuvan teollisuuden teemassa. Näiden lisäksi useat alueelliset hankkeet ovat onnistuneet hyvin. Tampereen saavutukset vahvistavat paitsi alueen kilpailukykyä myös Suomen innovaatioympäristöä laajemmin.

Kaupunki on sitoutunut sopimukseen konkreettisilla toimilla, kuten omarahoitusosuuden investoinneilla, resursoimalla kaupunkikoordinaatiota ja osallistumalla aktiivisesti toimintamallin kehittämiseen. Toteutus on edennyt suunnitellusti, ja Tampereella on hyvät edellytykset saavuttaa asetetut tavoitteet.

Sopimuskauden loppupuoliskolle valmistautuessa keskitytään uusien hankkeiden valmisteluun, kansallisesti merkittävien avauksien edistämiseen ja aiempien kokemusten hyödyntämiseen toiminnan kehittämiseksi. Tulevaisuudessa painotetaan erityisesti yritysvaikutuksia, kansainvälisen yhteistyön vahvistamista ja jatkorahoituspolkujen tunnistamista. Kaupunki pyrkii edelleen vahvistamaan profiiliaan houkuttelevana ja dynaamisena innovaatioympäristönä Euroopassa.



STRATEGISET PAINOPISTEET 2025-2027

Tampereen ekosysteemisopimuksen strategiset painopisteet 2021-2027

Tampereen ekosysteemisopimuksen strategiset painopisteet ovat valikoituneet Tampereen kaupungin, Tampereen kaupunkiseudun, Tampereen korkeakouluyhteisön, VTT:n, Pirkanmaan liiton ja Pirkanmaan ELY-keskuksen sekä työ- ja elinkeinoministeriön, opetus- ja kulttuuriministeriön sekä ympäristöministeriön kanssa käytyjen keskustelujen ja neuvottelun pohjalta. Painopisteet pohjautuvat alueen yritysten ja innovaatio-organisaatioiden osaamiseen sekä kasvua edistäviin strategioihin.

Strategiset painopisteet ovat Sustainable Industry X, Rakennukset-, energia- ja infra -kokonaisuus sekä digitaaliset terveystratkaisut. Valittuja kolmea painopistettä tuetaan tekoälyn edistämisen (AI ja data), osaamisen vahvistamisen ja uudistamisen sekä startup-ekosysteemin kehittämisen teemoilla. Ekosysteemikohtaisilla TKI-alustoilla on ollut sopimuksessa osaajien ja yritysten houkuttelua, palvelukoordinaattoriota ja innovaatioiden näkyvyyttä tukeva rooli.

Sopimuksen päivitys

Vaikka sopimuksen toimintaympäristö, kaupunkien roolit ja globaali maailmanpoliittinen tilanne ovat muuttuneet sopimuksen toimeenpanon aikana, ovat strategiset painopisteet edelleen relevantit. Painopisteiden sanoituksessa tunnistettiin puolivälitarkastelun yhteydessä paikoittaista ja sisällöllisesti vähämerkityksellistä tarkennustarvetta. Tarkennuksia ja painopistekohtaisia toimenpiteitä kuvataan sivuilla 5-25.

Sopimusta on täydennetty kahdella uudella toimenpidekokonaisuudella, jotka olivat sovitettavissa olemassa olevan sopimuksen rakenteeseen. Uudet toimenpidekokonaisuudet, kaksoiskäyttöteknologiat ja startup-ekosysteemin kansainvälinen avaus, on kuvattu sivuilla 12-13 ja 22-23

Lisäksi sopimukselle asetetut kansalliset tavoitteet, kuten EU-aktiivointi ja kansainvälinen yhteistyö, Business Finland yhteydet, innovatiiviset julkiset hankinnat sekä kaupunkien välinen yhteistyö on kuvattu sivuilla 26-30.

Tampereen ekosysteemisopimuksen strategiset painopisteet 2021-2027

	Sustainable Industry X	Kestävät ja älykkäät kaupunkiratkaisut	Digitaalinen terveys ja hyvinvointi
	Tuetaan perinteisiä teollisuudenaloja digitaalisen ja kestävän muutoksen toteuttamisessa.	Uutta teknologiaa energia-, vesi- ja jätealalle tukemaan siirtymistä kohti hiilineutraalia kaupunkia vuoteen 2030 mennessä.	Tuetaan ja edistetään uusia mahdollisuuksia vahvistaa tekniikan ja datan käyttöä terveyden ja hyvinvoinnin aloilla.
AI	Uudet liiketoimintamahdollisuudet. Tuottavuus ja tehokkuus.	Kestävän kaupungistumisen ohjaus ja hallinta muuttaa nykyistä liiketoimintaa ja luo uutta.	AI Hub. Julkisen terveysdatan hyödyntäminen.
Osaamisen vahvistaminen ja uudistaminen	TKI-toiminnan vahvistaminen. Alan houkuttelevuus ja osaamisen laaja-alainen hyödyntäminen.	Systeeminen muutos edellyttää rakennus- ja energia-alan osaamisen muutosta koulutuksen avulla.	Terveysalan mahdollisuuksien tunnistaminen korkean teknologian osaajien keskuudessa.
Startup-ekosysteemin kehittäminen	Teollisuudesta startupeja. Startupit teollisuuden digikehityksen tukena.	Edellyttää rakennusalan uutta startup-toimintaa sekä yhdistää energia-alan toimintaa rakentamiseen.	Health HUB -toiminta/hoitoympäristön avaus, Proof of concept -rahoitus ja tukipalvelut.
Alustat	Yritysten kehitysympäristöt SMACC-ympäristöt (yliopisto, TAMK, VTT).	Hiedanranta (yliopisto, TAMK, Tredu).	Health HUB, Kotidigi, BTC, Platform6.

Sustainable Industry X –kokonaisuus

Tampereella on kolme erityistä vahvuutta uudistuvan ja kestäväen teollisuuden kokonaisuudessa:

- Merkittävä liikkuvien työkoneiden TKI-keskittymä (9 globaalia markkinajohtajaa), jonka yrityksillä on erityinen mahdollisuus hyödyntää kaksoissiirtymää liiketoiminnan kasvattamiseksi.
- Sadoista yrityksistä koostuva, laaja teollisuuden teknologia- ja alihankintasektori, joka suunnittelee ja valmistaa kaksoiskäyttötuotteita, palvelee kiinteästi myös puolustusteollisuutta ja vahvistaa liiketoimintanäkökulmasta turvallisuutta.
- Tulevaisuuden kilpailukyvyyn mahdollistavien nousevien teknologioiden vahva ja edelleen kehittyvä osaaminen, kuten seudun siru- ja sähköistysosaaminen sekä AI- ja kaksoiskäyttöteknologiaosaaminen

Ekosysteemisopimuskauden ensimmäisellä puoliskolla on panostettu liikkuvien työkoneiden ekosysteemin toimintaedellytysten parantamiseen ja alan pk-yritysten kansainvälistymisen tukemiseen.

Katse kääntyy mahdollistaviin teknologioihin sekä kaksoiskäyttöteknologioihin

Ekosysteemisopimuksen toisella puoliskolla on tärkeää vahvistaa jo alulle laitettuja ajoneuvo- ja työkoneteollisuuden kokonaisuuksia, erityisesti kansainvälisten verkostojen rakentamista.

Lisäksi panostetaan tulevaisuuden kilpailukyvyyn mahdollistavien nousevien teknologioiden hyödyntämiseen ja kehittämiseen erityisesti teollisuuskontekstissa. Tämä tarkoittaa Tampereen seudun nousevan sirusuunnittelun ja -paketoinnin osaamisen tehokkaampaa kytkemistä teollisuuden tarpeisiin. Tällä saadaan varmistettua vahva asema ja hyöty sekä alueellisesti että kansallisesti tärkeälle siruosaamiselle.

Kolmantena painopisteenä jatkossa on Tampereen seudun kaksoiskäyttöteknologioiden vahvistaminen. Erityisesti kansainväliset verkostot ja niiden maksimaalinen hyödyntäminen seudun yritysten ja kansallisesti tärkeän teollisuudenalan kehittämiseksi on oleellista.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Ajoneuvoteknologia-teollisuus

- **Ekosysteemin vahvistaminen:** Vahvistetaan edelleen seudun työkone- ja ajoneuvoteknologiapuolen ekosysteemitoimintaa ja sen toimintamallia.
- **Edellytysten luominen yritysten kansainväliselle toiminnalle:** Parannetaan yritysten kansainvälisen markkinoinnin, kaupallistamisen ja markkinoiden avaamisen valmiuksia.
- **Kansainväliset verkostot ja –yritykset:** Rakennetaan ja vahvistetaan kansainvälistä verkostoa. Yhdistetään seudun yrityksiä kansainvälisten yritysten innovaatio- ja teknologiakehitykseen ja rakennetaan ja hyödynnetään klusteriyhteistyötä ja kv-verkostoja. Osallistutaan toimialan kansainvälisiin teollisuus- ja yritystapahtumiin ja vahvistetaan Tampereen seudun, ajoneuvoteknologiaekosysteemin ja yritysten näkyvyyttä sekä haetaan aktiivisesti uusia kansainvälistymis- ja yhteistyömahdollisuuksia yrityksille.

Toimenpiteet toteutetaan osana Globaalisti verkostoitunut Tampereen älykäs ajoneuvo- ja työkoneteollisuus (SIX GLOW) –hanketta, käynnistyminen 11/2024.



Uudistuvan teollisuuden teknologiset mahdollistajat (Siruja Tampereelta)

Mikrosirut ovat modernin yhteiskunnan ja keskeisiä ja kriittisiä komponentteja. Ne mahdollistavat teollisuuden digitaalisen ja puhtaan siirtymän ja luovat perustan turvallisuus- ja puolustusratkaisuille. Vuonna 2021 maailmassa tuotettiin 1,1 biljoonaa mikrosirua, mikä tarkoittaa 140 sirua kutakin maapallon asukasta kohti. Euroopan Unionin alueella työskentelee 8 000 sirusuunnittelun ammattilaista, joista yli 500, eli reilut kuusi prosenttia Tampereella. Puolijohdeala on maailmanlaajuisesti noin 600 miljardin euron liiketoimintaa ja siruihin liittyvä liikevaihto on pelkästään Pirkanmaan alueella satoja miljoonia euroja.

Siruja Tampereelta ohjelman tavoitteena on vahvistaa EU:n sirusäädöksen avulla Tampereen ja Suomen siruekosysteemin asemaa alueellistuvissa arvoketjuissa, mahdollistaa alan liiketoiminnan kasvu kansallisen strategian mukaisesti ja käynnistää siruliiketoiminnan kasvuinvestoinnit Tampereen seudulla. Ohjelma pohjautuu Tampereen globaaliin huippuosaamiseen ja vahvaan ekosysteemiin erityisesti laajojen järjestelmäpiirien (SoC) suunnittelussa ja III-V yhdistelmäpuolijohteiden kehittämisessä ja valmistamisessa. Tavoitteena on vahvistaa huippuosaamista ja tuottaa sen avulla kilpailuetua alueen muille teollisille ekosysteemeille, erityisesti älykkäiden koneiden, puolustusteollisuuden ja terveysteknologian parissa.

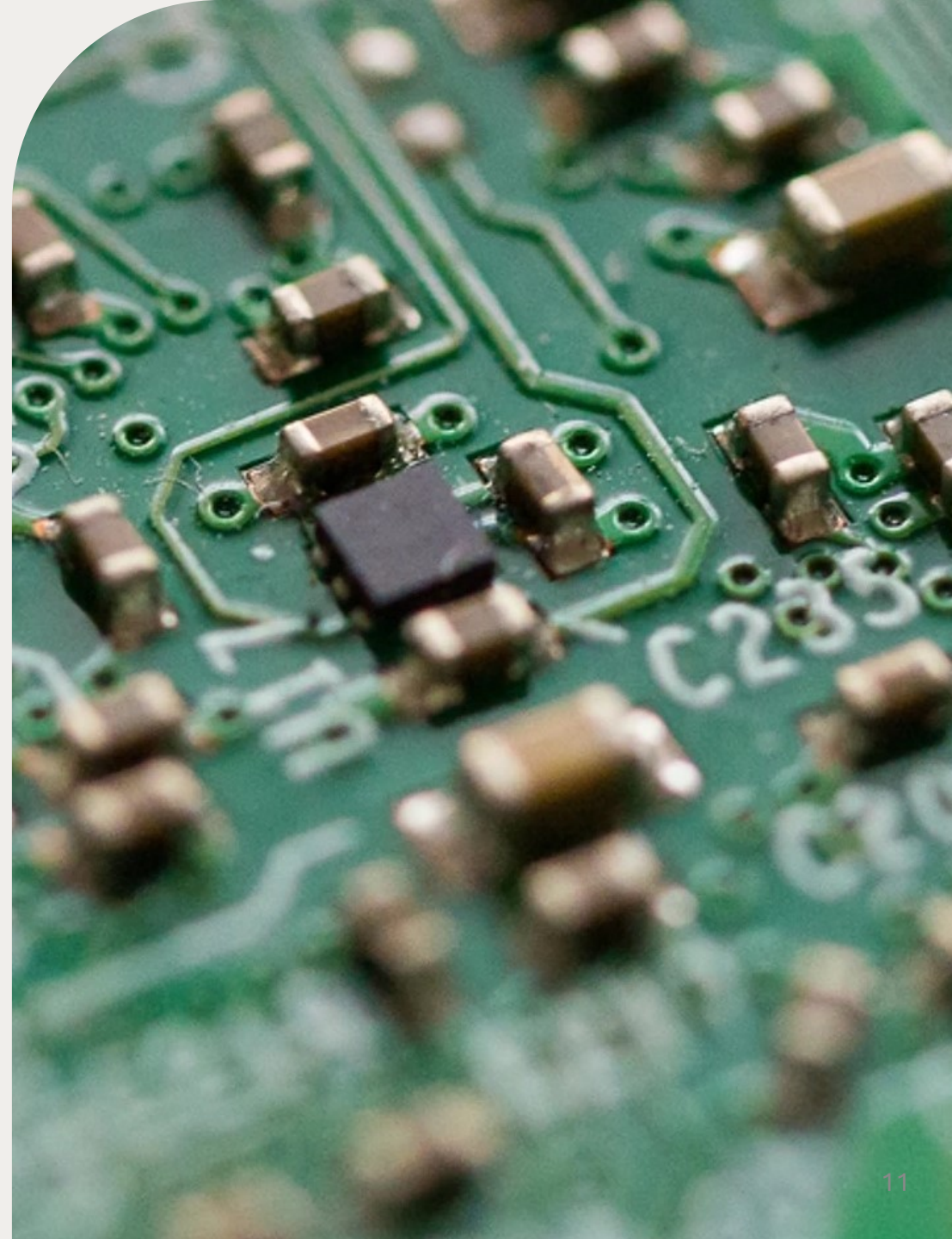
Siruja Tampereelta- ohjelman ensimmäisen toimintavuoden tuloksena Tampereelle kohdistuu noin 46 miljoonan euron TKI-investoinnit. Ne kohdistuvat sirusäädöstä toimeenpaneviin SiPFAB-pilot-linjaan (osana EU:n WBG pilot-linjaa), kansalliseen FiCCC-siruoosaamiskeskukseen (osana EU:n ENCCC-verkostoa) ja sirusuunnittelun vahvistamiseen (osana EU:n suunnittelualustaa). Nämä investoinnit kytkevät osaltaan Tampereen ja Suomen ekosysteemit EU:n vahvistuvan siruekosysteemin ytimeen, vahvistavat ja uudistavat alueen huippuosaamista ja avaavat tien globaaliin TKI- ja teollisuusyhteistyöhön.

Ohjelman jatkossa turvataan luodun TKI-ympäristön hyödyntäminen uuden liiketoiminnan synnyttämisessä, soveltavien toimialojen kilpailukyvyyn parantamisessa sekä osaajien ja investointien houkuttelemisessa ja strategisessa kv. yhteistyössä. Ekosysteemisopimuksen avulla panostetaan erityisesti sähköistyvien ja älykkäiden työkonoiden siruteknologiseen johtajuuteen sekä puolustusteollisuuden sirukyvykkyyteen ja veturihjelma-yhteistyöhön.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Uudistuvan teollisuuden teknologiset mahdollistajat

- **Teollisuuden custom-sirut huoltovarmuuden ja resilienssin takaajana (Siruja Tampereelta):** Rakennetaan siruosaamisesta kiinnostuneiden teollisuusyritysten verkosto ja kytketään ja sitoutetaan ne Tampereen siruosaamiseen. Edistetään yhteistyömallin syntymistä yritysten yhteistyölle siruosaamisen ympärillä.
- **Sähköistyksen mahdollisuuksien maksimoiminen:** Vahvistetaan seudun sähköistyksen osaamista kansainvälisesti. Tuetaan yritysten sähköistymisosaamisen kytkeytymistä kv-verkostoihin ja rakennetaan edellytyksiä sähköistyksen skaalaamiselle seudulla.
- **Valmiuksien kasvattaminen (sirut + sähköistys):** Viestintä tukemaan nousevia teknologisia osaamisalueita. Uuden sähköistymisen arvon ja teollisuusrelevantin siruosaamisen esiin nostaminen kansainvälisesti. Rahoitusmahdollisuuksien, konsortioiden ja hankkeistuksen edistäminen tunnistetuista keskeisistä teemoista.

Toimenpiteet toteutetaan osana Sähköistyvän ja älykkään teollisuuden mahdollistajat (SIX Power) –hanketta, käynnistyminen 11/2024.



Kaksoiskäyttöteknologiat

Tampere on Suomen turvallisuusalan merkittävä keskittymä ja luontevasti johtava paikka uusien kaksoiskäyttötuotteiden (dual-use) innovoinnille ja kehittämiselle. Tampereen kaupunkiseudulla on monen alan kansainvälisen tason huippuosaamista, jonka soveltaminen kaksoiskäyttöteknologioiden kehitystyössä on elinkeinopoliittinen mahdollisuus.

- **Liikkuvat työkoneet:** Seudulla kehitetään ja tuotetaan vuosittain miljardien arvosta liikkuvia työkoneita, jotka soveltuvat kaksoiskäyttötuotteiksi tai niiden kehitysalustoiksi.
- **Dronet:** Useat alueella sijaitsevat yritykset tuottavat miehittämättömien ilma-alusten ja drone-tuotantoon liittyviä komponentteja, ohjelmistoja tai kokonaisratkaisuja, jotka ovat uuden sukupolven sotilaskäyttötarpeissa olennaisia ja omaavat skaalautuvia liiketoimintamahdollisuuksia siviilikäytössä.
- **Kuvantamisteknologiat:** Tampereella on yksi maailman vahvimista kuvantamisteknologian ekosysteemeistä, joka keskittyy erityisesti mobiilikuvantamiseen. Näitä teknologioita voidaan soveltaa mm. lääketieteellisissä kuvantamiskäytöksissä sekä puolustuskäytössä, kuten valvonnassa ja tiedustelussa.
- **Älyliikenne ja autonomiset ajoneuvot:** Tampere on edelläkävijä älyliikenteen kehittämisessä. Autonomiset ajoneuvot ja älykkäät liikennejärjestelmät voivat palvella sekä siviili- että puolustuskäyttöä, esimerkiksi logistiikassa ja hätätilanteiden hallinnassa.
- **Kiertotalousratkaisut:** Kiertotalouden ekosysteemit, kuten ECO3 ja Hiedanranta, tarjoavat mahdollisuuksia kehittää kestäviä ja tehokkaita ratkaisuja, jotka hyödyttävät sekä siviili- että puolustuskäyttöä, esimerkiksi energianhallinnassa ja materiaalien uudelleenkäytössä.
- **Turvallisuusteknologiat:** Tampereen turvallisuusosaaminen kattaa laajan kirjon teknologioita, esimerkiksi kyberturvallisuusratkaisuja ja kriisinhallintajärjestelmiä. Turvallisuusklosterissa on satoja yrityksiä.

Tampereen seudulla sijaitsevat Satakunnan lennosto, Puolustusvoimien materiaalilaitos sekä Puolustusvoimien tutkimuslaitos. Tampereen yliopisto työskentelee kaksoiskäyttötuotteiden näkökulmasta relevantilla tutkimusalalla. Tampereen kaupunki ja Business Tampere Oy ovat aktiivisesti edistämässä kaksoiskäyttötuotteiden kehitysedellytyksiä yhteistyössä näiden tahojen ja yritysekosysteemien kanssa. Viranomaisten, tutkijoiden ja muiden alan toimijoiden verkosto on luonut hyvät edellytykset kaupunkiseudun turvallisuustoimijoiden yhteistyölle.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Kaksoiskäyttöteknologiat

Toimenpiteet tarkentuvat kevään 2025 aikana rahoitushaun yhteydessä. Rahoitushaussa haetaan toimenpiteitä joilla:

- Avataan suhteita turvallisuuden ja kaksoiskäyttöteknologioiden kansainvälisiin ja kotimaisiin veturiyrityksiin. Tarpeiden selvittämisessä painopiste seudun yritysten viennin edistämisessä.
- Edistetään yhteiskunnan potentiaalisia kaksoiskäyttöteknologioita kehittävien yritysten mahdollisuuksia kasvuun ja kansainvälistymiseen.
- Rakennetaan yhteistyösuhteita kansallisesti ja kansainvälisesti yrityksiin, tutkimuslaitoksiin ja verkostoihin, jotka ovat merkittäviä yhteiskunnan turvallisuuteen liittyvälle viennille. Esimerkkeinä PIA ry, Euroopan puolustusalueiden verkosto ja NATO.
- Edistetään kaupunkiseudun turvallisuusosaamisen kansallista ja kansainvälistä tunnettuutta

HUOM.

Kyseessä on uusi toimenpidekokonaisuus, jonka toimeenpano edellyttää lisämyöntövaltuutta.



Rakennukset, energia ja infra –kokonaisuus

Siirtymä fossiilisista polttoaineista uusiutuviin energialähteisiin on välttämätön ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, jotta yhteiskunta saavuttaa ilmastotavoitteet. Energiamurros tarkoittaa siirtymää kohti puhtaampia ja uusiutuvia energialähteitä, esimerkiksi aurinko-, tuuli- ja vesivoimaa.

Monet energiaratkaisut ovat riippuvaisia sähköntuotannosta niin teollisuudessa kuin myös liikenteessä. Uudet energiajärjestelmät edellyttävät energian toimitus- ja huoltovarmuutta, kysyntäjoustoa, energian kierrätys- ja varastointitekniikoita, uusia jakelu- ja liikenneratkaisuja. Uusiutuvat energialähteet ovat myös riippuvaisia sääolosuhteista, mikä voi aiheuttaa vaihtelua energiantuotannossa. Teknologia on siis keskeisessä asemassa energiamurroksessa. Uudet innovaatiot, kuten älykkäät sähköverkot ja energian varastointitekniikat (mm. akku- ja vetyvarastot), mahdollistavat uusiutuvan energian tehokkaan käytön, toimitusvarmuuden ja jakelun.

Uusiutuvien energialähteiden, kuten tuuli-, aurinko- ja bioenergian, lisääminen kotimaisessa energiantuotannossa on keskeinen keino parantaa myös energiaomavaraisuutta. Näin vähennetään riippuvuutta tuontienergiasta. Samalla tämä parantaa kansallista turvallisuutta ja taloudellista vakautta.

Myös vetytalous ja sähköpolttoaineet ovat keskeisiä tekijöitä tulevaisuuden energiajärjestelmässä. Sähköpolttoaineita tuotetaan uusiutuvilla energialähteillä ja valmistetaan vedystä ja biogeenisestä hiilidioksidista. Esimerkkejä sähköpolttoaineista ovat synteettinen metaani ja metanoli, e-SAF (lentopolttoaine) ja e-LNG, joita voidaan käyttää suoraan nykyisissä polttomooottoreissa ja teollisuudessa. Tämä tekee niistä houkuttelevan vaihtoehdon erityisesti liikenteessä ja teollisuudessa ja ne pystytään tuomaan markkinoille 2030 mennessä hyödyntäen olemassa olevaa teknologiaa. Uutta näissä laitoksissa kuitenkin on monimutkainen systeemisyyttä, joka edellyttää korkeaa automaatioastetta.

Energiamurroksen toteuttamiseen liittyy myös useita haasteita. Se vaatii merkittäviä investointeja infrastruktuuriin kuten vesi-, sähkö- ja kaasuverkkoihin. Tampereen vahvuuksia ovat paitsi korkeatasoiset tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, niin myös vahva teollinen ja TKI perusta. Lisäksi hyvät logistiset yhteydet ja olemassa oleva maakaasuputkisto, sähköverkko ja veden jakeluinfra, omat lähteet biopohjaista hiilidioksidia sekä laaja kaukolämpöverkko tarjoavat erinomaiset sijoittautumismahdollisuudet sähköpolttoaineita tuottaville laitoksille.

Energiamurros on välttämätön askel kohti kestävää tulevaisuutta. Se tarjoaa mahdollisuuksia talouskasvuun, työpaikkojen luomiseen ja ympäristönsuojeluun, mutta vaatii myös merkittäviä investointeja ja sosiaalista oikeudenmukaisuutta. Tampere voi olla edelläkävijä energiamurroksessa ja energian kiertotaloudessa, hyödyntäen alueen vahvuuksia ja osaamista.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Rakennukset, energia ja infra – kokonaisuus

Toimenpiteet tarkentuvat kevään 2025 aikana rahoitushaun yhteydessä. Rahoitushaussa haetaan toimenpiteitä joilla:

- **Vähennetään alueen hiilijalanjälkeä:** Edistämällä energiatehokkuutta, uusiutuvan energian käyttöä, energian kiertoa, järjestelmäjoustoa ja vetytalouteen siirtymistä.
- **Vahvistetaan alueen elinkeinoelämän kilpailukykyä:** Uusien teknologioiden ympärille rakentuvan yhteisen liiketoiminnan edistäminen.
- **Edistetään innovaatioita:** Kehittää uusia, vähähiilisiä energijärjestelmiä sekä ratkaisuja ja teknologioita erityisesti energian tuottamiseen, varastointiin, jatkojalostamiseen ja loppukäyttöön liittyen.
- **Syvennetään toimijoiden välistä yhteistyötä:** Vahvistaa julkisen ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä sekä alueellista yhteistyötä erityisesti Vaasan kanssa.

Erityisenä fokusalueena on yhteistyön syventäminen valmistavan teollisuuden ja logistiikan alojen suuntaan, energijärjestelmän kehitys simulaatioiden ja parhaiden käytäntöjen avulla, kansainvälisiin verkostoihin kytkeytyminen, energiamurroksen vaikutusten arviointi sekä energian liiketoimintamahdollisuudet ja viennin avaukset.



Digitaaliset terveysratkaisut

Terveysteknologia ja biotieteet ovat nousseet yhdeksi Suomen merkittävimmistä kasvu- ja vientialoista. Ala tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden hyödyntää maamme monipuolista lääketieteen, biotieteiden ja tekniikan osaamis pohjaa niin, että tuotetaan sekä välitöntä inhimillistä hyvinvointia että taloudellista lisäarvoa. Tampereella on merkittävä keskittymä em. tieteenalojen tutkimusta ja koulutusta, maailman johtavien yliopistosairaaloiden joukkoon arvioitu keskussairaala sekä useita kansainvälisesti noteerattuja erikoissairaloita.

Tampereella on monipuolinen terveysalan tutkimus-, kehitys ja testausympäristö sekä yli sadan yrityksen suuruinen terveysteknologian ja biotieteiden liiketoimintaekosysteemi. Ekosysteemillä on monipuoliset kyvykkyydet ja tarvittava mittakaava innovaatioiden ja yritysten kasvun edistämiseen sekä terveydenhuoltojärjestelmän kehittämiseen.

Terveysalan innovaatiotoimintaa edesauttaa Tampereen korkea teknologiaa kehittävä ja hyödyntävä elinkeinorakenne. Alueelta löytyy osaamista niin tuote-, ohjelmisto-, ratkaisu- kuin palveluliiketoiminnakin kehittämiseen. Kaupallistamiseen löytyy myös tarvittavaa muotoilu-, markkinointi- ja myyntiosaamista.

Ekosysteemi on keskittynyt sopimuksen alkupuoliskolla kolmeen keskeiseen haasteeseen: 1) terveysdatan potentiaalin parempaan hyödyntämiseen 2) parempiin mahdollisuuksiin innovoida aidoissa hoitoympäristössä ja 3) ekosysteemin kehittämiseen alan erityistarpeet huomioiden.

Tutkimusaloista ekosysteemi on päättänyt keksittyä ikääntymiseen ja terveysdatan käytön edistämiseen. Tampereen yliopisto, Pirkanmaan hyvinvointialue ja Business Tampere Oy edistävät keskittymistä P4-lääketieteeseen mukaan lukien ihmiskehon digitaalisten kaksosten käytön terveysalalla.

Lisäksi alueella on muodostettu yhdessä Pirkanmaan hyvinvointialueen, Tampereen kaupungin, Business Tampere Oy:n kanssa terveysstrategia, joka rytmittää ekosysteemin kehitystä tulevina vuosina.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Digitaaliset terveystratkaisut

Yritysten tukeminen ja palvelukehitys

- Yritysten regulaatio-osaamisen kehittäminen.
- Yritysten tukeminen hyvinvointialueen hankintoihin osallistumisessa.
- Innovaatioympäristöjen ja alustojen kehittäminen ja pk-yritysten palvelupilottien toteutumisen tukeminen.
- Palvelukehitys kattamaan mm. testauksen, yhteiskehittämisen, kansainvälistymisen, liiketoiminnan kehittämisen, verkostoitumisen, rahoitusneuvonnan, regulaationeuvonnan ja prosessikehityksen.

Yhteistyö toimijoiden välillä

- Oppi- ja tutkimuslaitosten sekä elinkeinoelämän välisen yhteistyötä vahvistaminen.
- Pirkanmaan hyvinvointialueen ja yritysten välisen yhteistyön vahvistaminen.

Alueen kehityksen seuranta ja tukeminen

- Markkinatuntemuksen kehittäminen ja ekosysteemin palvelutarjooman kehittymisen ennakointi.
- Terveysstrategian julkistus ja strategian viestinnän suunnittelu ja toteutus.

Toimenpiteet toteutetaan osana Terveysalan innovaatioiden ja teknologian kehittäminen, hyödyntäminen ja skaalautuminen –hanketta, käynnistyminen 1/2025.



AI ja data

Ekosysteemisopimuksen alkupuoliskon aikana on nähty valtava muutos niin tekoälyn teknologisessa kehityksessä kuin sovellusalueissakin. Suurten kielimallien läpimurto on tuonut tekoälyn arkielämään, tarjoten työkaluja niin luovaan työhön kuin monimutkaiseen analyysiin. Tekoälyä on myös integroitu laajemmin esimerkiksi terveydenhuoltoon, logistiikkaan ja asiakaspalveluun, missä se parantaa tehokkuutta ja mukautuu käyttäjien tarpeisiin. Kehitys on saanut vauhtia lisääntyneestä laskentatehosta, laajoista koulutusdatan määristä sekä avoimen tekoälytutkimuksen edistämisestä. Samalla keskustelut etiikasta, sääntelystä ja läpinäkyvyydestä ovat korostuneet.

Tampereen ekosysteemisopimus on mahdollistanut tehokkaan muutokseen reagoimisen ja AI-painopiste on valjastettu tukemaan Tampereen kehitystä älykaupunkina. Sopimuksen puitteissa on luotu perusta uudelle tekoäly- ja datapohjaiselle yrityspalvelumaailmalle ja edistetty ennakoivien ja kohdennettujen palvelujen tarjoamista ekosysteemien yrityksille älykkäitä innovaatioita hyödyntäen.

Sopimuksen puitteissa on myös parannettu tekoälyn hyödyntämistä osaamisen vahvistamisessa ja uudistamisessa luomalla osaajavarannon digitaalinen kaksonen. Tekoälypohjainen ratkaisu mallintaa alueen osaamistarpeita ja -osaajareserviä, yhdistäen ajantasaiset tiedot työnhakijoiden osaamisesta, koulutustarjonnasta ja työmarkkinan tarpeista. Ratkaisua on kehitetty yritysten, oppilaitosten, valtion ja Tampereen kaupungin verkostotyönä.

Tulevaisuudessa korostuu datan laajamittainen hyödyntäminen ja digitaaliset kaksoset

Sopimuksen loppupuoliskolla katseet kääntyvät datatalouden, citiverse-kehittämisen sekä digitaalisten kaksosten suuntaan. Tampere pyrkii parantamaan dataomaisuutensa saavutettavuutta tarjoten tätä elinkeinoelämänlähtöisen innovaatiotoiminnan tueksi. Lisäksi alueella toteutetaan kunnianhimoista digitaalisiin kaksosiin liittyvää kehitystyötä ja luodaan uusia teknologiapilotteja ekosysteemien hyödyksi.

Toiminnalla tuetaan Tampereen profiloitumista älykaupunkina kansainvälisesti.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: AI ja data

- Tunnistetaan Tampereen kaupungin dataomaisuuden (big data) nykytilanne. Luodaan edellytyksiä tämän hyödyntämiselle älykkäiden innovaatioiden kehittämisessä niin julkisen sektorin kuin ekosysteemienkin sisällä. Toteutetaan hallittuja datan jakamisen pilotteja ml. erilaiset käyttötilanteet ja -kohteet ja mahdollistetaan datan hyödyntämistä elinkeinoelämä lähtöisessä innovaatiotoiminnassa.
- Luodaan uusia digitaalisia kaksosia ja tämän mahdollistavaa tietoinfrastruktuuria sekä eri datalähteitä monipuolisesti hyödyntäviä teknologiapilotteja. Piloteissa voidaan hyödyntää esimerkiksi tekoälyyn pohjautuvia suosittelu- ja kohtauttamislogiikoita, analytiikkaa tai ennusteita.
- Toteutetaan systemaattista osallistamista kutsuen mukaan palveluiden kohderyhmien, kaupungin, ekosysteemitomijoiden sekä ulkoisten asiantuntijoiden, kuten yritysten ja tutkimuslaitosten edustajia. Varmistetaan, että innovaatiotoimintaa tuetaan tutkitulla tiedolla, kokemusasiantuntijuudella ja markkinaymmärryksellä.

Toimenpiteet toteutetaan osana Digitaaliset kaksoset julkisen sektorin teknologia piloteissa -hanketta, käynnistyminen 1/2025.



Osaamisen vahvistaminen ja uudistaminen

Vuodet 2021-2024 ovat olleet muutosten aikaa osaamisen vahvistamisen ja uudistamisen teemassa. Kunnat ovat osallistuneet työllisyyden kuntakokeiluun, ja valmistelutyö työllisyydenhoidon vastuiden siirtämistä kunnille on käynnistynyt. Lisäksi on käynnistetty C6-kaupunkien strateginen allianssi, joka keskittyy ensivaiheessa ratkaisemaan osaajakysymyksiä ja vahvistamaan kaupunkien kykyä vastata muuttuvan työelämän vaatimuksiin.

Tampereen ekosysteemisopimuksen puitteissa on keskitytty tekoälyavusteinen osaamisen hallinnan kehittämiseen. Alueella on kehitetty osaajavarannon ja työvoimareservin digitaalista kaksosta, joka auttaa tunnistamaan työnhakijoiden osaamisen, avoimien työpaikkojen osaajatarpeet sekä alueellisen koulutustarjooman. Lopputuloksena syntyy analyysi siitä kuinka hyvin vapaalla työvoimalla ja alueen koulutustarjonnalla pystytään vastaamaan toimialoilta nouseviin osaamistarpeisiin.

Pilottivaihe on osoittanut, että tekoäly voi tunnistaa osaamistarpeet, kohdentaa koulutusmahdollisuudet ja tarjota reaaliaikaista tilannekuvaa työmarkkinoiden dynaamisista tarpeista. Kehitystyön myötä keskiöön on noussut kysymys työnvälistyksen murroksesta ja siirtymisestä kohti älykästä ja automatisoitua työnvälitystä.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Osaamisen vahvistaminen ja uudistaminen

- Tekoälyn hyödyntämistä voidaan edelleen parantaa erityisesti panostamalla datan laatuun ja integroimalla sitä syvemmin alueelliseen koulutustarjontaan, yritysten tarpeisiin ja yksilöiden urasuunnitelmiin.
- Tulosten skaalauksesta on käynnistetty keskustelu alueen yritysten, oppilaitosten ja julkisen sektorin kesken. Jatkokehitys edellyttää kehitystyön yhteisresurssointia ekosysteemin toimijoiden kesken, kokonaisvaltaista integrointia työllisyydenhoidon palvelumaailmaan ja rakenteisiin sekä koulutuksen ja työllisyyspalveluiden uudelleensynkronointia.
- Jatkokehityksen yhteisresurssointia edistetään yritysten, oppilaitosten ja julkisen sektorin välisessä keskustelussa. Kokonaisvaltaista integrointia työllisyydenhoidon palvelumaailmaan ja rakenteisiin sekä koulutuksen ja työllisyyspalveluiden uudelleensynkronointia jatketaan osana Tampereen työllisyysalueen normaalitoimintaa TE-uudistuksen jälkeisessä ajassa, vuodesta 2025 alkaen.



Startup-ekosysteemin kehittäminen

Startup-ekosysteemin kehittäminen on Tampereen kaupungille keskeinen strateginen tavoite, ja kaupunki resurssoi ekosysteemin kehittämistä vahvasti osana normaalia toimintaansa. Kaupunki tukee startup-yrityksiä tarjoamalla palveluita, verkostoja ja tiloja sekä edistämällä innovaatiomyönteistä toimintaympäristöä. Monet startup-ekosysteemiin liittyvät toimenpiteet ovat vakiintuneet osaksi kaupungin yrityspalveluiden toimintaa.

Ekosysteemisopimuksen puitteissa on pyritty tunnistamaan uusia, täydentäviä näkökulmia ja luomaan erityisiä kehityshankkeita, jotka vahvistavat ekosysteemin kilpailukykyä ja kansainvälistä houkuttelevuutta entisestään. Tällaisia ovat olleen mm. eri ekosysteemien välisten yhteyksien tunnistaminen, uusyrittäjyyden vauhdittaminen sekä scaleup-yritysten verkottaminen.

Tarve kansainvälisen yhteistyön väkeville avauksille

Suomessa ja Tampereella on vahvaa osaamista innovaatiokentässä, ja tämä osaaminen on tunnistettu myös kansainvälisesti. Tampereen kasvuekosysteemeissä toimii useita vahvoja, globaalissa markkinassa menestyviä ankkuriyrityksiä, ja alue tarjoaa monipuolisesti erilaisia startup-ekosysteemin palveluita yritysten elinkaaren eri vaiheisiin.

Tulevaisuudessa alueella on tarve vahvistaa ankkuriyritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan kenttää sekä tiivistää sen yhteyksiä startup-ekosysteemiin. Samalla on tärkeää tukea olemassa olevan liiketoiminnan kasvua ja mahdollistaa uusien TKI-avauksien syntyminen. Tavoitteena on edistää Suomen vaikuttavuutta Euroopan ja maailman markkinoilla sekä tuoda parhaat kotimaiset ratkaisut kansainväliseen käyttöön yhteistyössä innovatiivisten yritysten kanssa.

Tampereella ja koko Suomessa on tarve toimijalle, joka kykenee yhdistämään alueen yritykset kansainvälisille markkinoille sekä linkittämään parhaat startupit suomalaisten ankkuriyritysten kanssa. Tavoitteena on vahvistaa ankkuri- ja kasvuyritysten tuottavuutta, houkutella globaaleja innovaatio-osaajia sekä kehittää Tampereen alueelle entistä houkuttelevampia liiketoimintapalveluita.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Startup-ekosysteemin kansainvälisen yhteistyön avaus

Toimenpiteet tarkentuvat kevään 2025 aikana rahoitushaun yhteydessä. Rahoitushaussa haetaan toimenpiteitä joilla:

- Vahvistetaan ankkuri- ja kasvuyritysten tuottavuutta, houkuttelevampia innovaatio-osaajia sekä kehitetään Tampereelle entistä houkuttelevampia innovaatiopalveluita.
- Kartoitetaan ja kontaktoidaan potentiaaliset ankkuriyritykset eri kasvuekosysteemeissä sekä mahdollistetaan ankkuriyrityksille yhteydet toimialansa parhaisiin startupeihin valmiiksi kuratoituna.
- Määritellään tarpeeseen vastaava, maailman parhaita käytäntöjä mukaileva toimintamalli ja toteutetaan Tampereelle Suomessa ainutlaatuinen, globaalissa kontekstissa toimiva operointimalli yhdessä valitun toimijan kanssa.
- Varmistetaan 1) globaalin vaikutusalue, 2) suorat yhteydet laajoihin toimialoihin 3) laaja startup-verkosto 4) kansainvälinen näkyvyys.

HUOM.

Kyseessä on uusi toimenpidekokonaisuus, jonka toimeenpano edellyttää lisäyöntövaltuutta.



Alustat ja innovaatioympäristöt

Tampereen seudulla toimii lukuisia julkisen ja yksityisen sektorin sekä oppilaitosten hallinnoimia kokeilu-, pilotointi-, ja demonstraatioympäristöjä, jotka tarjoavat palveluita alueen elinkeinoelämälle innovaatiotoiminnan tueksi. Tampereella on mallinnettu 6Aika -ohjelman aikana useita avoimia innovaatioalustoja, kuten HealthHub, Mediapolis, TreStart tai Kampusareena, sekä luotu toimintamalleja tukemaan osallistavaa ja avointa innovaatiotoimintaa ja palveluiden kehittämistä kaupungeissa.

Alustoilla ja innovaatioympäristöillä on nähty Tampereen ekosysteemisopimuksessa osaajien ja yritysten houkuttelua, palvelukoordinaattoriota ja innovaatioiden näkyvyyttä tukeva rooli. Painopiste tulee nousemaan keskeisempään rooliin sopimuksen loppukaudella, ja toiminta kytketään osaksi Tampereen innovaatioympäristön laaja-alaisempaa kehittämistä.

Tampereen innovaatioympäristönä ja alustana kasvulle

Tampereen alustojen ja innovaatioympäristöjen haasteeksi on tunnistettu näiden heikko tunnettuus yritysten keskuudessa sekä hajanainen viestintä ja houkuttelutoiminta. Myös alustojen verkoston koordinaatiotoiminta on puutteellista ja kentältä puuttuvat yhteiset, tulevaisuuden visioihin nojaavat tavoitteet ja toimintaa tukevat yhteistyöfoorumit.

Tampereen tavoite on kehittyä kansainvälisesti tunnetuksi ja tunnistetuksi innovaatiokeskukseksi. Alue tahtoo näyttäytyä kestävän älykaupunkikehityksen suunnannäyttäjänä, profiloitua maailmanluokan kokeilu-, pilotointi- ja demonstraatioympäristöjen hyödyntäjäksi ja tarjoajaksi, sekä tarjota dynaamisen ja innovatiivisen ympäristön elinkeinoelämälle ja houkuttelevat puitteet niin suomalaisille kuin kansainvälisille toimijoille ja sidosryhmille. Tampere pyrkii olemaan myös haluttu yhteistyökumppani em. konteksteissa. Tampereen seutu haluaa profiloitua innovaatiotoiminnan edelläkävijänä, jolloin seudun innovaatiopalvelut sekä testialustojen vahvistaminen ja niiden hyödyntäminen yritysten tuote- ja palvelukehitykseen nousevat merkittävään rooliin.

KONKREETTISET TOIMENPITEET: Alustat ja innovaatioympäristöt

Tampereen innovaatioympäristön kehittämishanke on suunniteltu nostamaan kaupunki kansainväliselle kartalle edelläkävijänä kestävässä älykaupunkikehityksessä ja innovaatiokeskittymänä.

Toimenpiteet

- Innovaatioprofilointi, jossa tunnistetaan Tampereen innovaatioympäristöjen vahvuudet ja haasteet sekä erottuvuus- ja kilpailutekijät.
- Alustojen houkutteleva ja myyvä kuvaaminen, tuotteistus ja houkuttelumarkkinointi.
- Asiakatarpeiden selvittäminen ja asiakasymmärryksen lisääminen sekä tämän pohjalta innovaatiopalvelukehityksen tukeminen.

Toimenpiteet toteutetaan osana Innovaatioiden Tampere – Alusta kasvulle –hanketta, käynnistyminen 1/2025.



SOPIMUKSEN KANSALLISET TAVOITTEET

EU-aktivointi ja kansainvälinen yhteistyö

Business Finland yhteistyö

Innovatiiviset julkiset hankinnat

Kaupunkien väliset yhteistyöavaukset

EU-aktiivointi ja kansainvälinen yhteistyö

Tampereen ekosysteemisopimuksen puitteissa on mahdollistettu EU-rahoitustukea yrityskentälle.

Esimerkiksi vuoden 2023 aikana toteutettiin:

44 yrityksen EU-rahoituskonsultaatiota

15 EU-rahoitushakemuksen valmistelua

8 yrityksen EU-rahoitushakemuksen valmistelua

Sopimuksen loppukauden tavoitteena on suoran EU-rahoituksen saannin lisääminen, laajempi rahoitusmahdollisuuksien ja instrumenttien tunnistaminen sekä näihin tarttuminen kaupunkitasoisesti.

Konkreettiset toimenpiteet

- Yritysten EU-rahoituskonsultoinnin tarjoaminen ja rahoitushakemusten valmistelun tuki.
- Ekosysteemien EU-rahoitushakemusten valmistelun tuki ja hankkeiden tukeminen rahoituspolkujen rakentamisessa.
- Suhteiden lujittaminen Tampereen EU-toimiston ja Itämeri-instituutin kanssa.



Business Finland yhteistyö

Tampereen ekosysteemisopimustoiminnalle on nimetty Business Finlandilta kaksi yhteyshenkilöä, jotka ovat kutsuttuina elinkeinoelämän neuvotteluryhmän sekä tapauskohtaisesti johtoryhmän kokouksissa.

Sopimuksen loppukauden aikana tullaan toteuttamaan systemaattista työtä Business Finlandin rahoituksen hyödyntämiseksi.

Konkreettiset toimenpiteet

- Järjestetään hanketoimijoiden ja Business Finlandin avainhenkilöiden yhteisiä tapaamisia tiedonkulun parantamiseksi ja yhteistyöaihioiden tunnistamiseksi.
- Lisätään Business Finlandin rahoitusmahdollisuuksista tiedottamista yrityksille kehityshankkeiden kanavissa.
- Kannustetaan ekosysteemeihin kiinnittyneitä yrityksiä Business Finlandin mahdollisuuksien hyödyntämiseen.



Innovatiiviset julkiset hankinnat

Innovatiivisia julkisia hankintoja on toteutettu erityisesti poikkileikkaavien kehittämisen kärkien puitteissa, älykaupunkikehityksen yhteydessä. Hankkeiden aikana on toteutettu innovatiivisia hankintoja noin 1M€ edestä. Innovatiivisuus on näkynyt yksittäisten hankintaprosessien lisäksi erityisesti hankittavia palveluiden ja lopputulosten uutuusarvossa.

Innovatiiviset hankinnat tulevat olemaan keskeinen osa hankkeiden toteutusta myös sopimuksen loppupuoliskolla.

Konkreettiset toimenpiteet

- Hankekonsortieoiden kannustaminen innovatiivisten hankintojen toteutukseen.
- Ostopalvelupanostusten ja innovatiivisten hankintojen määrän seuraaminen ja raportointitiedon kokoaminen.
- Palveluekosysteemien muodostaminen edistettävien ilmiöiden ympärille kun tarkoituksenmukaista.

Kaupunkien väliset yhteistyöavaukset

Tampereen ekosysteemisopimuksen puitteissa on toteutettu kansallinen vetovastuuhanke SIX-PoE, joka toimii alustana kaupunkien väliselle yhteistyölle uudistuvan ja valmistavan teollisuuden teemassa. Kaupunkien strategisista painopisteistä lähtevä vetovastuuhanke on koettu alueella mielekkääksi.

Tampereen kaupunki on käynyt painopistekohtaista kartoittavaa keskustelua eri kaupunkien kanssa sopimuskaudella. Viimeisimpänä kaupunki on avannut keskustelun Vaasan kaupungin kanssa koskien energia-alan yhteistyöavauksia. Kaupungit ovat hahmotelleet yhteistä kehittämiskokonaisuutta ekosysteemisopimuksen loppukaudelle.

Lisäksi Tampereen ekosysteemisopimuksen kaupunkikoordinaattorit keskustelevat aktiivisesti muiden kaupunkien kanssa ajankohtaisista teemoista, kuten vaikuttavuuden seurannasta, ekosysteemisopimuksen johtamisen ja fasilitoinnin käytännöistä, hyväksi havaituista toimintamalleista sekä innovaatiotoiminnasta. Tiedonjako ja kaupunkien välinen yhdessä oppiminen ovat vakiintunut osa sopimuksen toimeenpanoa.

Konkreettiset toimenpiteet

- Jatketaan keskustelua Vaasan kaupungin kanssa ja edistetään yhteistä hankekokonaisuutta kevään 2025 rahoitushaun yhteydessä.
- Tuotetaan tietoa ja viestitään Tampereen toiminnasta ja onnistumisista kiinnostavien yhteistyöavauksien mahdollistamiseksi.
- Jatketaan aktiivista kokemusten vaihtoa muiden kaupunkien kanssa ja osallistutaan aktiivisesti Innokaupunkien verkoston toimintaan.

LISÄTIETOJA

Irene Impiö

Kasvupalvelujohtaja
Tampereen kaupunki

irene.impio@tampere.fi
+358 50 539 2943

Monna Salmi

Erityisasiantuntija
Tampereen kaupunki

monna.salmi@tampere.fi
+358 41 730 5606

Jukka Järvinen

Aluekehityspäällikkö
Tampereen kaupunki

jukka.jarvinen@tampere.fi
+358 40 724 1112

