



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

6Aika-strategia tuotti vaikuttavaa kaupunki- kehittämistä

Tampere ja Turku alustoina

HELSINKI

ESPOO

VANTAA

TAMPERE

TURKU

OULU

6aika.fi

#6Aika

#SixCities

6Aika

**Tähän julkaisuun on koottu kiinnostavimmat
Tampereen ja Turun yhteishankkeet sekä
molempien kaupunkien omia 6Aika-tuloksia.
6Aika-strategiassa olivat mukana Tampereen ja
Turun lisäksi Helsinki, Espoo, Vantaa ja Oulu.**

SISÄLTÖ

<i>Johdanto</i>	<i>4</i>
<i>OSA 1 – Kaupunkikehitystä yhteisissä teemoissa ja niiden hankehelmet.....</i>	<i>7</i>
<i>6Aika-kärkihankkeet antoivat yhteiskehittämiselle suunnan: Avoimuudella saadaan aikaan enemmän</i>	<i>8</i>
<i>Kaupunki kokeilualustana: Uusia ratkaisuja tuttuihin ongelmiin.....</i>	<i>14</i>
<i>Kaupunkien hiilineutraaliustavoitteet ja -strategiat: Kiertotaloutta kehittämällä kohti ilmastoposiitivisuutta</i>	<i>18</i>
<i>PK-yritysten osaaminen ja Smart city -ratkaisut: Vertaisoppimista ja aitoa yritysysteistyötä</i>	<i>24</i>
<i>Työllisyys ja osaamisen kehittäminen: Työ löytää tekijänsä yhä paremmin</i>	<i>29</i>
<i>OSA 2 – Tampere ja Turku innovaatioalustoina</i>	<i>34</i>
<i>Tampere – Harppaus kohti kestäväää ja avointa kaupunkia.....</i>	<i>35</i>
<i>Älykkään opastamisen ja vähähiilisen liikkumisen käytännön ratkaisuja Tampereella</i>	<i>39</i>
<i>CityIoT: Nopeita kokeiluja ja älykkään Tampereen rakentamista</i>	<i>46</i>
<i>Kiertotalous ja energia – innovaatioista ja tiedosta kestäväää kasvua Tampereelle</i>	<i>50</i>
<i>CoHeWe: Yhteiskehittämistä ja yritysten ratkaisuja sote-kentän tarpeisiin</i>	<i>55</i>
<i>Teemoihin liittyviä hankehelmiä</i>	<i>59</i>
<i>Turku – Lisää kilpailukykyä ja askelia kohti älykaupunkia.....</i>	<i>64</i>
<i>Työ ja tulevaisuuden tekijät kohtaamaan paremmin.....</i>	<i>68</i>
<i>Hiiliviisaus jalkautui kaupunkiin</i>	<i>72</i>
<i>Kokeiluilla kohti liikkumisen tulevaisuutta</i>	<i>76</i>
<i>Teemoihin liittyviä hankehelmiä</i>	<i>80</i>

6Aika-kaupunkien avautuminen innovaatioalustoiksi vahvasti koko Suomen kilpailukykyä

6Aika-strategiassa Suomen kuusi suurinta kaupunkia kehittivät ratkaisuja kaikille tuttuihin ongelmiin yhdessä ja yhteiseen käyttöön – eivätkä enää yksin ja toisistaan tietämättä.



Käykö tässä niin, että kaupungit kilpailevat keskenään? Tätä mietittiin, kun 6Aika-strategian käytännön toimintaa laitettiin käyntiin Suomen kuuden suurimman kaupungin kesken.

Kaupunkien tiiviimpi yhteistyö on kuitenkin yksi 6Ajan keskeisistä saavutuksista – tulos, joka jää elämään 6Aika-strategian ja sen hankkeiden päätyttyä. Kuutoskaupunkien kyky yhteistyöhön on herättänyt huomiota myös kansainvälisesti.

Kukin kuutosista haluaa tietysti olla Suomen kaupungeista suosituin ja vetovoimaisin, mutta se ei estä etsimästä yhdessä ratkaisuja ongelmiin, jotka ovat kaikille suurille kaupunkiseuduille yhteisiä. Myös innovaatiot ja hyvät tekemisen käytännöt on jaettu kuutosten kesken sumeilematta. Pitkäjänteisessä yhteistyössä käytännöt hioutuivat toimiviksi ja laadukasta suunnittelua tuottaviksi.

Maailmanluokan referenssi

6Aika-strategia pohjautuu yhdennettyyn alueelliseen strategiaan, joka on osa hallituksen hyväksymään Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 -rakennerahasto-ohjelmaa. Suomen kuuden suurimman kaupungin yhteinen strategia oli kansallisesti merkittävä: kaupunkiseutujen käyttö uusien innovaatioiden kehitysalustana vahvisti Suomen kilpailukykyä, sillä kehitysalusta oli väestöpohjaltaan riittävän suuri maailmanluokan referenssiksi.

Kaupunkien ainutlaatuinen yhteistyö 6Aika-strategiassa valittiin vuonna 2018 Suomen kärkihankkeeksi EU:n koheesiopolitiikan 30. juhlavuoteen, mikä toi kansainvälistä näkyvyyttä.

Vaikuttavia tuloksia

6Aika-toiminta kokonaisuudessaan on näyttänyt toteen, että suurten kaupunkien yhteinen toiminta on hyvä tapa suunnata EU-rahaa järkevästi. 6Ajassa kertynyttä kokemusta kannattaa hyödyntää myös tulevan rakennerahastokauden ekosysteemisopimuksissa ja EU:n elpymisvälineen rahoituksen suuntaamisessa kansantalouden kannalta mahdollisimman tehokkaasti.

Hyvä yhteistyö ja toimivat verkostot kaupunkien kesken mahdollistavat, että tuleviin kumppanuushankkeisiin on nyt helpompi lähteä. Me tunnemme toisemme ja ymmärrämme yhteisen tekemisen arvon.

”Suomen kokoisessa maassa resurssit on osattava käyttää fiksusti. Tulevaisuudessa kaupunkien välinen yhteistyö voisi vielä syventyä ja skaalautua vahvemmin ulospäin. Meillä on hyvä luottamus ja pohja, jolle rakentaa jatkossa entistäkin vaikuttavampaa yhteistyötä. Olisi resurssien hukkaamista miettiä näitä asioita yksin.”

Riitta Birkstedt, Turun kaupungin hankejohtaja, 6Aika-ohjausryhmän jäsen

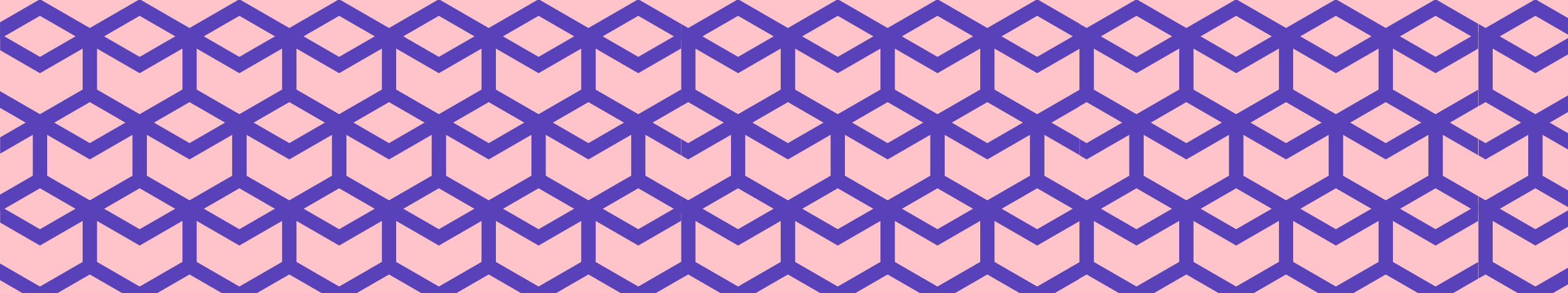
”Meillä on nyt todella hyvä yhteistyö ja toimivat verkostot kaupunkien kesken. Tuleviin kumppanuushankkeisiin on helpompi lähteä, kun tunnemme toisemme ja ymmärrämme yhteisen tekemisen arvon globaalissa markkinassa.”

Teppo Rantanen, Tampereen kaupungin elinvoiman ja kilpailukyvyn palvelualueen johtaja, Tampereen edustaja 6Aika-johtoryhmässä

”Elinvoiman kehittäminen on ollut keskeinen tavoite läpi koko 6Aika-ohjelman. Kaupunkien pito- ja vetovoima ovat viime vuosina nousseet käsitteinä käyttöön, ja 6Aika-tyyppinen yhteistyö on sopiva väline niiden vaalimiseen. Elinvoiman kannalta on todella tärkeää, että pystymme kovenevassa kansainvälisessä kilpailussa edelleen houkuttelemaan ihmisiä täkäläisiin oppilaitoksiin opiskelemaan ja yrityksiin tekemään töitä.”

Seppo Haataja, Smart Tampere Ekosysteemiohjelman ohjelmajohtaja Business Tampereessa, 6Aika-ohjausryhmän jäsen

Kaupunkikehitystä yhteisissä teemoissa ja niiden hankehelmet



Avoimuudella saadaan aikaan enemmän

Kärkihankkeiden tärkein saavutus oli ajattelutavan kääntäminen suuntaan, jossa kaupunki toimii kehitys- ja innovaatioalustana. Alustamainen kehittäminen ja yhteiskehittäminen näkyvät nyt kaupunkien strategioissa. Kaupungit eivät kilpaile keskenään resursseista, vaan hyödyntävät niitä yhdessä ja pääsevät siten parempaan lopputulokseen.

6Aika-kärkihankkeet antoivat yhteiskehittämiselle suunnan

Kärkihankkeet saivat kaupungeissa aikaan selkeän muutoksen, ja loivat edellytyksiä muissa 6Aika-hankkeissa tehtävälle kehitystyölle. Se oli iso oppimisprosessi, joka vaati kaikilta osapuolilta toimintatapojen muuttamista ja jalkatyötä.

Ajatusmalleissa muuttamista vaati se, että kaupungin sisällä ei aina tarvitse tehdä kaikkea itse: itse asiassa joku muu voisi tietää tästä asiasta enemmän ja saada aikaan parempia tuloksia. Toki kaupunki, korkeakoulut ja yritykset ovat aina toimineet yhdessä, mutta nyt mukaan haluttiin tuoda myös kaupunkilaisten näkökulma, jotta hankkeiden lopputulokset olisivat käytettävämpiä.

Uusi toimintatapa edellytti kaupunkien datan avaamista ja kokeilualustojen muodostamista. Kaupunkilaisia kutsuttiin aidosti mukaan kehitystyöhön. Kärkihankkeilla oli tärkeä rooli kaupunkien kokeilukulttuurin vahvistamisessa. Niissä luotiin validoitu toimintamalli, joka testattiin ja jota on lupa käyttää myös jatkossa.

Vinkki kehittäjille:
**“Mitä tahansa
kehität,
muista kysyä
loppukäyttäjän
tarvetta ja
mielipidettä.”**

Yhteiset tavoitteet ja yhteiset resurssit

Kaikki hankkeet käynnistivät uutta ajattelutapaa ja tekemistä: Kaupungit uskaltautuivat puhumaan keskeneräisistäkin asioista ja kehittivät niitä yhdessä. Onnistumisia ja hyviä ratkaisuja jaetaan nyt avoimesti muihin kaupunkeihin.

Yhteisten tavoitteiden ansiosta ne voitiin jakaa osiin ja vastuuttaa siten, että yksi kaupunki oli veti projektia ja muut osallistuivat. Projektit suunniteltiin skaalattaviksi, joten kaikki pystyivät istuttamaan tulokset omaan toimintaansa. Yhteiskehittämisen resursseilla jokainen sai aikaan enemmän kuin yksin, ja samankaltaisten projektien päällekkäisyys poistui. Lisäksi yhteiset tavoitteet mahdollistivat verkostomallin arvon havaitsemisen ja omaksumisen kaupunkien toimintaan.

Avoin kommunikaatio ja luottamus lisääntyivät kaupunkien välillä, mikä madalsi kynnystä yhteistyöhön. Osallistaminen lisääntyi valtavasti, ja myös datan avaaminen alkoi juurtua arkeen. Hankkeiden aikana luotiin neljä kaupunkien yhteistä data-rajapintaa, mikä on suuri saavutus – datan avaaminen oli edellytys myös monien muiden 6Aika-hankkeiden toteuttamiselle. Kaupungeissa ymmärretään nyt paremmin kaupungin rooli mahdollistajana ja kokeilualustana.

Myös yritys yhteistyön tärkeys tunnistetaan kaupungeissa paremmin. Asiakaslähtöisestä kehittämisestä puhutaan enemmän kuin koskaan ja palvelumuotoilua hyödynnetään systemaattisesti. Hankkeiden myötä yritykset alkoivat nähdä kaupungin kumppanina.

Edelläkävijöiltä saa ja pitää oppia

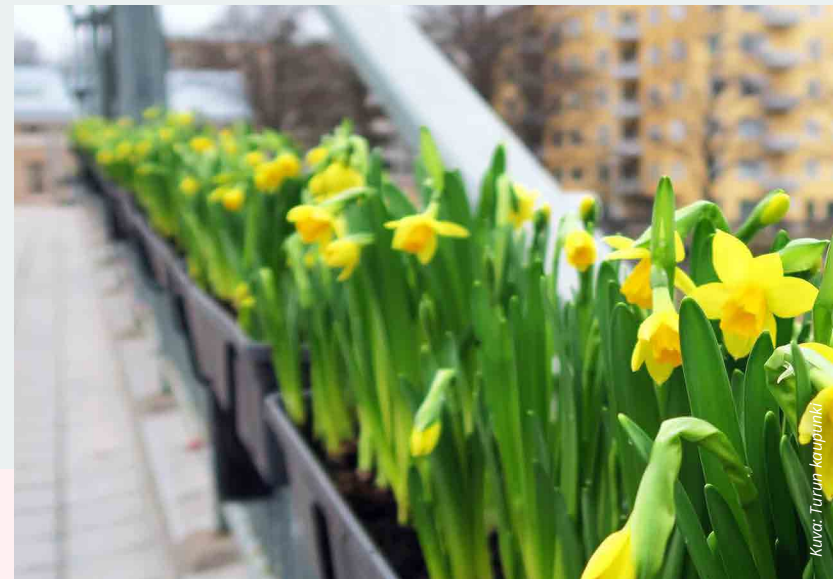
Suurin haaste kärkihankkeissa oli, että kaupungit olivat eri kypsyysasteilla datan avaamisessa. Dataa avattaessa olisi pitänyt heti tietää, kuka dataa hyödyntää ja mihin.

Hankkeissa tehtiin työtä sen eteen, että löydettiin tekemisen taso, jolla kaikki voivat löytää toisensa. Oleellista oli ymmärtää, että kun ollaan eri vaiheissa, toisilta saa ja pitääkin oppia, mutta täysin samalla tavalla ei tarvitse tehdä. Edelläkävijöiden tuki kiritti muita kaupunkeja omassa työssään.

Yritysyhteistyö tuntui kaupungeille aluksi hankalalta, mutta muuttui rikkaudeksi ja haastoi työskentelyä uudelle tasolle. Paljon aikaa ja energiaa meni sen pohtimiseen, mitä yhteiskehittäminen mahdollistaa ja mitä se käytännössä edellyttää. Yhteiskehittäminen vaati jokaiselta aktiivista roolia.

Lisää avointa dataa

Alustojen synnyttäminen on jatkunut: nyt 6Aika-kaupungeissa on yhteinen avoimen datan verkosto ja yhteneväiset dataportaalit. Älykaupunki perustuu avoimen datan hyödyntämiselle ja siihen liittyen esimerkiksi tietosuoja-asioista on syytä keskustella. Jatkossa on syytä pohtia myös, mitä muuta avoin innovaatioalusta voi olla kuin digitaalinen.



Kuva: Turun kaupunki

Toteutetut hankkeet:

Avoim data ja rajapinnat -hankkeessa luotiin datan avaamiselle yhteisiä malleja, avattiin harmonisoituja ohjelmointirajapintoja ja lisättiin avoimen datan hyödyntämistä liiketoiminnassa.

Avoimet innovaatioalustat -hankkeessa avattiin digitaalisia ja fyysisiä alustoja yritysten palveluiden ja tuotteiden testaamista ja kehittämistä varten yhdessä käyttäjien kanssa.

Avoim osallisuus ja asiakkuus -hankkeessa muun muassa lisättiin asiakaslähtöisyyttä kaupunkien toiminnassa ja parannettiin palveluiden vaikuttavuutta.

Seuraa näitä:

- Yhteiset varaamo-palvelut ja tapahtumakalenteri rakennettiin avoimen lähdekoodin avulla, ja ne ovat kaikkien kaupunkien hyödynnettävissä.
- **Joukkorahoitus uudenlaisena toimintatapana kaupunginosan kehittämisessä**
- Turkuun syntyi **vierailukeskus Joki**, joka on kaikille avoin kohtaamistila.
- Budjetoinnin uudet työkalut: **Asukasbudjetti Turussa** ja **Osallistuva budjetointi Tampereella**
- **Make with Espoo** -kyvykkyyssäkirja
- **Smart And Wise Turku** -kärkihanke
- www.avoindata.fi

Hankehelmet:

Osallistuva budjetointi:

Päätösvalta kaupunkilaisille

Turku loi osallistuvaan budjetointiin Asukasbudjetin, jossa turkulaiset pääsivät ehdottamaan, kehittämään ja äänestämään, miten kaupungissa käytetään miljoona euroa. Kaikkiaan 3001 turkulaista äänesti Asukasbudjetin 239 suunnitelmasta. Toteutukseen etenee vuoden 2021 aikana 52 kaupunkilaisten päättämää hanketta.

Tampereella koko kaupungin laajuudessa osallistuvan budjetoinnin kokeilussa jaettiin eri toimenpiteille 450 000 euroa. Määräraha suunnattiin tasaisesti eri puolille kaupunkia: jokaiselle kaupungin viidestä alueesta varattiin 70 000 euroa. Koko kaupungin alueella toteutettavaan toimintaan varattiin 100 000 euroa. Kaupunkilaiset saivat ideoida ja äänestää toteutettavia ehdotuksia Mun Tampere -palvelussa, ja ehdotuksista 12 toteutetaan vuonna 2021.

Lue lisää:

**Turun asukasbudjetti
Mun Tampere**

Skanssin alue:

Uutta kaupunginosaa suunnitellaan yhdessä

Turun Skanssiin rakennetaan ekologista ja yhteisöllistä kaupunginosaa. Aluetta suunnitellaan tiiviisti yhdessä yritysten, asukkaiden ja muiden toimijoiden kanssa.

Yhteistyön alustana ovat yhteiskehittämisfoorumit, jotka tarjoavat mahdollisuuden verkostoitua, etsiä uusia yhteistyökumppaneita ja ideoida älykkään kaupunginosan kehittämistä. Eri teemojen alla järjestetyt foorumit kutsuvat koolle Skanssin alueella toimivat ja alueesta kiinnostuneet yritykset, asukkaat ja muut toimijat.

Lue lisää:

Skanssin yhteiskehittämisfoorumi Turussa

Hankehelmet:

Vierailu- ja innovaatiokeskus Joki:

Kaikille avoin tila

Turun tiedepuistossa sijaitseva Vierailu- ja innovaatiokeskus Joki on Suomen ensimmäinen alueellinen vierailukeskus. Keskus on Turun seudun yritysten, korkeakoulujen ja kaupungin yhteinen ja se toimii elinkeinoelämän, innovaatioiden ja kaupunkikehityksen näyttelytilana.

Vierailukeskuksen konsepti luotiin osana Avoimet innovaatioalustat -kärkihankkeen Turun osatoteutusta ja se valmistui vuonna 2017. Joki on auki joka arkipäivä, mikä mahdollistaa kävijöiden joustavan tutustumisen digishowroomissa esillä oleviin yrityksiin sekä erilaisiin vaihtuviin näyttelyihin.

Lue lisää:

Vierailu- ja innovaatiokeskus Joki

Tesoma:

Uusia palveluja ja ratkaisuja ideoitiin yhdessä

Tampereen tavoitteena oli luoda Tesomalle alueen elinvoimaisuuden ja innovaatiotoiminnan kehittymistä tukeva toimintamalli, jossa yritykset, asukkaat ja yhdistykset luovat yhdessä uusia palveluja, ratkaisuja ja liiketoimintaa.

Hankkeessa kehitettiin kokeilevan kehittämäisen malli ja innovaatioalusta Koklaamo. Siinä yritykset ja yhdistykset kehittivät innovatiivisia ratkaisuja kaupunkilaisten arjen ja uudistuvan kaupunkiympäristön haasteisiin. Ideoita kokeiltiin ketterästi yhdessä potentiaalisten käyttäjien kanssa ja tuotettiin siten validoitu tuote- tai palvelukonsepti. Pilottiprojektien teemat nousivat Tesoman alueen vahvuuksista ja kehittämisen tarpeista, mitkä tunnistettiin yhdessä alueen asukkaiden kanssa.

Koklaamoissa ja niistä opitun perusteella on kehitetty ratkaisuja mm. liikuntaa harrastavien perheiden arjen haasteisiin ja liikenneturvallisuuteen sekä perustettu yhteisökahvila ja kehitetty Tesoman hyvinvointikeskusta.

Lue lisää:

Oma Tesoma

Tesoman innovaatiomalli

Uusia ratkaisuja tuttuihin ongelmiin

6Aika-kaupungit avasivat yhteisiä kehityshaasteitaan ja ongelmiaan yritysten ratkaistaviksi. Toiveena oli, että yritysten tarjoamat ratkaisut sisältäisivät tuoreen näkökulman tuttuihin haasteisiin tai täysin uusiin tarpeisiin. Hankkeet tarjosivat yrityksille mahdollisuuksia testata ratkaisujaan aidossa kaupunkiympäristössä.

Hankkeilla vaikutettiin kaupunkien ydinprosesseihin: Kaupungeissa opittiin päästämään irti ajatuksesta, että kaupungin sisällä tunnetaan ongelma parhaiten ja ratkaisut täytyy löytää itse. Rajattujen tarjouspyyntöjen sijaan yrityksille avattiin ongelman ydin, mikä tarjosi osuvampia ja vaikuttavampia ratkaisuja ongelmiin ja teki kumppanuudesta yritysten kanssa hedelmällisempää. Vaikka jokainen kaupunki pureutui ongelmiin omasta näkökulmastaan, niiden ydin oli yhteinen.

Kaupungit oppivat hankkeissa, miten yritysten kanssa toimitaan. Ne pääsivät pois ostajan roolista ja kokivat, mitä hyötyä vastavuoroisuudesta on yritysysteistyössä.

Yritysten näkökulmasta hankkeet ja alustamainen toiminta toivat yritysten välille paljon keskinäistä yhteistyötä – myös oman toimialan ulkopuolelta. Uudet toimintatavat ovat jääneet elämään yritystenkin välille, ja yritysten toiminta on levinnyt uusiin kaupunkeihin.

***Vinkki kehittäjille:
“Panosta
avoimuuteen ja
vuoropuheluun.”***

Kaupunkien yhteiset asiantuntijaverkostot

Iso osa hanketta oli kaupunkien välisten yhteistyöverkostojen rakentaminen. Hankkeissa tunnistettiin yhteisiä temaattisia kokonaisuuksia ja muodostettiin niiden ympärille ryhmiä ja asiantuntijaverkostoja, jotka ovat tavanneet säännöllisesti. Tiedonjako, kommunikointi ja oppiminen on lisääntynyt kaupunkien sisällä ja kaupunkien kesken.

Tästä on ollut etua myös kaupunkien edunvalvonnassa: on voitu lausua yhteisiä näkemyksiä kuuden kaupungin äänellä esimerkiksi ministeriöiden suuntaan.

Päättäjien sitouttaminen tärkeää

Suurin haaste kaikissa toteutuksissa oli byrokratia ja sen asettamat rajoitteet, sillä luvitukset olivat kaupungeissa hajallaan. Hyvä vinkki tulevaisuuteen on toimialan haasteiden huomioonottaminen tarkemmin jo valmisteluvaiheessa, jotta turha hiekka rattaissa voidaan välttää. Samoin kannattaa huomioida yritysten ja kaupunkien erilaiset toimintasyklit.

Onnistumisen kannalta oleellista oli päättävässä asemassa olevien sitouttaminen tavoitteisiin. Kun päättäjät ymmärsivät hankkeen hyödyt, ne etenivät nopeasti. Hankkeiden myötä alettiin tehdä toimintamallikuvauksia, jolla asioita viedään eteenpäin

kaupunkiorganisaatiossa. Myös hankkeiden käsitteet olivat aluksi vieraita, mutta ne juurtuivat osaksi arkea, kun viestiä vietiin sitkeästi ja monesta suunnasta. Juurrutus kannattaa tehdä jo alkumetreillä.

Haasteita aiheutti myös datan yhteismitattomuus, sillä saatavilla oleva data ei ollut käyttövalmista. Datan avaamisessa ja rajapintojen luomisessa tehtiin suuri työ yhdessä yritysten, kaupungin eri toimijoiden ja muiden kaupunkien kanssa. Kaupungit jatkavat yhteistyötä, jotta datalähteiden yhdistäminen ja datan hyödyntäminen laajemmin olisi mahdollista.

Yhteistoimintamalleja tarvitaan

Kaupunkien, yritysten, tutkimuslaitosten ja kaupunkilaisten välisen yhteistyön toimintamallit ovat osin vielä täsmentymättä, ja kaupungit eivät ole täysin ymmärtäneet rooliaan liiketoimintaympäristöjen muokkaamisessa.

Yhteistoimintamalleille on paljon tilausta, ja monet kaupungit opettelevat niiden luomista. Mallit edellyttävät selkeää, rehellistä kommunikointia toisille, luottamusta eri toimijoiden kesken ja sen ymmärtämistä, että tarvitsemme kumppaneita ja kaupunkilaisia.

Toteutetut hankkeet:

Energiaviisaat kaupungit (EKAT) nosti kaupungit kansainvälisiksi esimerkkialueiksi energiatehokkaassa asumisessa, nollaenergiarakentamisessa, monimuotoisen energijärjestelmän toteuttamisessa, energiatehokkuuden seurannassa ja käyttäjien ohjaamisessa.

KIEPPI eli Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli -hanke kehitti Espoon Kerasta, Tampereen Hiedanrannasta ja Turun Tiedepuistosta kestäviä kaupunginosia, joihin syntyy uutta kierto- ja jakamistalouteen pohjautuvaa yritystoimintaa ja työpaikkoja.

Citylogistiikan uudet ratkaisut pilotoi yritysten kanssa niin sanottuja viimeisen kilometrin kevyitä, kustannustehokkaita ja kestäviä jakeluratkaisuja.

Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt -hanke (TÄO) vahvisti oppimiseen sekä älykkäisiin fyysisiin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin liittyviä palveluita, tuotteita ja teknologioita kehittävien yritysten liiketoimintamahdollisuuksia.

City IoT -hankkeessa kehitettiin avointa, toimijoista riippumatonta dataintegraatioalustaa ja liiketoimintamallia.

Seuraa näitä:

- Kaupunginlaajuisen IoT-alustan hankinta Tampereella.
- Yhdessä kaupunkien ja yritysten kanssa luotu energiayhteistyömalli skaalautuu myös muihin kaupunkeihin.
- Uudet jakeluratkaisut kaupungeissa, kuten dronkuljetusten lupaprosessin muodostaminen.



Kuva: Shutterstock

Ota käyttöön
hankkeissa syntyneet
työkalut:
6Aika-työkalupakki
Smart Tampere
Smart and Wise Turku

Kiertotaloutta kehittämällä kohti ilmastoposiitiivisuutta

Kaupunkien strategisia ilmastotavoitteita tukevissa 6Aika-hankkeissa saavutettiin merkittäviä edistysaskeleita niin konkreettisten tulosten kuin uusien ja tehokkaiden toimintamallienkin muodossa. Tiivis yhteistyö on tuonut kaupunkien tavoitteet nollapäästöistä, hiilineutraaliudesta ja ilmastoposiitiivisuudesta entistä lähemmäksi.

Kaupunkien hiilineutraaliustavoitteet ja -strategiat

Kiertotaloutta ja energiatehokkuutta edistävät 6Aika-hankkeet vahvistivat toinen toisiaan: hankkeiden välinen tiedollinen jatkumo mahdollisti saavutettujen tulosten ja tiedon laajan hyödyntämisen ja jatkuvan kehittämisen. Jo päättyneessä CircHubs-hankkeessa opittuja kiertotalousyhteistyön nykytilan haasteita ratkottiin suurivolyymisten teollisten sivuvirtojen ja maamassojen hyödyntämiseen tähtäävässä CircVol-hankkeessa. ILPO-hankkeessa puolestaan kehitettiin uusia vähäpäästöisempiä, hiiltä sitovia ratkaisuja ja yhteistyömalleja viemällä CircHubs-hankkeessa hahmoteltuja arvoketjuja ilmastoposiitivisuuden suuntaan.

Kiertotalous- ja energiahankkeissa tehty selvitystyö ja liiketoimintalähtöisesti toteutetut kokeilut ovat tuottaneet kaupungeille merkittäviä hyötyjä ja auttaneet muun muassa alueen toimijoita muuttamaan tuotannon sivuvirtoja liiketoiminnaksi: Esimerkiksi Turun satamasta ruopattavia maamassoja hyödynnetään Naantalin vuoden 2022 asuntomessualueen maanrakennuksessa. Tampereella puolestaan kehitetään Hiedanrannan alueella Näsijärven pohjassa makaavan puuperäisen sellunkeittojätteen eli nollakuidun uusiokäyttöä. Hiedanranta toimii kokeilualustana yhdessä Espoon Keran ja Turun Tiedepuiston kanssa KIEPPI-hankkeessa, jossa tuotetaan hiilineutraalin kaupunginosan kumppanuusmalli ja tuetaan kaupunginosien kehittymistä kestäviksi ja houkutteleviksi.

Vinkki kehittäjille:

“Kiinnitä huomiota omaan rooliisi – vietkö muutosta eteenpäin ja mihin suuntaan vai jarrutatko muutosta?”

Uusia avauksia kaupunkikehitykseen

Ratkaisujen ja tiedon kertymisen ohella hankkeet ovat vahvistaneet kaupunkien, yritysten ja organisaatioiden välistä yhteistyötä: hankkeissa on löydetty ja testattu uusia tekemisen malleja, käytännön lähestymistapoja ja kiertotalouden toteutuksia. Hankkeet ovat tarjonneet kansainvälisestikin ainutlaatuisia mahdollisuuksia kiertotaloustoiminnan tarkastelulle, oppimiselle ja yhteiskehittämiselle. Kaupunkien välille on muodostunut tiivis ilmastohankkeiden verkosto, jossa hyödynnetään toisten osaamista ja kehitetään uusia ratkaisuja yhdessä, esimerkiksi hiilineutraaliustiekarttojen avulla.

Tehtyjen selvitysten ja kokeilujen perusteella on voitu jalostaa yleistettäviä toimintamalleja ja luoda hiilineutraaliustavoitteita tukevaa liiketoimintaa. Projektien läpiviennin näkökulmasta sekä kaupunkien että muiden toimijoiden osaamista on kyetty kehittämään osallistujien omien vahvuuksien kautta ja konkreettiset toteutukset ovat lisääntyneet.

Hankkeet auttoivat yrityksiä löytämään toisensa: niiden loputtua kaupunkia ei ole enää tarvittu välikädeksi, vaan yritykset ovat solmineet kumppanuuksia ja tuotteistaneet innovaatioitaan yhdessä. Esimerkiksi alueilla toimivat suuryritykset ja pienyrittäjät ovat löytäneet toisensa.

Haasteet vahvistavat

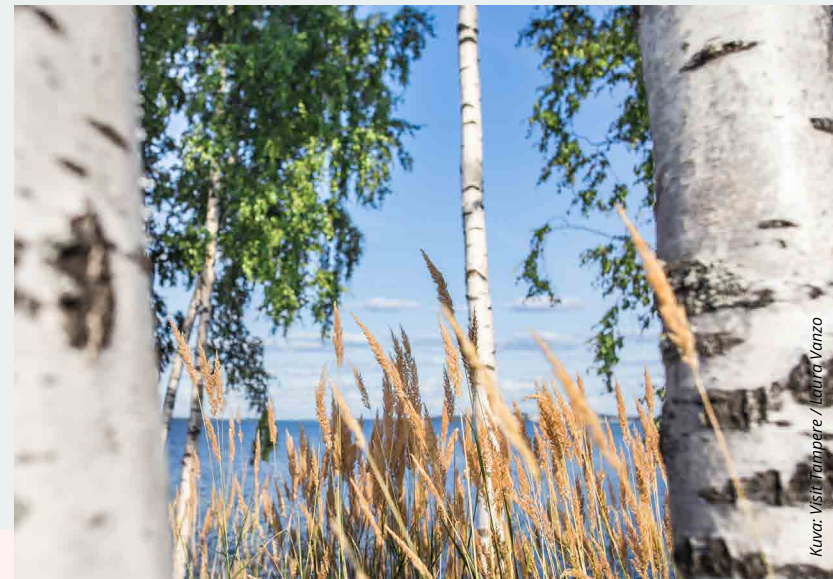
Yhteisiä haasteita olivat toimenpiteiden oikea aikaperspektiivi, mitoittaminen ja valmiiksi saaminen sekä yritysten liiketoimintamahdollisuuksien kehittäminen. Viivästyksiä konkreettisissa toteutuksissa tuli esimerkiksi kaavoitusprosessin ja hallinnoinnin organisoitumiseen liittyen. Kehityskohteita tunnistettiin myös kokeilujen ja tulosten jalkauttamisessa, sitouttamisen suunnittelussa ja projektien läpinäkyvyyttä lisäävässä viestinnässä.

Hankkeet auttoivat hahmottamaan uusien toimintamallien hakuun ja ajattelumallien avaamiseen liittyviä haasteita. Keskeiseksi osoittautui ilmastoposiitivisuuteen tähtäävien yritysalueiden ja yhteistyön arvonluontikyvyn tarkastelu sekä osallistujien motiivien kartoittaminen.

Uutta ymmärrystä ja sujuvaa yhteistyötä

Uudet ratkaisut vaativat aktiivista vuoropuhelua: kestävyysasteisiin vastaaminen ja systeemiset muutokset vaativat useita kumppaneita yli toimialarajojen, iteratiivista tiedon yhteisluontia sekä kaikkien kestävyiden ulottuvuuksien huomioimista. Aikaa vievän työn tulokset näkyvät usein viiveellä, mutta jokainen yksittäinen askel vie kokonaisuutta eteenpäin.

Viiden vuoden aikana osaaminen kasvoi kaikilla toimijoilla. Asennemuutos näkyy ymmärryksen lisääntymisenä, mikä mahdollistaa toimintamallien laajemman käyttöönoton. Opit ovat vaikuttaneet positiivisesti myös hankkeiden ulkopuolisiin toimintoihin ja tukeneet esimerkiksi kaupunkien hankekoordinaatiota, sisäistä yhteistyötä ja tiedon jakamista.



Toteutetut hankkeet:

CircHubs-hankkeen kehitti kiertotalouteen keskittyvän liiketoimintaa ja kaupallisti innovaatioita tukien eri alueiden vahvuuksia ja hyödyntäen niiden välisiä synergioita.

ILPO-hanke (Ilmastopositiiviset yritysalueet ja arvoketjut) toi yritysten arvoketjut ja kiertotalouskeskukset mukaan ilmastotyöhön ja auttoi yrityksiä löytämään vähäpäästöisempiä ja hiiltä sitovia ratkaisuja ja yhteistyömalleja.

CircVol-hankkeessa edistettiin kiertotalouden mukaista liiketoimintaa sekä suurivolyymisten teollisten sivuvirtojen ja maamassojen hyödyntämistä maarakentamisessa.

CarbonWise-hanke edisti yritysten energiatehokasta ja tuotteen elinkaaren huomioivaa liiketoimintaa, jolla on mahdollisimman pienet ympäristövaikutukset.

KIEPPI-hankkeessa (Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli) tuotettiin hiilineutraalin kaupunginosan alustamalli, jossa kaupunkien kasvun tarvitsemat materiaalivirrat kiertävät mahdollisimman suljetusti ja resurssiviisaasti.

Hiilineutraalit ja resurssiviisaat yritysalueet -hanke (HNRV) keskittyi työmaiden, satamayritysten ja raskaan liikenteen päästöjen vähentämiseen.

Seuraa näitä:

- **Kiertotalous ja energia**
- Kestävästi kehittyvät alueet: Tampereen Hiedanranta, Turun Tiedepuisto ja Espoon Kera, Topinpuisto, Taraste
- **Tampereen Hiedanranta**
- **Turun Tiedepuisto**
- **Espoon Kera**

Hankehelmet:

Energiaviisaat kaupungit:

Energiatehokkuus uudelle tasolle

Energiaviisaat kaupungit -hanke vastasi Turun ja Tampereen kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin etsimällä ja kokeilemalla keinoja kiinteistö-, kortteli- sekä kaupunginosatasoisten päästöjen vähentämiseksi. Se yhdisti todelliset käytössä olevat kiinteistöt, korttelit ja kaupunginosat vähähiilisten demonstraatioiden alustaksi.

Hankkeessa esimerkiksi kehitettiin energiatehokkuuden edelläkävijäalueita kaupungeissa ja pilotoitiin rakentamisen elinkaariohjausta ja hiilijalanjälkilaskentaa, jotka vietiin osaksi rakennushankkeiden suunnittelua Turussa ja Tampereella. Hankkeeseen osallistui yhteensä yli 220 yritystä.

Lue lisää:

Energiaviisaat kaupungit

Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa:

Vähemmän päästöjä ja enemmän uusia liiketoimintamahdollisuuksia

Liikenne aiheuttaa noin viidenneksen Suomen hiilidioksidipäästöistä. Kaupungeilla on merkittävä rooli liikenteen päästöjen leikkaamisessa, ja samalla uudet liikennepalvelut, kuten Mobility as a Service (MaaS), ovat hurjaa vauhtia kasvava markkina.

Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa -hankkeessa tutkitaan, kehitetään ja kokeillaan liikkumisen muuttamista vähähiilisemmäksi yhdessä alan yritysten kanssa.

Alustana toimivat niin kutsutut liikennehubit eli keskukset, joissa on suuret kävijämäärät ja vahva julkinen liikenne. Hankkeessa tarkastellaan erityisesti uusia liikkumispalveluja ja matkaketjujen kehittämistä, pysäköintijärjestelmien kehittämistä sekä robottibussien ja sähköisiä liikkumisvälineitä.

Lue lisää:

Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa

Hankehelmet:

Citylogistiikan uudet ratkaisut:

Dronekuljetukseen luotiin lupaprosessi

Hiilidioksidipäästöjen ja melun vähentämiseksi liikenteessä asetetaan yhä tiukempia vaatimuksia. Yksi lähitulevaisuuden potentiaalinen kuljetusmuoto on autonomiset, sähkökäyttöiset dronet, jotka ovat erittäin kustannustehokkaita, nopeita ja vähäpäästöisiä.

Tampereella hanke keskittyi drone-jakelun kokeiluihin ja kehittämiseen. Hankkeessa perehdyttiin drone-logistiikkaa ohjaavaan lainsäädäntöön ja luotiin yhdessä Puolustusvoimien ja Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien kanssa prosessi, joka helpottaa jatkossa lupien hakemista drone-liikenteelle. Kaikki droonien hyödyntämiseen liittyvät asiat on nyt koottu yhteen droneinfo.fi-sivuille.

Lue lisää:

Droneinfo

Kieppi:

Kestäviä kaupunginosia rakentamassa

Hankkeen tavoitteena on kehittää Tampereen Hiedanrannasta, Turun Tiedepuistosta sekä Espoon Kerasta kestäviä kaupunginosia, joihin syntyy uutta kierto- ja jakamistalouteen pohjautuvaa yritystoimintaa ja työpaikkoja.

Hankkeessa tuotettiin kiertotalouden ja yhteiskehittämisen kumppanuusmalli, jonka avulla yritykset ja tutkimusyhteisöt voivat tehdä syvempää yhteistyötä kaupunkien kanssa kiertotalouden ratkaisujen löytymiseksi ja jalkauttamiseksi. Mallin avulla kaupungin rooli muuttuu tilaajasta tai tuottajasta alustaksi ja yhteistyökumppaniksi. Lisäksi Kiepissä kehitettiin ja koottiin yhteen uusia kiertotaloutta ja kestävää aluesuunnittelua edistäviä ratkaisuja ja toimintatapoja, jotka tukivat kaupunginosien kehittymistä kestäviksi ja houkutteleviksi. Hankkeen myötävaikutuksella myös yritykset toivat markkinoille uusia tai aiemmasta kehitettyjä vähähiilisyyttä edistäviä tuotteita tai materiaaleja. Hankkeessa kehitettyä mallia on helppo soveltaa muuallakin.

Lue lisää:

Kieppi

Kieppi blogi

Vertaisoppimista ja aitoa yrittäisyhteistyötä

Hankkeiden myötä yritysten, organisaatioiden ja kaupunkien yhteistyöhön on löydetty uusia lähestymistapoja ja kaupunkien innovaatiopalveluiden tarjoama on selkeytynyt. Nyt toimintamalleja on opittu skaalaamaan kansallisella tasolla ja jakamaan päivittäistä tekemistä parempien tulosten aikaansaamiseksi.

Yritys- ja palvelukehittämisen haasteet ovat samansuuntaisia eri kaupunkien välillä, joten 6Aika-hankkeet tarjosivat erinomaisen alustan vertaisoppimiselle. Hankkeissa PK-yritysten osaamista kehitettiin esimerkiksi tukemalla kasvuhakuisten yritysten tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa luomalla innovaatiopalveluja ja -verkostoja. PK-yritysten robotiikkaan liittyviä haasteita tunnistettiin ja lisättiin osaamista sekä etsittiin uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Lisäksi kehitettiin opastamista kaupunkitilassa yhdessä yritysten ja sidosryhmien kanssa.

Vinkki kehittäjille:
**“Ota yritykset
mukaan jo hankkeen
tavoitteiden
määrittelyyn.”**

Yhteisten tavoitteiden kirjaaminen tärkeää

Haasteita tuottivat erilaisten toimintakulttuurien ymmärtäminen ja yhteensovittaminen, erilaiset odotukset muutosten läpiviennin aikatauluista sekä hankeosaamisen kehittäminen ja kokeilujen ”jälkihoito”.

Nyt erilaisten taustaorganisaatioiden toimintatapoja ja -resursseja on opittu avaamaan täsmällisen viestinnän ja vuoropuhelun keinoin. Yhteisten tavoitteiden kirjaaminen on auttanut selättämään haasteita ja väärinymmärryksiä jo ennen työn aloittamista. Hankkeissa tuotettu tavoitteiden sanoittamisen konsepti on laajennettavissa yleiseksi toimintamalliksi.

Yritysvaikutusten arvioinnista aitoon yritysyhteistyöhön

Hankkeissa kehittynyt jakamisen kulttuuri ja toimijoiden välinen luottamus tuottavat konkreettisia hyötyjä arkeen ja madaltavat kynnystä yhteistyöhön. Kaupungit ovat oppineet hahmottamaan yrityshyötyjä paremmin, ja uudet projektitoiminnan mallit sekä vastavuoroisuus kehitystyössä ovat vakiinnuttaneet paikkansa yhteistoiminnassa.

Nopeat kokeilut, joita hankkeissa hyödynnettiin, on huomattu hyödyllisiksi ja otettu käyttöön. Hankkeissa syntyneet verkostot jäivät elämään, ja esimerkiksi Opastamisen ekosysteemi -hankkeen asiantuntijaryhmä jatkaa säännöllistä yhteistyötä.

Myös hankkeissa hyödynnettyä avointen innovaatioalustojen mallia tullaan käyttämään. Alustat ovat tuoneet selkeitä parannuksia esimerkiksi kaupunkien hankintamenettelyihin ja markkinavuoropuheluun sekä johdon sitoutumiseen.

Toteutetut hankkeet:

Opastamisen ekosysteemi -hankkeessa Turku, Tampere ja Helsinki kehittävät ihmisten opastamista yhdessä yritysten ja sidosryhmien kanssa, jaetun innovaatioalustan avulla.

Kasvun ekosysteemit -hankkeessa (KESY) tuettiin kasvuhakuisten yritysten tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa kehittämällä innovaatiopalveluja ja -verkostoja yrityksiä varten.

Roboreel-hanke edisti robotiikka-alan markkinoiden kehittymistä Suomessa lisäämällä alan yritysten tietoisuutta julkisen sektorin haasteista ja kehittämistoiveista.



Kuva: Pirkko Laitinen

Hyödynnä hankkeiden tuloksia:

- Älykkään kaupunkiopestamisen uusi konsepti
- Tampere.Finland-kaupunkisovellus
- KESY

Hankehelmet:

Opastamisen ekosysteemi:

Palkittu konsepti opastamiseen

Kaupunkiopastamisella voidaan lisätä kaupunkien viihtyisyyttä, vetovoimaa ja turvallisuutta. Opastamisen ekosysteemi-hankkeessa rakennettiin älykkään kaupunkiopastamisen konsepti, joka hyödyntää sekä perinteistä opastamista että moderneja teknologisia ratkaisuja. Hankkeen päätyönä rakennettu opastamisen konsepti palkittiin kansallisella Fennia Prize Winner -muotoilupalkinnolla vuonna 2020.

Konsepti oli ensimmäinen opastamisen kokonaiskonsepti ja siitä tehtiin 6Aika-kaupunkien yhteinen Smart City Guidance -opastussuunnitelma. Koko kaupunkiopastamisen kattava suunnitelma toimii yhteisenä käsikirjana kaupungeille, yrityksille sekä sidosryhmille.

Lue lisää:

Opastamisen ekosysteemi



Työ löytää tekijänsä yhä paremmin

Työllistymiseen liittyvät ratkaisut olivat avainasemassa joka kaupungeissa. Hankkeissa etsittiin ratkaisuja kohtaantoon teknologiasta ja tunnistettiin tarpeita osaamisen kehittämiseen. Hankkeilla tuettiin yrityksiä ja parannettiin niiden liiketoimintamahdollisuuksia.

Työllisyys ja osaamisen kehittäminen

Hankkeet laajensivat työllisyyspalvelujen palveluvalikoimaa, ja eri kaupungeissa kehitetyt mallit soveltuvat otettavaksi käyttöön muuallakin. Hankkeissa tärkeää oli toisilta oppiminen ja hyvien käytäntöjen levittäminen: verkostoituminen muiden kaupunkien, yritysten ja korkeakoulujen kanssa antoi perspektiiviä, sillä se toi esille asioita ja näkökulmia, jotka muuten olisivat voineet jäädä huomiotta. Hankkeissa myös yritysten ja työnhakijoiden paikallinen aktivointi oli tärkeää, ja siinä onnistuttiin hyvin.

Vinkki kehittäjille:

“Osallista ja osallistu ahkerasti.”

Arvokkaat verkostot ja parempi kohtaanto

Kaupunkien väki oppi tuntemaan toisiaan paremmin, minkä vaikutus on ollut merkittävä. Kun tiesi, kuka asiasta vastasi ja keneen voi ottaa yhteyttä, se madalsi kynnystä yhteistyöhön. Nämä verkostot ja uudet toimintatavat jäivät elämään.

Yritysten kannalta suurin hyöty oli heidän näkökulmansa kirkastaminen, mikä helpotti tarpeisiin vastaamista ja sopivan työntekijän löytämistä. Yritysten kynnys ottaa yhteyttä ammattikorkeakouluihin on madaltunut ja yhteistyöehdotukset ovat lisääntyneet.

Hanke paransi myös opiskelijoiden ja työttömien työnhakukykyä. Ammattikorkeakouluissa tehdään nyt opiskelijoiden osaamisen tuotteistamista ja osaamisen tunnistamiseen on tarjolla työkaluja.

Pienistä hankkeista kohti isompia

Haasteena oli ottaa vastaan hankkeissa kehitettyjä työvälineitä osaksi arkea, sillä tulosten juurruttaminen vie aikaa. Monet hankkeista olivat hyvin pieniä, mutta niistä haluttiin kasvattaa kokoaan isompia, innostaa muita mukaan ja jalkauttaa tuloksia. Kaikkien hankkeessa toimivien rooli tässä työssä tärkeä. Oleellista on myös varata itse työlle tarpeeksi resursseja – enemmän aikaa ja tekijöitä.

Säännölliset viikoittaiset tapaamiset auttoivat yhteistä kehitystyötä ja edistivät viestintää tuloksista. Hankkeessa kuljettiin organisaatiokohtaisista toteutuksista kohti yhteistä testausta ja iterointia, mikä auttoi rakentamaan kokonaiskuvaa ja nosti esiin verkostojen hyötyjä.

Lisää resursseja jalkauttamiseen

Vaikka osa tuloksista elää jo hienosti arjessa, monet hankkeissa kehitetyt mallit ovat sellaisia, joille olisi käyttöä, mutta resurssipula estää niiden soveltamisen.



Kuva: Opa Latvala

Toteutetut hankkeet:

Digipore lisäsi työllistymistä teknologia-alalle, vahvisti työnhakijoiden osaamista ja kehitti teknologia-alan houkuttelevuutta työnantajana.

Osaamon tavoitteena oli kehittää uusia palveluja ja ratkaisuja, jotka tehostavat väestön työllistymistä ja koulutukseen ohjautumista.

365/12 Aina avoin ammatillinen oppilaitos -hankkeessa kehitettiin Oppimo-malli oppilaitoksesta, jossa opiskelu on mahdollista aina ajasta ja paikasta riippumatta.

Seuraa näitä:

- Kustannus-hyötyanalyysimalli on työkalu kaikenlaisten hankkeiden suunnitteluun ja seurantaan.
- **Koko kansan digi lisää digiymmärrystä**
- Oppisopimukseen perustuva Codepoint-malli on käytössä työllistämistoiminnassa.
- Yrittäjyyden kehittäminen on yksi Tredun fokuksista, ja sen myötä oppilaitokseen palkattiin yrittäjyyskoordinaattori.
- Osaamo – palveluohjauksen kehittäminen työttömille.
- Digipoint on väylä digialojen työpaikkoihin ja koulutukseen.
- Roboboost kasvattaa tekoälyn ja robotiikan osaamista.

Hankehelmet:

DigiPore:

Vastauksia ICT-alan osaajapulaan

DigiPore-hankkeessa kehitettiin työkaluja ICT-alan osaajapulan ratkaisemiseksi yhdessä alan yritysten kanssa. Alalle palaaville työnhakijoille järjestettiin yritysten osaamistarpeisiin perustuvia valmennuksia. Alasta kiinnostuneille nuorille taas järjestettiin erimittaisia työjaksoja. Hankkeessa oli mukana yli 300 henkilöä.

Turussa luotiin uudenlainen DigiPoint-toimintamalli. Mallissa työnhakijoista esimerkiksi muodostettiin tiimejä, jotka tekivät ohjelmakehitysprojekteja työ- ja oppisopimussuhteessa Turun kaupunkiin. Se tarjosi työnhakijoille mahdollisuuden osaamisensa päivittämiseen. DigiPointista tuli pysyvä toimintamalli ja se siirtyi kaupungin työllisyyspalvelukeskuksen vakinaiseksi palveluksi CodePoint-nimellä vuoden 2020 alussa.

Tampereella tuotettiin kokokansandigi.fi-sivusto levittämään yleisesti tietoa digitalisaatiosta. Sivuilla on verkkokoulutusmateriaalia digitalisaatiosta ja digitermistöstä sekä pdf-kooste. Tampereella järjestettiin lisäksi koulutuksia mm. verkkokaupasta.

Lue lisää:

DigiPoint
Koko kansan digi

365/12:

Aina avoin ammatillinen oppilaitos

365/12-hanke kehitti mallin ajasta ja paikasta vapaalle opiskelulle, jonka tarvetta koronaepidemia lisäsi entisestään. Aina avoin ammatillinen oppilaitos mahdollistaa, että osaamista voi hankkia milloin ja missä vain. Jokaisella opiskelijalla on oma henkilökohtainen oppimispolkunsaa ja vaihtoehtoja osaamisen hankkimiseen löytyy useita, esimerkiksi työelämän ja vapaa-ajan oppimisympäristöt sekä virtuaaliset oppimisympäristöt.

Aina avoin ammatillinen oppilaitos tekee tiivistä yhteistyötä työelämän, yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa. Yhteistyö on kumppanuutta, jossa yhdessä ratkotaan ja kehitetään työelämän tarpeisiin vastaavaa koulutustarjontaa ja osaamista.

Lue lisää:

Aina avoin ammatillinen oppilaitos

Tampere ja Turku innovaatioalustoina



Harppaus kohti kestävää ja avointa kaupunkia

*Hyvä toimintamalli, vaikuttava kokonaisuus ja toimiva yhteistyö.
Laaja-alainen kaupunkikehittämisen ohjelma tuki Tampereen
strategisia tavoitteita ja loi erinomaisen pohjan tuleville
kumppanuushankkeille.*



TAMPERE

Tampere

Tampereen näkökulmasta 6Aika lähti heti sopivaan suuntaan, sillä strategian kärkihankkeiksi nousivat kolme kaupungin kannalta keskeistä teemaa. **Avoimen datan** käytäntöjä, kuten tietovarantojen avaamista, oli aloitettu kaupungissa jo vuonna 2012. **Avointen innovaatioalustojen** vahvistamiselle oli Tampereen seudulla herännyt tarve muun muassa Nokian rakennemuutoksen myötä, kun seudun osaaminen piti saada jalostettua uusiksi tuotteiksi, palveluiksi ja työpaikoiksi. Tesoman kaupunginosassa taas oli aloitettu **avoimeen osallisuuteen** liittyviä kokeiluja.

6Aika-strategiaan otettiin mukaan myös muita Tampereen kannalta tärkeitä teemoja, kuten vähähiilinen liikkuminen ja kiertotalous. Näin 6Aika on tukenut merkittävästi Tampereen strategisia tavoitteita elinkeinopolitiikassa sekä kestävän ja avoimen kaupungin kehittämisessä.

Haluttu älykaupunki

6Aika on ollut vaikuttamassa siihen, että Tampere on tullut tunnetuksi yhtenä älykaupunkien edelläkävijänä ja haluttuna kansainvälisenä kumppanina yrityksille ja kaupungeille. Hyvä esimerkki tästä on Tampereen kaupunki- ja tapahtumaturvallisuuden SURE-hanke, joka sai vuonna 2019 ainoana Suomessa mittavan ja tiukasti kilpaillun EU:n Urban Innovative Actions -rahoituksen.

Älykaupungin kehittäminen jatkuu Tampereella ainakin älykkääseen liikkumiseen, opastamiseen ja avoimen datan käyttöön liittyvissä teemoissa. Ne ovat kaupungin tärkeitä painotuksia ja 6Aika on tuonut niiden kehittämiseen lisää vahvuutta, käytännön resursseja ja rahoitusta.

***6Aika toi älykaupungin
kehittämiseen lisää
vahvuutta, käytännön
resursseja ja rahoitusta.***

Nopeat kokeilut osa arkea

6Aika on juurruttanut tamperelaiseen kaupunkikehittämiseen nopeiden kokeilujen käytäntöjä. Nopeiden kokeilujen avulla etenkin pienet yritykset ovat saaneet lisää mahdollisuuksia testata tuotteitaan ja palvelujaan kaupunkiympäristössä – ja jos ne toimivat Tampereella, ne voivat toimia kaikissa maailman älykaupungeissa. Innovatiivinen liiketoiminta ja sen kerrannaisvaikutukset syntyvät juuri ratkaisujen skaalautuvuudesta laajemmille markkinoille.

Kaupungin kannalta nopeat kokeilut voi nähdä yhtenä osana uudenlaisen hankintakulttuurin luomista. Siinä missä perinteinen kaupunki tilaa lähinnä tarkasti määriteltyjä palveluja ja tuotteita, nyt lähestymistapa on tulosten hankkiminen. Nopeat kokeilut ovat nimensä mukaisesti kokeiluja, eivät hankintoja, mutta niissäkin kehittyä yksityisen ja julkisen puolen vuoropuhelu. Tulevaisuudessa polkua kokeiluista valmiiksi tuotteiksi täytyy vielä vahvistaa.

Avoimuudesta hyötyvät kaikki

Alustamainen toimintatapa ja yhteiskehittäminen ovat tulleet jäädäkseen. Mallit ja toimijat voivat vaihtua, mutta keskeinen idea kantaa: kun jaat jotain, hyödyt siitä – tuotteiden ja palvelujen kehittämistä kannattaa avata vaikkapa tuleville käyttäjille tai alihankkijoille.

Näin tamperelaiset saavat parempia palveluja, alueen yritykset pääsevät kehittämään liiketoimintaansa ja tutkimuslaitokset viemään tuloksiaan hyödynnettäviksi. Kaupunki saa parempia ratkaisuja käyttöönsä ja lisääntyvä taloudellinen toimeliaisuus näkyy verotuloina.

Kansalaisten osallistaminen ja digitaalisen osallistumisen vieminen eteenpäin ovat olleet tamperelaisille tärkeitä painotuksia 6Aika-strategiassa. Tästä avautunut kehityspolku jatkuu Tampereella esimerkiksi osallistuvassa budjetoinnissa, jossa yhdistyy monta keskeistä tavoitetta, kuten yhteiskehittäminen, asukkaiden vaivaton osallistuminen ja avoimen digitaalisen alustan käyttö kansalaisdemokratian alustana.

Nopeiden kokeilujen avulla etenkin pienet yritykset ovat saaneet lisää mahdollisuuksia testata tuotteitaan ja palvelujaan kaupunkiympäristössä.

Tampere

Tieto elää ihmisissä

6Aika näkyy jokaisen kaupunkilaisen arjessa, sillä monien hankkeiden tavoitteena on ollut sujuvampi asiointi sekä helposti ymmärrettävät ja oikea-aikaiset palvelut. Tämä tarkoittaa nykyään monelle digitaalista asiointia omalla kotisohvalla silloin, kun itselle parhaiten sopii.

6Ajan toiminta tilastoidaan ja raportoidaan, ja mutta sillä on myös paljon vaikutuksia, joita ei voi suoraan kirjata numeroiksi: tuotteiksi, palveluiksi tai toimintamalleiksi. 6Aika-työssä on ollut mukana suuri määrä ihmisiä, jotka ovat keränneet valtavan määrän havaintoja, oppia ja oivalluksia matkan varrelta.

Mitä pidemmälle aika kuluu, sitä enemmän tämä osaaminen näkyy siellä missä mukana olleet ihmiset toimivat: kaupungin organisaatiossa, korkeakouluuyhteisössä ja yrityksissä.



Kuva: Visio Tampere / KladerZalota

Älykkään opastamisen ja vähähiilisen liikkumisen käytännön ratkaisuja Tampereella

Vähähiilinen liikkuminen on Tampereen strategian kannalta keskeinen 6Ajan teema. Joukkoliikenteen, pyöräilyn, kävelemisen ja muiden kevyempien kulkutapojen houkuttelevuuden parantamista tutkitaan ja kokeillaan Kaupin alueella. Älykäs opastaminen puolestaan on tärkeä tekijä kaupungin viihtyisyyden ja turvallisuuden luomisessa.

Tampereella Kaupin alue oli selkeä valinta 6Aika Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa -hankkeen kohteeksi. Alueella käy päivittäin noin 20 000 henkeä: esimerkiksi TAYSin asiakkaita ja henkilökuntaa, TAMKin ja yliopiston väkeä, useiden terveysteknologiayritysten henkilöstöä, Kauppi Sports Centerin asiakkaita ja muita liikunnan harrastajia.

Alue myös muuttuu ja rakentuu edelleen koko ajan, mikä lisää liikkumista entisestään ja avaa osaltaan mahdollisuuksia uusien palvelujen luomiseen.

– Hankkeen tavoitteena on tehdä vähähiilisiä liikkumistapoja houkuttelevammiksi ja vähentää tätä kautta henkilöautoilun tarvetta. Tämä taas on erittäin hyvin linjassa Tampereen kaupungin ilmastotavoitteiden kanssa, kertoo projektipäällikkö **Jukka Reunavuori** Business Tampereesta.



Tampere tavoittelee hiilineutraaliutta, ja kestävästä liikennejärjestelmästä kehittäminen on yksi Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan teemoista. Liikenne aiheuttaa noin viidenneksen Suomen hiilidioksidipäästöistä, ja kaupunkien toimet voivat vaikuttaa merkittävästi päästöjen vähentymiseen.

Kaupin alueen kävijöiden käytännöistä, toiveista ja tarpeista saatiin kattavasti tietoa hankkeen käyttöön, sillä jo ennen hanketta alueesta oli tehty laajahko selvitys, Smart Mobility Kauppi -asiakastutkimus. 6Aika on osaltaan auttanut jalostamaan tutkimustietoa käytännön toimiksi.

Matkaketjut kuntoon

Matkaketjujen sujuvoittaminen on oleellinen osa vähähiilisen liikkumisen kehitystyötä Kaupin alueella. Joukkoliikenne palvelee aluetta hyvin ja elokuussa 2021 kaupallisen liikenteensä aloittava Tampereen Ratikka parantaa tilannetta entisestään. Matkaketju alkaa kuitenkin jo kotiovelta ja jatkuu kohteen ovelle asti – koko ketjun pitää toimia jouhevasti, jotta se on houkutteleva vaihtoehto oman auton käyttämiselle.

– Kauppiin tulijan pitäisi jo kotoa lähtiessään pystyä näkemään oma matkaketjunsä eli miten esimerkiksi pääsee joukkoliikennepysäkiltä kohteeseensa. Matkaa voi Kaupissa olla helposti vielä puoli kilometriä tai kilometrikin, Reunavuori sanoo.

Hankkeessa ollaankin selvittämässä ja kokeilemassa muun muassa juuri ensimmäisen ja viimeisen kilometrin ratkaisuja. Esimerkiksi alueelle kehitettävä mobiilireittiopas ohjaa kävelijät helposti pysäkiltä määränpäihinsä ja sähköpotkulautoja tarjoavat yritykset ovat mukana miettimässä tämän kulkutavan tarjoamista alueella liikkuville.

Matkaketjujen sujuvoittaminen on oleellinen osa vähähiilisen liikkumisen kehitystyötä Kaupin alueella.

Pidemmän aikavälin visiona on Kaupissakin autonominen liikkuminen, mutta 6Ajan kokeilut eivät vielä tuo robobusseja alueelle.

Pyöräilyn edellytyksiä rakentamassa

Pyöräilyn edistäminen on ollut hankkeessa alusta asti vahvasti mukana. Asiakastutkimuksen mukaan neljäsosa alueelle saapuvista kulkee jo pyörällä, ja osuutta olisi mahdollista nostaa tuntuvasti. Hanke selvitti, miten pyöräilyn houkuttelevuutta voisi lisätä Kaupissa. Tuloksena on ollut muun muassa joukko käytännön toimenpide-ehdotuksia alueen yksityisille ja julkisille toimijoille.

– Esimerkiksi pyöräpysäköintiä tarvittaisiin nykytilanteeseen nähden huomattavasti lisää. Paikkojen tulisi myös olla nykyistä laadukkaampia eli lukittavia, turvallisia ja säältä suojattuja, Reunavuori sanoo.

– Hankkeessa on käynnistynyt sähköpyöräkokeilu, joka yhdistyy liityntäpysäköintiin. Ajatuksena on, että kokeilun osallistujat pysäköivät autonsa Linnainmaalle, saavat käyttöönsä sähköpyörän ja saapuvat sillä Kauppiin, kertoo älykkään liikenteen asiakkuusvastaava **Jari Ikonen** Business Tampereesta.

Ratkaisuja pysäköinnin ongelmiin

Kaupin alueen pysäköinti on ollut pitkään haasteellista, ja kun aluetta rakennetaan lisää, maanpäällisten pysäköintipaikkojen määrä vähenee. 6Aika kehittää ja kokeilee keinoja pysäköintitilan tehokkaampaan hyödyntämiseen ja toisaalta pysäköintitarpeen vähentämiseen esimerkiksi kimppekyydein ja liityntäpysäköinnin avulla.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Asiakastutkimuksen mukaan neljäsosa alueelle saapuvista kulkee jo pyörällä, ja osuutta olisi mahdollista nostaa tuntuvasti.

Nykyään Kaupin alueen pysäköintipaikat on monen eri toimijan hallinnassa ja jokaisella on niitä varten omat järjestelmänsä. Yhteinen pysäköintihubi keräisi kaikki tiedot samaan paikkaan ja auttaisi ohjaamaan autolla saapuvat sinne, missä kulloinkin on tilaa.

Hanke on kehittänyt kimppakyytijärjestelmää, ja se odottaa vielä pilotointia. Kiinnostusta kimppakyyteihin on mahdollista lisätä myös varaamalla kyytien tarjoajille maksutonta parkkitilaa.

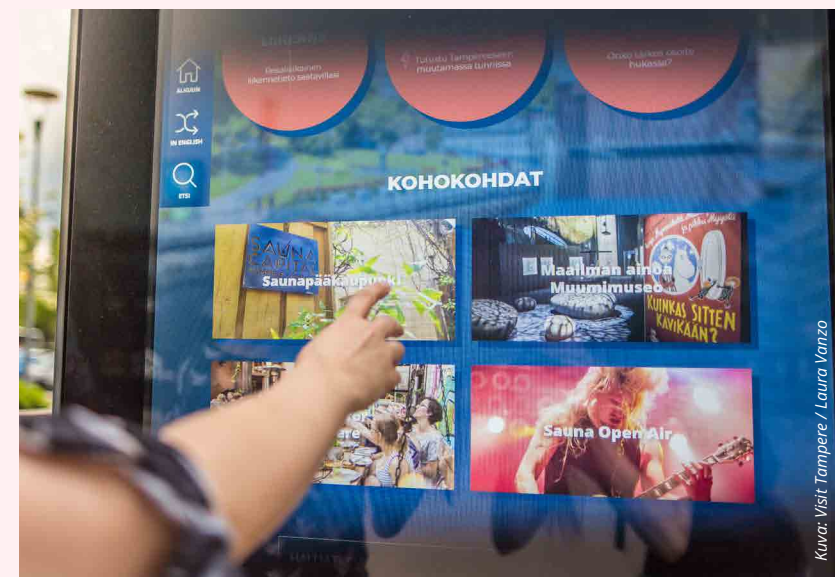
Liityntäpysäköinti on kätevä tapa välttää Kaupin pysäköintisolmut. Auton voi jättää työpäivän ajaksi parkkiin ilmaiseksi lähellä bussipysäkkiä olevalle alueelle ja jatkaa matkaa bussilla.

Opastaminen parantaa kaupungin vetovoimaa

Opastaminen on keskeinen osa toimivaa ja viihtyisää kaupunkiympäristöä. Kun ihmisten liikkumista ohjataan niin, että se on sujuvaa, helppoa ja turvallista, kaupunkikokemuksestakin muodostuu todennäköisemmin miellyttävä. Paikkojen ja palvelujen löydettävyyks sekä isojen massojen liikuttelu tapahtumissa ovat olleet keskeisiä huomion kohteita 6Aika Opastamisen ekosysteemi -hankkeessa.

Hankkeen tulokset näkyvät hyvin onnistuneissa kokeiluissa, joissa kaupunki on ollut kokeilualustana, yritykset yhteistyökumppaneina ja Tampereella kulkeneet ihmiset käyttäjinä.

– Yksi käyttää mieluiten mobiilisovellusta, toinen katsoo infonäyttöjä ja kolmas luottaa viittoihin. Siksi hankkeessakin on jaettu tietoa monikanavaisesti, sanoo projektipäällikkö **Anni Joela**.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Kun ihmisten liikkumista ohjataan niin, että se on sujuvaa, helppoa ja turvallista, kaupunkikokemuksestakin muodostuu todennäköisemmin miellyttävä.

Yleisurheilun nuorten MM-kilpailuissa kesällä 2018 otettiin käyttöön Tampere Events App. Sovellus tarjosi käyttäjän kulkemisen helpottamiseksi tietoa tapahtumasta, reiteistä ja palveluista. Tapahtumasovellus on nyt tauolla, mutta keväällä 2019 julkaistua Tampere.Finland -kaupunkiappista kehitetään jatkuvasti. Toukokuuhun 2021 mennessä sille oli kertynyt yli 85 000 latausta.

Kaupunki voi kertoa infonäytöillä tärkeistä asioistaan, mutta hanke on tehnyt tilaa kaupungin viesteille myös esimerkiksi pysäkki- ja bussinäytöillä. Sitä on hyödynnetty muun muassa korona-ajan ohjeistukseen. Kun suurten tapahtumien aika jälleen koittaa, kaupunki saa tätä kautta esimerkiksi brändiviestinnälleen lisää näkyvyyttä kaupunkitilassa.

Yksi hankkeen isoista tuloksista on opastamisen kokonaiskoordinaation tarpeen havaitseminen.

– Opastaminen liittyy kaupungissa niin moneen asiaan, että sitä on tehty palasina eri yksiköissä. Kokonaisuutta ja palojen yhteensopivuutta on ollut vaikea koordinoida, mutta tilannetta on hankkeen myötä korjattu, kertoo Joela.

Hanke on tehnyt tilaa kaupungin viesteille myös esimerkiksi pysäkki- ja bussinäytöillä.

Uutta yhteistyötä kaupungeille

6Aika-hanke on nostanut kaupunkien keskinäisen yhteistyön aivan uudelle tasolle. Liikkumisen ongelmat ja haasteet ovat kaupungeille yhteisiä, joten ratkaisujakin kannattaa hakea yhdessä. Kun kaupungit jakavat kokemuksiaan ja hyviä käytäntöjään, kaikkien ei tarvitse ratkaista jokaista ongelmaa itse.

– 6Aika on saanut kaupungit keskustelemaan keskenään, Ikonen tiivistää.

– Opastamisessa Tampere, Turku ja Helsinki saivat yhteensä enemmän aikaan kuin kukin olisi saanut yksin samassa ajassa ja samalla rahalla. Kaupunkien yhteistyö ja tietojen vaihtaminen jatkuu edelleen, Joela sanoo.

Yritysten ja julkisten toimijoiden yhteistyö on myös vahvistunut hankkeen aikana, sillä nopeat palvelukokeilut ovat osoittautuneet käteväksi tavaksi saada asioita eteenpäin: yrityksillä on mahdollisuus päästä kokeilemaan uusia ratkaisujaan oikeissa ympäristöissä. Nopean kokeilun arvo, enintään 10 000 euroa, rajoittaa kokeilun laajuutta, mutta voi toisaalta olla etenkin pienelle yritykselle tarpeellinen kannustin. Parhaimmillaan nopeasta kokeilusta alkaa polku kohti laajempia markkinoita.

– Kaupin alueella hyväksi havaittu vähähiilisen liikkumisen palvelu voi hyvin levitä käyttöön ja hyödyksi koko Tampereen kaupunkiseudulle ja muihin älykkäisiin kaupunkeihin, Reunavuori sanoo.

Parhaimmillaan nopeasta kokeilusta alkaa polku kohti laajempia markkinoita.

– Opastamisesta tulee tunnistettavampaa ja käyttäjälleen helpompaa, kun samaa mallia voidaan soveltaa eri kaupungeissa. Kaupunkien taas on helpompi toteuttaa opastamista, kun ne voivat hyödyntää toistensa kokemuksia. Toisaalta esimerkiksi Tampere.Finland-sovellus on skaalattavissa muuallekin, ja matkailijan kannalta olisi tietysti hyvä, jos useammassa kaupungissa olisi käytössä samalla periaatteella toimiva sovellus, Joela sanoo.

6Aika Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa -hanke alkoi syyskuussa 2019 ja on tämän artikkelin kirjoitushetkellä noin puolivälissään. Koronapandemia on viivästyttänyt joitakin hankkeen toimenpiteitä, joten niiden loppuun saattamiseen tarvitaan lisää aikaa. Hankkeen pääkoordinaattori on Espoon kaupunki.

6Aika Opastamisen ekosysteemi -hankkeessa etsittiin ratkaisuja, joiden avulla kehitetään toimivampaa ja viihtyisämpää kaupunkiympäristöä ja edistetään kaupunkilaisten arjen sujuvuutta. Hanke päättyi syksyllä 2019.

Jukka Reunavuori on 6Aika Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa -hankkeen Tampereen osatoteutuksen projektipäällikkö ja kaupunkiseudun elinkeinojen kehittämisen asiakkuusvastaava Business Tampereessa.

Jari Ikonen on Tampereen kaupunkiseudun liikkumisen ekosysteemin asiantuntija ja älykkään liikkumisen asiakkuusvastaava Business Tampereessa.

Anni Joela toimi Opastamisen ekosysteemi -hankkeen projektipäällikkönä ja jatkaa älykkään kaupunkiopastamisen kehittämisen parissa Tampereen kaupungilla.

CityIoT

Nopeita kokeiluja ja älykkään Tampereen rakentamista

Tampere kunnostautui CityIoT-hankkeessa erityisesti kaupunkiympäristön ratkaisujen nopeana kokeilijana ja loi samalla perustaa datan kokonaisvaltaiselle hyödyntämiselle.

Nopeat kokeilut rantautuivat Tampereelle ja CityIoT-hankkeeseen Forum Virium Helsingiltä. Nopeiden kokeilujen tarkoituksena on tarjota yrityksille mahdollisuus pilotoida ratkaisujaan aidossa kaupunkiympäristössä ja saada kehitystyön tueksi palautetta oikeilta käyttäjiltä. Tamperelaiset muokkasivat Forum Viriumin Fiksussa Kalasatamassa kokeileman prosessin paikallisiin tarpeisiin ja laittoivat pyörät pyörimään.

Heti alkuun nopeisiin kokeiluihin saatiin Tampereella sekä yritysten hyviä ehdotuksia että niiden onnistuneita toteutuksia. Kaupunki kokeili esimerkiksi vesi-infraan kuuluvien pumppaamojensa älykästä etävalvontaa Steamlane Oy:n kanssa. Data-analytiikan ja tekoälyn asiantuntijayritys sai kokeilusta vauhtia ratkaisunsa kaupallistamiseen ja kaupunki ennakoivan kunnossapidon kehittämiseen.



Tampere

Myöhemmässä vaiheessa hanketta mittausalan asiantuntija Nokeval Oy testasi Tampereen kaupungin kanssa hulevesien jatkuvatoimista mittaamista. Lopputuloksena oli anturipaketti, jonka tuotteistamista yritys on jatkanut osana isompaa ympäristömittauksen kokonaisuutta.

– Kokeilu tarjosi meille helposti ja nopeasti konkreettisen testiolosuhteen, mikä on aina tärkeää kun tehdään tuotekehitystä. Tämä on ehdottomasti sellaista toimintaa, josta olemme kiinnostuneita jatkossakin, kertoo myyntipäällikkö Teemu Lehtonen Nokevalista.

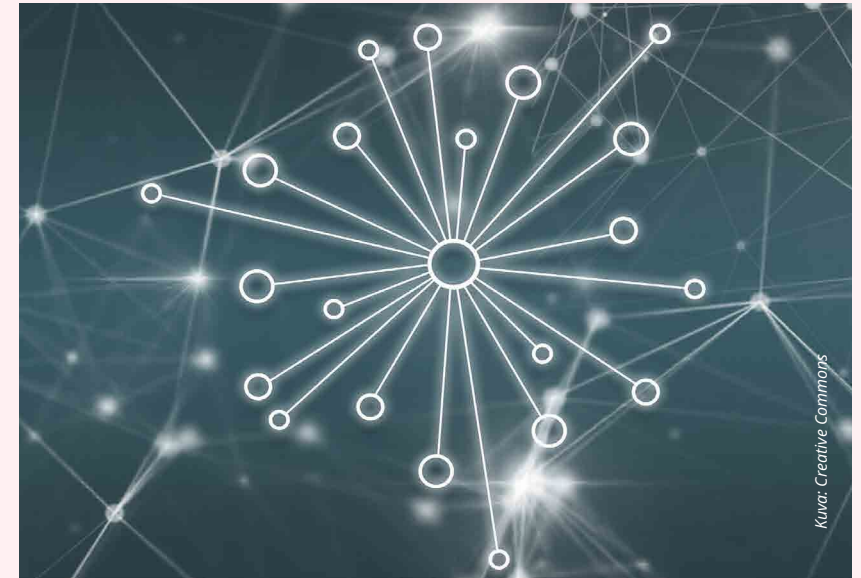
Nopea kokeilu tuo yhteen eri alojen asiantuntijoita

Parhaiten nopeassa kokeilussa onnistuu yritys, joka lähtee mukaan vahvasti kehitysmielessä eli saadakseen kaupungilta palautetta ideastaan, prototyypistä tai tuotteestaan. Näin arvioi CityloT-hankkeen Tampereen nopeat kokeilut koordinoanut **Markku Niemi** Business Tampereesta.

Kaupungilta täytyy vastaavasti saada kuhunkin kokeiluun mukaan juuri ne ihmiset, jotka tuntevat kaupungin tarpeet ja toimintatavat parhaiten. Hankeväki luo kokeilulle sujuvat puitteet, mutta jokaisen hankkeen asiaosaamisen tulisi olla ratkaisun tulevien käyttäjien käsissä.

– Tämä otettiin meillä periaatteeksi, joten esimerkiksi pumppaamojen etävalvontakokeilussa oli Tampereen Veden ihmisiä kommentoimassa suunnitelmaa jo ennen kuin mitään lähdettiin tekemään. Heidän kanssaan selvitettiin, mitä kannattaa tehdä ja missä laajuudessa, Niemi kertoo.

Tämä periaate tuotti hyvää tulosta myös Nokevalin kokeilussa. Yritys pääsi juttelemaan kaupungin hulevesitiimin kanssa suoraan ja heti hankkeen alkumetreillä. Siinä oli Lehtosen mukaan avain kokeilun onnistumiseen.



Kuva: Creative Commons

– Laitevalmistajana meidän kuuluukin kuunnella ammattilaisia, jotka ovat ihan konkreettisesti tekemisissä mittausten kanssa. Sen jälkeen voimme miettiä, miten samat mittaukset voisi hoitaa IoT-ratkaisujen avulla helpommin, Lehtonen sanoo.

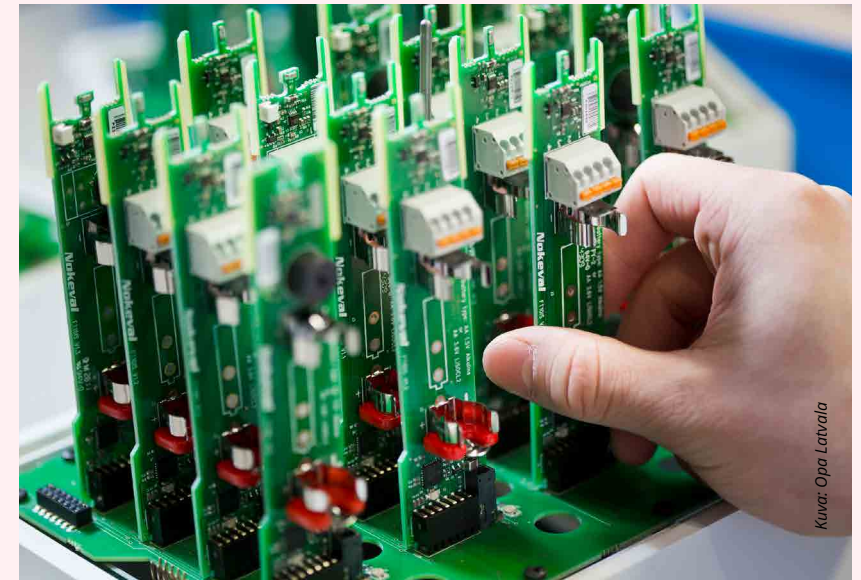
Kaupungin organisaatiossa nopeat kokeilut ovat hyvä tapa nipistää aikaa kehittämiseen. Kaupungin työntekijöillä riittää kiirettä varsinaisissa töissäänkin, ja kokeilut ovat osoittautuneet toimivaksi keinoksi päästä tutkimaan digitalisaation tuomia mahdollisuuksia yhdessä asiantuntijoiden eli tässä tapauksessa yritysten edustajien kanssa. ICT-ratkaisut ovat joka tapauksessa tulossa kaupungin eri toimintoihin, yhteistyön avulla niistä on mahdollista saada hyötyjä irti enemmän ja nopeammin.

IoT-alusta on älykkään kaupungin perusta

Yksittäiset älykkäät ratkaisut eivät vielä riitä tekemään koko kaupungista älykästä, vaikka niitä syntyisi sadoittain. CityIoT-hankkeen suunnitteluvaiheessa oli jo tiedossa, että ratkaisuja varten pitää olla yhteinen alusta – sitä kehitti Tampereen yliopisto, ja kaupungin piloteista saatiin alustaan oikeaa dataa.

Alustalla data on helposti hyödynnettävissä. Sen avulla on mahdollista esimerkiksi käyttää olemassa olevaa infraa tehokkaammin – ohjata vaikkapa katuvaloja valaistustarpeen mukaan tai parkkipaikkaa tarvitsevia autoilijoita suoraan vapaille paikoille. Tehokkuus puolestaan säästää euroja ja voi myös vähentää päästöjä, mikä on tärkeää Tampereen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

CityIoT-hankkeessa tehty työ on osaltaan pohjustanut Tampereen kaupungin IoT-alustan hankintaa (loppusuoralla joulukuussa 2020). Ajatuksena on, että erilaisia anturiratkaisuja tulee kaupungille



Kuva: Opa Latvala

***Kaupungin organisaatiossa
nopeat kokeilut ovat hyvä tapa
nipistää aikaa kehittämiseen.***

varmasti lisää, joten niistä kannattaa kerätä data yhteen paikkaan ja yhtenäisessä muodossa. Datasta voidaan näin jalostaa näkymiä moneen käyttöön, vaikkapa liikennesuunnittelun, kunnossapidon tai päätöksentekijöiden tiedolla johtamisen tarpeisiin.

Nokian kerryttämää osaamista uudessa käytössä

CityIoT-hankkeen keskeisin opetus on, että IoT-ratkaisuissa on valtavasti potentiaalia, tekniikka on kypsää, kilpailukykyistä ja suhteellisen edullistakin. Älykkään kaupungin ratkaisuja on mahdollista toteuttaa heti ja näin saadaan aikaan säästöjä ja sujuvampia toimintatapoja. Lisäksi tekniikka kehittyi edelleen nopeasti ja sen terävin kärki on usein startupeissa. Tämä kannattaa ottaa huomioon myös tulevilla kehityshankkeilla ja julkisissa hankinnoissa.

– Jos tehdään pelkästään todella suuria hankintoja tai kokeiluja, pienillä startupeilla ei ole mahdollisuuksia lähteä niihin ja näin rajataan paljon innovaatioita pois, Niemi sanoo.

6Ajan CityIoT-hanke osui hyvään aikaan Tampereen seudun osaamisen kannalta. Monet piloteista tehtiin paikallisten yritysten kanssa, ja näistä noin kolmasosa oli Nokian rakennemuutoksen jälkeen ja sieltä vapautunein voimin perustettuja startupeja. Useissa CityIoT:n nopeissa kokeiluissa jalostettiin siis Nokian aikana kertynyttä huippuosaamista uudelleen käyttöön, mikä on hyödyllistä sekä yritysten, kaupungin että seudun elinvoiman kannalta.

Tulevaisuuden toimijariippumaton dataintegraatioalusta (CityIoT) -hanke 1.9.2017 – 31.5.2020. Pää toteuttajana Oulun yliopisto. Hankkeen Tampereen osatoteutuksen vastuu oli Tampereen kaupungilla, vetovastuussa projektipäällikkö Mika Heikkilä kaupunkiympäristön palvelualueelta. Business Tampere teki yritys yhteistyötä alihankintana kaupungille.

Markku Niemi on asiakkuusvastaava Business Tampereessä ja hoiti CityIoT-hankkeessa yritys yhteistyötä ja nopeita kokeiluja.

Älykkään kaupungin ratkaisuja on mahdollista toteuttaa heti ja näin saadaan aikaan säästöjä ja sujuvampia toimintatapoja.

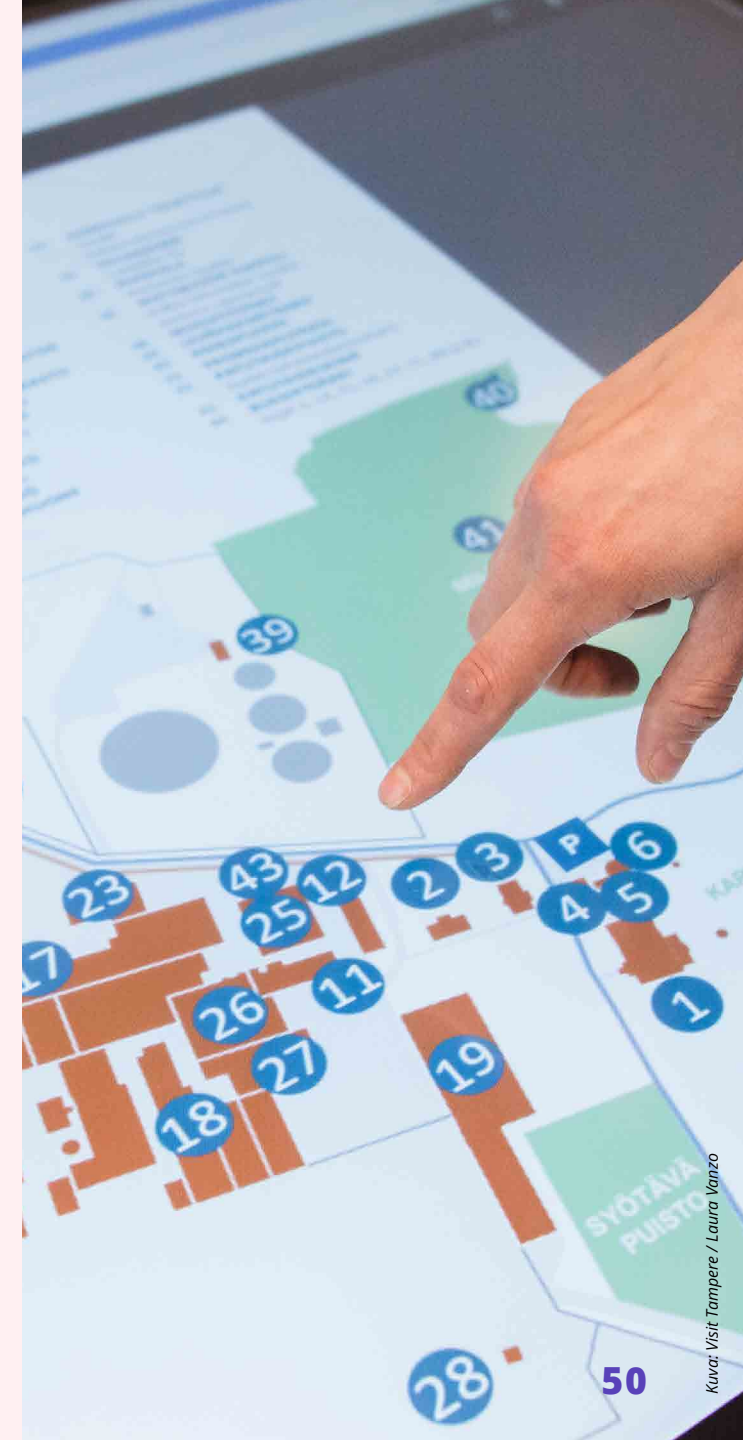
Kiertotalous ja energia

Innovaatioista ja tiedosta kestävää kasvua Tampereelle

Tampereen kaupunki haluaa olla hiilineutraali vuonna 2030. Tavoite on sen verran suuri, että viilaaminen ei riitä, kaupungin pitää oppia tekemään asioita eri tavalla kuin ennen. 6Aika-hankkeet KIEPPI- ja EKAT ovat kehittäneet uutta kumpikin omalla alallaan – kiertotaloudessa ja energiatehokkuudessa.

KIEPPI eli Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli -hankkeen päätuotos käy ilmi jo nimestä: kehitteillä on kiertotalouden toimintamalli, jonka avulla etenkin uusien asuinalueiden kestävyystavoitteet on mahdollista saavuttaa. Yhteistyössä ovat mukana ennen kaikkea ne toimijat, joilla on kykyä tuottaa innovaatioita ja tietoa, toisin sanoen yritykset ja tutkijat. Hanke jatkuu kesään 2021 saakka.

– Kumppanuusmallista on jo nyt saatu kaupungeille pelisääntöjä ja välineitä siihen, miten uudenlaista yhteistyötä kannattaa lähteä tekemään, toteaa projektipäällikkö **Karoliina Tuukkanen**.

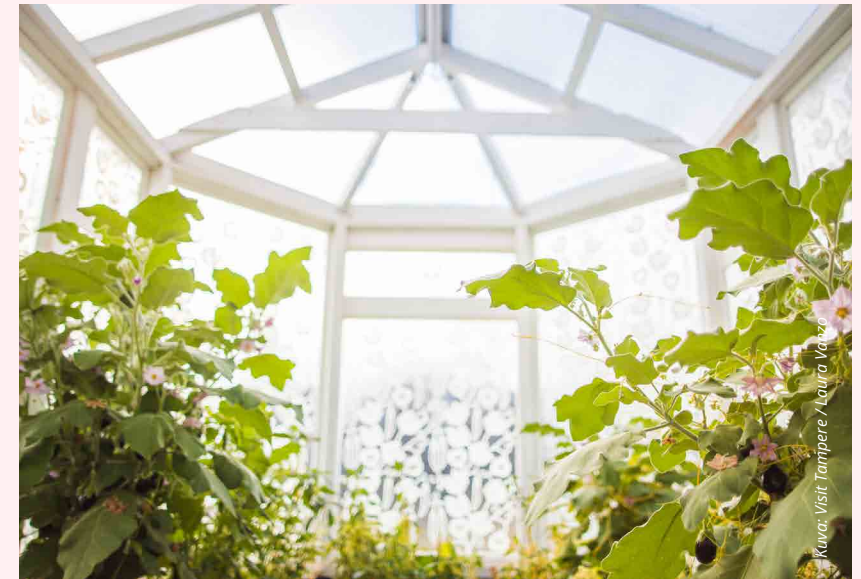


KIEPPI on kolmen erilaisen kaupunginosan hanke: Tampereella alue on Hiedanranta, Espoossa Kera ja Turussa Tiedepuisto. Hiedanranta on täkäläisittäin looginen valinta – alue joka ei ole vielä lähtenyt rakentumaan, mutta jonka kestävyystavoitteet ovat erittäin kunnianhimoisia. Juuri nyt onkin oikea aika selvittää, millä keinoin ne voidaan saavuttaa ja miten kaupungit saavat yrityksiä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa mukaan. Tähän tarvitaan käytännön malleja, joiden luomisessa hanke toimii pelinrakentajana.

– Kaupungilla on vielä paljon oppimista siinä, miten se voi ohjata yritysten toimintaa kohti kiertotaloutta. Toisaalta esimerkiksi infra-alalla on jo alettu huomata, että jos kaupunki alkaa edellyttää hankinnoissaan kiertotalouden mukaista toimintaa, se muuttaa koko alaa, Tuukkanen kertoo.

Kun hanke aikanaan päättyy, mallit ja osaaminen jäävät kaupunkiorganisaatioon. Tuukkasen mukaan KIEPPI-hanke on kiinnittänyt tähän erityistä huomiota alusta lähtien. Käytännössä se on tarkoittanut kaupungin toimijoihin tutustumista ja hankkeen suunnitelmien käymistä läpi heidän kanssaan. Näin tarkentuu, miten kiertotalouden mukaisen toiminnan ja esimerkiksi yritysysteistyön mallien ottaminen käyttöön tehdään kaupungin toimijoille järkeväksi ja helpoksi. Toiveissa on myös, että kiertotaloudesta tulisi Tampereella ja koko Pirkanmaalla strateginen kehittämiskohde.

– Tampereen hiilineutraaliusstrategia on loistava. Kiertotaloudelle pitäisi tehdä yhtä vahva linjaus siitä, mitä se Tampereella tarkoittaa. Näin saadaan samojen tavoitteiden alle parhaimmillaan kaikki toimijat kaupungista yrityksiin, tutkijoihin, kaupunkilaisiin ja poliitikkoihin, varsinkin jos kaikki ovat jo strategian suunnittelussa mukana, Tuukkanen sanoo.



– Kaupungilla on vielä paljon oppimista siinä, miten se voi ohjata yritysten toimintaa kohti kiertotaloutta.

Piloteista näkymiä tulevaisuuden liiketoimintaan

Hiedanrannassa tehtävät kiertotalouden pilotit ovat käytännönläheinen tapa kehittää yritysysteistyötä. Tulevaan kaupunginosaan halutaan 10 000 kestävästä työpaikasta, joten piloteissa tutkitaan, millaisilla tulevaisuuden liiketoimintakonsepteilla niitä voisi syntyä. Teemat on valittu niin, että ne palvelevat Hiedanrannan ideaa: pilotit liittyvät viherrakentamiseen, uusiomateriaalien käyttöön infrarakentamisessa ja urbaaniin ruuantuotantoon.

Pirkkalassa toimiva Netled on yksi ruuantuotantoa pilotoineista yrityksistä. Se on kehittänyt vertikaaliviljelylaitteiston, jolla voi tuottaa paljon satoa pienessä tilassa ja lähellä käyttäjää. KIEPPI-hankkeessa Netled on testannut Hiedanrannassa palvelua, jossa viljelmällä kasvatetaan kuluttajien etukäteen tilaama sato. Näin hävikki vähenee ja tuotteet ehtivät ruokapöytään taatusti tuoreina.

– Meillä on ajatuksena, että viljelmä voisi olla taloyhtiön tai kaupunginosan yhteisomistuksessa. Kuluttaja saisi oman kiinnostuksensa mukaan osallistua myös omalla työpanoksellaan, kertoo Netledin myyntipäällikkö **Johanna Kivioja**.

Yhteisomisteinen ja resurssiviisas lähiviljelmä on yksi mahdollinen kestävä ruuantuotannon osatekijä. Kokeilun perusteella vaikuttaa siltä, että ihmiset ovat osallistuneet ja kertoneet kehitysideoitaan mielellään.

– Olennaista tällaisissa pienissä kokeiluissa on se, että niiden avulla yritys pääsee tutkimaan tulevaisuuden liiketoimintoja: mitä niistä kannattaisi lähteä kehittämään pidemmälle, Kivioja sanoo.



Kuva: Hiedanranta

Yhteisomisteinen ja resurssiviisas lähiviljelmä on yksi mahdollinen kestävä ruuantuotannon osatekijä.

Energiatehokkuuden uudet keinot

Parhaiden ratkaisujen löytäminen on ollut keskeistä myös 6Aika Energiaviisaat kaupungit (EKAT) -hankkeessa. EKAT on laaja kokonaisuus, jossa on etsitty uusia keinoja rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen ja toisaalta alueellisten energijärjestelmien kehittämiseen. Kun energiatehokkuus paranee, ilmastopäästöt vähenevät ja kaupungit säästävät selvää rahaa.

– Samalla hankkeessa mukana olleet yritykset ovat päässeet kehittämään energiatehokkaista ratkaisuksista uutta liiketoimintaa. Pienemmille yrityksille hanke on ollut myös mahdollisuus vauhdittaa yhteistyötä toisten yritysten kanssa, kun pilotteihin on tarvittu eri alojen osaamista, kertoo projektipäällikkö **Ilari Rautanen**.

EKAT-hanke teki Tampereen Tilapalvelut Oy:n ja yritysten kanssa pilotteja seitsemässä erilaisessa ja eri-ikäisessä palvelukiinteistössä. Ne edustavat hyvin Tampereen kaupungin kiinteistöjen kirjoa – mukana oli kohteita virastosta kouluun ja kulttuuritalosta palloiluhalliin. Kaikki vaativat omanlaisiaan ratkaisuja, ja pilottien perusteella nykytekniikka pystyy jo vastaamaan tarpeisiin. Itse asiassa vaihtoehtoja on paljonkin, ja siksi hanke on hyödyllinen työkalu.

– Kun energiatehokkuutta halutaan kehittää Tampereella seuraavalle tasolle, ratkaisuja pitää päästä kokeilemaan. Pilottien avulla pystymme selvittämään, mikä on halvin, helpoin ja järkevin tapa parantaa energiatehokkuutta, Rautanen toteaa.



***Kun energiatehokkuus
paranee, ilmastopäästöt
vähenevät ja kaupungit
säästävät selvää rahaa.***

Tilojen käyttöaste mukaan mittauksiin

Mitä piloteissa kehitetyt ratkaisut sitten käytännössä ovat? Suuri osa niistä perustuu langattomaan anturointiin, jonka ansiosta rakennusten olosuhteista on mahdollista kerätä dataa ja hyödyntää sitä esimerkiksi lämmityksen, ilmastoinnin ja valaistuksen ohjaamisessa. Kun tiloissa mitataan ilman lämpötilaa, kosteutta ja hiilidioksidipitoisuutta, tietoja yhdistämällä on mahdollista säätää olosuhteita tarkoituksenmukaisesti.

Uutta EKAT-piloteissa on niihin sisällytetty läsnäolon anturointi, joka kertoo tilojen käyttöasteesta – milloin ja miten paljon tiloissa on ihmisiä. Se on tärkeä tieto, sillä sekä ilmastotavoitteet että lainsäädäntö vievät rakentamista siihen suuntaan, että rakennusten energiankulutuksen pitää olla tarkemmin ohjattavissa.

– Ei siis laiteta esimerkiksi ilmastointia päälle kellon mukaan, vaan sen perusteella milloin tilaan alkaa oikeasti saapua ihmisiä, Rautanen sanoo.

Datan visualisointi oli keskeinen osa pilotteja, sillä Excel-taulukot eivät avaudu kaikille. Havainnollisesti esitetylle tiedolle on monta käyttäjää: siinä missä yksi haluaa nähdä kertasilmäyksellä, että tilassa on kaikki hyvin, toinen tekee tiedon perusteella päätöksiä esimerkiksi tilan käytöstä tai huollosta. Hankkeen aikana kehitettyjä visualisointityökaluja onkin jäämässä vakituiseen käyttöön.

Energiaviisaat kaupungit (EKAT) – 2.5.2018–31.12.2020. Hankkeessa mukana: Tampereen kaupunki (pää toteuttaja), Ekokumppanit, Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Oulun kaupunki, Turun kaupunki, Valonia / Varsinais-Suomen liitto, Vantaan kaupunki.

Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli (KIEPPI) – 1.8.2019 – 30.6.2021. Hankkeessa mukana: Tampereen kaupunki (pää toteuttaja), Espoon kaupunki ja Turku Science Park.

Karoliina Tuukkanen on 6Aika KIEPPI-hankkeen projektipäällikkö Tampereen kaupungilla.

Johanna Kivioja on Netled Oy:n myyntipäällikkö.

Ilari Rautanen on Tampereen kaupungin osatoteutuksen projektipäällikkö Energiaviisaat kaupungit -hankkeessa. Ekokumppaneilla hän on kehittänyt taloyhtiöiden energia-asioita energiaeksperttikursseilla ja isännöitsijöiden kouluttamista energia-asioissa Kare-hankkeessa.

CoHeWe

Yhteiskehittämistä ja yritysten ratkaisuja sote-kentän tarpeisiin

Terveys- ja hyvinvointialan 6Aika-hanke CoHeWen päätavoitteena on ollut kehittää yhteistyötä julkisen terveydenhuollon ja yritysten kesken. Hanke on yhdistänyt onnistuneesti sote-ammattilaisten käytännön tarpeita ja yritysten osaamista.

CoHeWe-hankkeen valmistelu lähti liikkeelle muun muassa siitä havainnosta, että etenkin pienten ja aloittavien yritysten on hankala päästä yhteistyöhön julkisen terveydenhuollon kanssa. Ilman referenssejä ja valmista CE-merkittyä tuotetta tie julkisen puolen puheille nousee helposti pystyyn – siinäkin tapauksessa, että yrityksellä olisi osaamista, jolla voisi ratkaista terveydenhuollon haasteita uusilla tavoilla.

– Yhteiskehittäminen ja sen kynnyksen madaltaminen niin kaupunkien kuin yritystenkin näkökulmasta oli hankkeen keskeisiä tavoitteita. Lisäksi mukaan tuli vaikutusten arviointi, tiivistää projektipäällikkö **Niko Lönn** Tampereen yliopistollisesta sairaalasta.



CoHeWe-hankkeessa yhteiskehittämisen kumppaneiksi onkin haettu yrityksiä, joilla ei välttämättä ole tarjota haasteisiin valmista tuotetta vaan valmiudet kehittää ratkaisu, joka myös skaalautuisi sujuvasti vaikkapa muiden kaupunkien käyttöön. Hankkeen osaamista on se, miten muotoillaan sote-kentän tarpeesta haaste, johon yritys voi tarttua.

– Haasteita ei saa speksata liian tarkasti, jos haluaa että yritykset esittävät out of the box -ratkaisuja. Ihannetapauksessa tämä tarjoaa hyviä mahdollisuuksia uusille, innovatiivisille yrityksille, Lönn sanoo.

Aloitteet kokeiluihin sote-ammattilaisten arjesta

Kaupunkien näkökulmasta yksi yhteiskehittämisen käytännön hankaluus on siinä, että monen sote-ammattilaisen työnkuva on sataprosenttisesti hoitotyötä – kehittämistä ei ole siis erikseen resursoitu työn arkeen. CoHeWen kokeilut ovat olleet melko pienimuotoisia ja sikäli helposti kentälle vietäviä. Kevyesti kokeileminen antaa myös paremman mahdollisuuden osallistua avoimin mielin ja tutkivalla otteella: vaikka kokeilusta ei tulisi heti suoraan rahassa mitattavia hyötyjä, se opettaa aina jotain.

– Yhteiskehittäminen on lähtenyt aidosta kentän tarpeesta liikkeelle, toteaa projektipäällikkö Tiina Hult Tampereen kaupungilta.

Hankkeessa on käytetty useampia menetelmiä, joilla kentän tarpeita on nostettu esille. Hult kertoo, että Tampereella muun muassa kierrettiin ikäihmisiä hoitavissa yksiköissä ja muodostettiin sen perusteella ns. asiakastarinoita eli ikäihmisen elämän eri puolia valottavia esimerkkejä. Niiden avulla oli selkeämpää pyytää yrityksiltä ratkaisuehdotuksia ja esitellä niitä edelleen ammattilaisille.



Kuva: Creative Commons

– Haasteita ei saa speksata liian tarkasti, jos haluaa että yritykset esittävät out of the box -ratkaisuja.

Teemalliset työpajat ja kyselyt ovat myös tuoneet kehitettäviä ja kokeiltavia asioita esille. Aina ei tarvitse edes kysellä, sillä yksiköiden esimiehet ovat tienneet pyytää hanketta mukaan, kun kehitystyötä on tarvittu.

Sote-ammattilaisten sitouttaminen kokeiluihin on todettu ensiarvoisen tärkeäksi. Hankkeessa kehitetty selkeä toimintamalli auttaa siinäkin, sillä sen avulla ammattilaisille on mahdollista näyttää, miten kokeilu etenee ja mikä on heidän roolinsa siinä.

– Ratkaisevaa on, että ammattilaisilla on alusta lähtien mahdollisuus vaikuttaa kokeiluun ja olla siinä mukana. Siitä syntyy innostus ja sitoutuminen, Hult sanoo.

Näin digitalisoitiin painon etäseuranta

Millaista kokeileminen on käytännössä ollut? Esimerkkinä painon etäseuranta henkilöillä, joilla on sydämen vajaatoimintaa: painonnousu on merkki siitä, että elimistöön kertyy nestettä ja tilanteeseen pitäisi puuttua. Perinteisesti potilaat ovat keränneet itse mittaustietoja pahvikorttiin, jolloin tieto ei kulje hoitohenkilöstölle järin nopeasti. Jos potilas sinnittelee liian kauan kotona, hän saattaa joutua lopulta viikkoja kestävään sairaalahoitoon.

CoHeWe-hankkeen kokeiluun löydettiin yritys, joka pystyi virittämään tavallisen henkilövään välineeksi etäseurantaan eli siirtämään punnitustiedot digitaalisesti potilaan kotoa suoraan ammattilaisille. Näin interventio oli mahdollista tehdä heti tarvittaessa. Järjestelmää kokeiltiin pienimuotoisesti vuonna 2019 ja kokeiluja on tarkoitus laajentaa Tampereen kaupungin ja Tays Sydänsairaalan kesken.



**Sote-ammattilaisten
sitouttaminen kokeiluihin
on todettu ensiarvoisen
tärkeäksi.**

Vielä on aikaista sanoa, paljonko euroja etäseurannalla voisi tarkkaan ottaen säästää, mutta ainakin kokeilussa opittiin paljon. Siinä arvioitiin muun muassa järjestelmän käytettävyyttä, työajan säästymistä sekä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyötä.

– Loppupeleissähän tarkoituksena on aina kehittää asiakkaille uusia ja parempia terveydenhuollon palveluja, jotka ovat myös kustannustehokkaita, Lönn tiivistää.

Yhteinen toimintamalli ja opas sote-kehittäjille

Haasteiden muotoilu ja kaikki muut yhteiskehittämisen vaiheet käytiin hankkeessa aivan ensimmäiseksi läpi – CoHeWe yhteiskehitti hankekumppaneiden kesken toimintamallin, jotta hankkeen toimet ovat selkeitä ja niitä on mahdollista verrata ja skaalata. Hanketta koordinoi Tampereen yliopistollinen sairaala ja siinä ovat olleet mukana Forum Virium Helsinki, Laurea-ammattikorkeakoulu, Oulun kaupunki, Oulun yliopisto, Tampereen kaupunki ja Vantaan kaupunki.

Hankkeen tuloksena valmistuu sote-kehittämisen opas, jossa toiminnan ja kokeilemisen mallit esitellään. Yksi hankkeen isoimpia saavutuksia onkin se, että mallit on viety käytäntöön, todettu siellä toimiviksi ja skaalattu kaikkiin neljään kaupunkiin. Yhteiskehittäminen on tullut tutuksi, ja Tampereen sote-ammattilaiset voivat hyödyntää sitä asiantuntevasti tulevissakin kehityshankkeissa.

CoHeWe – Co-Created Health and Wellbeing – 1.8.2018 - 31.12.2020

Niko Lönn on projektipäällikkö Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ja CoHeWe-hankkeessa. TAYS on hankkeen päätoteuttaja.

Tiina Hult on CoHeWe-hankkeen projektipäällikkö Tampereen kaupungilla.

Yksi hankkeen isoimpia saavutuksia onkin se, että mallit on viety käytäntöön, todettu siellä toimiviksi ja skaalattu kaikkiin neljään kaupunkiin.

Teemoihin liittyviä hankehelmiä:

SOHJOA:

Robottibussit kokeilussa ensimmäisenä maailmassa

Hanke toi Suomen kaduille maailman ensimmäiset muun liikenteen seassa liikkuvat robottibussit. Hankkeessa tehtiin maailmanlaajuisesti urauurtavaa tutkimusta ja kehitystyötä automaattibusseista liikenteen seassa. Tampereella automaattisia pikkubusseja kokeiltiin Tampereen yliopiston Hervannan kampuksella.

Suomalaisille teknologiayrityksille kokeilu tarjosi ainutlaatuisen mahdollisuuden testata ja kehittää omia tuotteitaan aidossa käyttöympäristössä ja siten kansainvälistä kilpailuetua. Hanke tuotti tietoa myöhemmille autonomisen liikkumisen kokeiluille Hervannassa ja Hiedanrannassa, jossa robottibusseja testattiin yleisöajoilla syksyllä 2020.

Hankkeesta syntyi myös kaksi startup-yritystä, jotka kehittävät teknologiaa eteenpäin.

Lue lisää: [Sohjoa](#)



Kuva: PBusiness Tampere / Pirkko Laitinen

CircHubs ja ILPO:

Kiertotaloutta ja tukea ilmastotavoitteiden saavuttamiseen

CircHubs – Tulevaisuuden kiertotalouskeskukset -hankkeen aikana kehitettiin 6Aika-kaupunkien kiertotalouskeskuksia. Tavoitteena oli tukea kiertotalouteen keskittyvän liiketoiminnan kehittämistä ja innovaatioiden kaupallistamista. Hankkeessa rakennettiin kaupunkien välistä kiertotalousyhteistyötä ja -verkostoa sekä luotiin uusia kumppanuuksia.

Tampereella toiminta keskittyi älykkään ja kestävän kaupunki-kehityksen pilottialue Hiedanrantaan sekä Kolmenkulman ja Tarastenjärven yritysalueille.

Ilmastopositiiviset yritysalueet ja arvoketjut -hanke (ILPO) taas hyödyntää hankkeessa rakennettua yritysverkostoa, viestintäkanavia ja -alustoja tavoitteenaan edelleen tukea kaupungeja ilmasto-tavoitteiden saavuttamisessa ja yrityksiä vähäpäästöisen liiketoiminnan kehittämisessä kiertotalousklusterissa.

Lue lisää: **CircHubs**

CircVol:

Kaupunkia rakennetaan kestäväälle maalle

CircVol-hankkeessa haettiin uusia ratkaisuja teollisuuden suurivolyymisten sivuvirtojen hyödyntämiseen infra- ja maarakentamisessa. Hanke vauhditti kiertotalouden mukaista liiketoimintaa.

Uusioaineiden käyttö maarakentamisessa on tehokas tapa vähentää ympäristön kuormitusta. Hankkeessa vietiin eteenpäin kestävän maarakentamisen teemoja kaupungeissa ja avattiin yrityksille mahdollisuus päästä mukaan infrarakentamisen projekteihin.

Tampereella koottiin toimijaverkosto Hiedanrannan edustalle Näsijärveen kasatun metaanipäästöjä tuottavan puuaineksen nollakuituhaasteen ratkaisemiseksi ja tuotettujen ratkaisujen liiketoiminnallistamiseksi kustannustehokkaasti ja mahdollisimman vähäisin haitoin. Hanke edisti yritysten tuotekehitystä ja tiedon tuottamista. Alan toimiville ratkaisuille on tulevaisuudessa paljon kysyntää.

Lue lisää: **CircVol**

Kasvun ekosysteemit:

Kasvuhakuisten yritysten tukena

Kasvun ekosysteemit -hankkeessa kuutoskaupungit tukivat kasvuhakuisten yritysten tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa kehittämällä innovaatiopalveluja ja -verkostoja yrityksiä varten. Hankkeessa kehitettiin yrityksille innovaatioekosysteemejä, joissa on mukana elinkeinoelämän, korkeakoulujen, rahoittajien ja asiakkaiden edustajia.

Tampereella kasvuhakuisia yrityksiä tuettiin kiinnittymään tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa tukeviin verkostoihin ja palveluihin, kuten startup-talo Platform6:n verkostojen ja palvelujen, jotka tuotetaan yhteistyössä yksityisen ja julkisen sektorin kanssa.

Lue lisää: **Kasvun ekosysteemit**

CoHeWe:

Opas sosiaali- ja terveydenhuoltoon yhteiskehittämisen

CoHeWe-hankkeessa luotiin yhteiskehittämisen toimintamalli, jonka rakentamisessa hyödynnettiin aiemmin kaupungeissa käytettyjä yritysytteistyömalleja ja kehitys- ja kokeilualustoja. Mallin eduiksi todettiin se, että uudet palvelut perustuivat aitoihin tarpeisiin. Sote-ammattilaiset myös sitoutuivat palvelujen käyttämiseen paremmin, kun he olivat alusta saakka mukana palvelujen kehittämistyössä.

Yhteinen kilpailuttaminen vähensi julkisten hankintojen byrokratiaa ja vaikuttavuusarvion tuominen jo kokeilun suunnitteluvaiheeseen helpotti yhteisen tavoitteen määrittelyä. Lisäksi kokeilujen vaikuttavuuden arvioinneista saatiin konkreettista tietoa yrityskokeilujen onnistumisista, jolloin tulosten vertailu ja toisilta kaupungeilta oppiminen oli helpompaa. Myös yritysratkaisujen skaalautuminen kaupungista toiseen oli mahdollista. Toimintamalli lisäsi osaamista ja vahvisti verkostoja.

Toimintamallia kokeiltiin Tampereella Mielipäiväkirja-sovelluksella masennuspotilaiden voinnin etäseurantaan sekä sydänpotilaiden painon etäseurannassa.

Lue lisää: **Tarpeesta ratkaisuksi – Yhteiskehittämisen opas sosiaali- ja terveydenhuollossa**

Näyttämöt ja kasvunpajat:

Opiskelijat etsivät ratkaisuja yritysten haasteisiin

Hankkeessa luotiin toimintamalli, jolla parannettiin korkeakoulutettujen työnhakijoiden ja valmistumisvaiheessa olevien opiskelijoiden työllisyyttä ja ratkaistiin samalla yritysten kehittämishaasteita.

Haastepaja-toimintamallissa korkeakoulutetut työnhakijat ja loppuvaiheen opiskelijat ratkovat yritysten esittämiä liiketoiminnan tai tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen, myyntiin ja markkinointiin liittyviä käytännön haasteita.

Tampereen kaupungin työllisyyspalvelut ovat ottaneet Haastepajat osaksi palveluitaan. Malli on otettu käyttöön myös ammattikorkeakouluissa Turussa ja Tampereella. Lisäksi Kasvun Etsivät -valmennuksia työnhakijan oman osaamisen tunnistamista ja myymistä varten hyödynnetään jatkossakin Tampereen kaupungin työllisyyspalveluissa.



Kuva: Tampereen kaupunki / Laura Vnzo

Yritykset saivat uusia, innovatiivisia ratkaisuvaihtoehtoja kehittämishaasteisiinsa sekä mahdollisuuden tutustua osaaviin tekijöihin, jotka olivat jo perehtyneet yrityksen käytäntöihin. Hankkeessa yrityksiin syntyi työpaikkoja, keikkatöitä, työkoetilupaikkoja, opiskelijaprojekteja ja harjoittelupaikkoja. Hanke loi jatkoa ajatellen hyvää pohjaa yhteistyölle työllisyyspalvelujen ja korkeakoulujen kesken.

DuuniPolku:

Nuoria kiinni työelämään

DuuniPolku-hanke edisti nuorten ja pitkään työttömänä olleiden työllistymistä ja yrittäjyyttä. Työelämän muuttuviin tarpeisiin vastattiin muun muassa tekemällä yritysysteistyötä ja kehittämällä rekrytointia tukevia palveluita. DuuniPolku-hankkeen tulokset ja hyvät käytännöt liittyvät kolmeen kokonaisuuteen: asiakaslähtöiset ja voimaannuttavat palvelut opiskelijoille ja työnhakijoille, rekrytointeja tukevat palvelut työnantajille ja yrittäjyyden edistäminen.

Noin 200 nuorelle eri koulutusaloilta järjestettiin työnhaku-valmennuksia ja -pajoja, joissa kartoitettiin ja tehtiin näkyväksi heidän osaamistaan ja tuettiin työnhaussa eri tavoin. Tehostetumpaa työllistämisen tukea tarvitseville opiskelijoille tarjottiin pienryhmävalmennusta.

Noin sata nuorta, pääasiassa ravintola- ja catering -alalta, sai yksilöllistä uraohjausta. Ohjauksesta saatuja kokemuksia jaettiin opiskelijoiden varhaisen tuen toimintamallin kehittämistyössä Tampereen seudun ammattiopisto Tredussa.

Hankkeessa kehitettiin Särkänniemi Oy:n kanssa rekrytointimalli, jolla opiskelijat saadaan mukaan työelämään jo opintojen aikana, mikä helpotti yrityksen sesonkityöntekijätarpeita. Särkänniemi rekrytoi noin 40 uutta työntekijää, joista puolet aloitti työt oppisopimuksella.

Lue lisää: **DuuniPolku**

Oppaat:

**Asiakaslähtöiset ja voimaannuttavat palvelut
Työntajat avainasemassa – palveluja rekrytoinnin tueksi
Yrittäjyyttä edistämässä**

Lisää kilpailukykyä ja askelia kohti älykaupunkia

Turussa opittiin viemään strategiatavoitteet konkreettisiksi kehittämishankkeiksi ja rakennettiin pohjaa aidolle älykaupungille. Työn keskeisin oivallus oli tarve rakentaa luottamus eri toimijoiden välille.



Kaupunkien yhteistyö oli tiivistä 6Aika-strategiassa heti suunnitteluvaiheesta lähtien. Turussa eri toimijoiden keskinäistä luottamusta ryhdyttiin rakentamaan määrätietoisesti, sillä vain siten kaupunkiin voitiin luoda hyvä yhteiskehittämisen toimintamalli. Luottamusta syntyi keskustelun, avoimuuden ja yhteisten haasteiden tunnistamisen kautta.

Yhdessä kehittämällä hankkeiden vaikuttavuus kasvaa, palveluja voidaan skaalata sekä jakaa tietoa ja tuloksia toimijoiden kesken. Yhteiskehittämällä hankkeisiin saatiin mukaan myös enemmän osaamista ja eri näkökulmia.

Turussa 6Aika-hankkeet kytkettiin osaksi kaupungin strategiaa ja kilpailukyky- ja hyvinvointiohjelmia. Hankkeilla tehtiin näkyviksi kaupungin kärkihankkeita, kuten Smart and Wise Turkua, joka syntyi 6Aika-hankkeiden myötä. Lisäksi 6Aika-hankkeet tukivat Hiilineutraali Turku 2029 -tavoitteiden saavuttamista.

Avoimuus johti hyviin tuloksiin

6Aika-strategia tarjosi Turun kaupungin ja alueen yritysten palvelujen kehittämiseen taloudellisesti erittäin merkittävän työvälineen, jolla kehitettiin moderneja digitaalisia ratkaisuja. Turussa ratkottiin strategian avulla rakennerahastokauden alun talousvaikutuksia ja tehtiin yritys yhteistyötä uudella tapaa. Lisäksi strategian aikana avattiin dataa, vastattiin ilmastomuutokseen haasteisiin ja löydettiin ratkaisuja työllisyyteen.

Yhteistyötapojen luominen ja rajapintojen avaaminen muille toimijoille vaati Turun kaupungilta uudenlaista avoimuutta ja luottamusta kumppaneihin. Pohjaa tälle luotiin Turun osatoteutusten kolmessa 6Aika-kärkihankkeessa, joissa ratkottiin samalla datan avaamiseen, innovaatioalustoihin sekä avoimeen osallisuuteen ja asiakkuuteen liittyviä kysymyksiä.

6Aika-strategia tarjosi Turun kaupungin ja alueen yritysten palvelujen kehittämiseen taloudellisesti erittäin merkittävän työvälineen.

Turku yritysten kokeilualustana

Kaupunki oli aiemmin tehnyt yhteistyötä yritysten kanssa lähinnä hankintojen yhteydessä. 6Aika-kärkihankkeissa ja piloteissa kaupunkia opittiin avaamaan aitona kokeilualustana, jossa yritykset pääsevät testaamaan palveluitaan ja tuotteitaan oikeassa ympäristössä.

Hankkeet opettivat, että yritykset kannattaa sitouttaa tekemiseen varhain ja vuoropuhelun on oltava jatkuvaa. Lisäksi yritysten kokemat hyödyt täytyvät olla merkittäviä.

Eri hankkeissa syntyneiden kontaktien ja yritys yhteistyön myötä kaupungilta opittiin hakemaan apua ja tukea yhteiseen kehittämiseen – myös kaupunki oppi avautumaan muihin päin. Yritysten palaute oli positiivista, ja uusi toimintamalli nopeutti huomattavasti yritysten tuotekehitystä.

Mittaamisen ja jalkauttamisen onnistuminen on oleellista

Kehittämistarpeiden tunnistamista oli kaupungilla hidastanut kehittämistoiminnan hajautuminen eri ohjelmiin ja organisaatioihin. Helpotusta tähän toi Turun kaupungin uusi toimintamalli, joka otettiin käyttöön vuoden 2021 alussa. Toimintamalli auttaa yhtenäistämään hanke- ja kehittämistoimintaa.

Hankkeissa nousi esiin myös strategisten, kaupungin kehittymistä kuvaavien mittarien tarve. Jatkossa kaupunkikehitystä kuvaavat mittarit on syytä laatia jo ohjelmien suunnitteluvaiheessa.

Tulosten ja toimintamallien jalkauttaminen kaupungin perustoimintoihin on tärkeää hankkeiden päätyttyä. 6Ajan myötä Turussa opittiin priorisoimaan, mihin kehittämishankkeisiin lähdetään mukaan ja kenen kanssa.

Yritysten laajempi osallistuminen yhteiskehittämiseen vaatii jatkossa tukea investointeihin. Se taas vaatii työtä, jotta ymmärrys kaupunkikehittämisestä ja -politiikasta kehittyi edelleen.

***6Aika opetti priorisoimaan,
mihin kehittämishankkeisiin
lähdetään mukaan ja kenen
kanssa.***

Turku

Tulokset näkyvät turkulaisten arjessa

Turun 6Aika-hankkeet ovat olleet pääsääntöisesti onnistuneita. 6Aika loi Turussa puitteita aidolle älykaupunkitekemiselle, joka elää jatkossa sekä kaupungin kärkihankkeissa että arjessa. Avoimen datan ja datatalouden ymmärrys kehittyi kaupungissa huimasti.

Nyt Turku on aktiivisesti mukana datan- ja tiedonhallinnan kansallisissa hankkeissa ja eurooppalaisena kaupunkina osa globaalia Open & Agile Smart Cities -verkostoa. Myös Turku City Data Oy:n perustaminen sai sysäyksen 6Aika-kärkihankkeen työstä ja tuloksista.

Tiivis yhteistyö kaupungin ja elinkeinoyhtiö Turku Science Parkin kanssa on avannut yrityksille mahdollisuuksia osallistua hankkeisiin – yhteiskehittämisen on todettu olevan onnistunut ja tuloksellinen tapa toimia. Jatkossa 6Aika-strategian vaikuttavia toimintamalleja hyödynnetään Turun seudun yhteistyö rakentamisessa ja kehittämisessä.

Tavoitteena on, että nyt syntyneet verkostot kasvavat ja kehittyvät sekä jatkavat toimintaansa. Se on kiinni meistä itsestä.

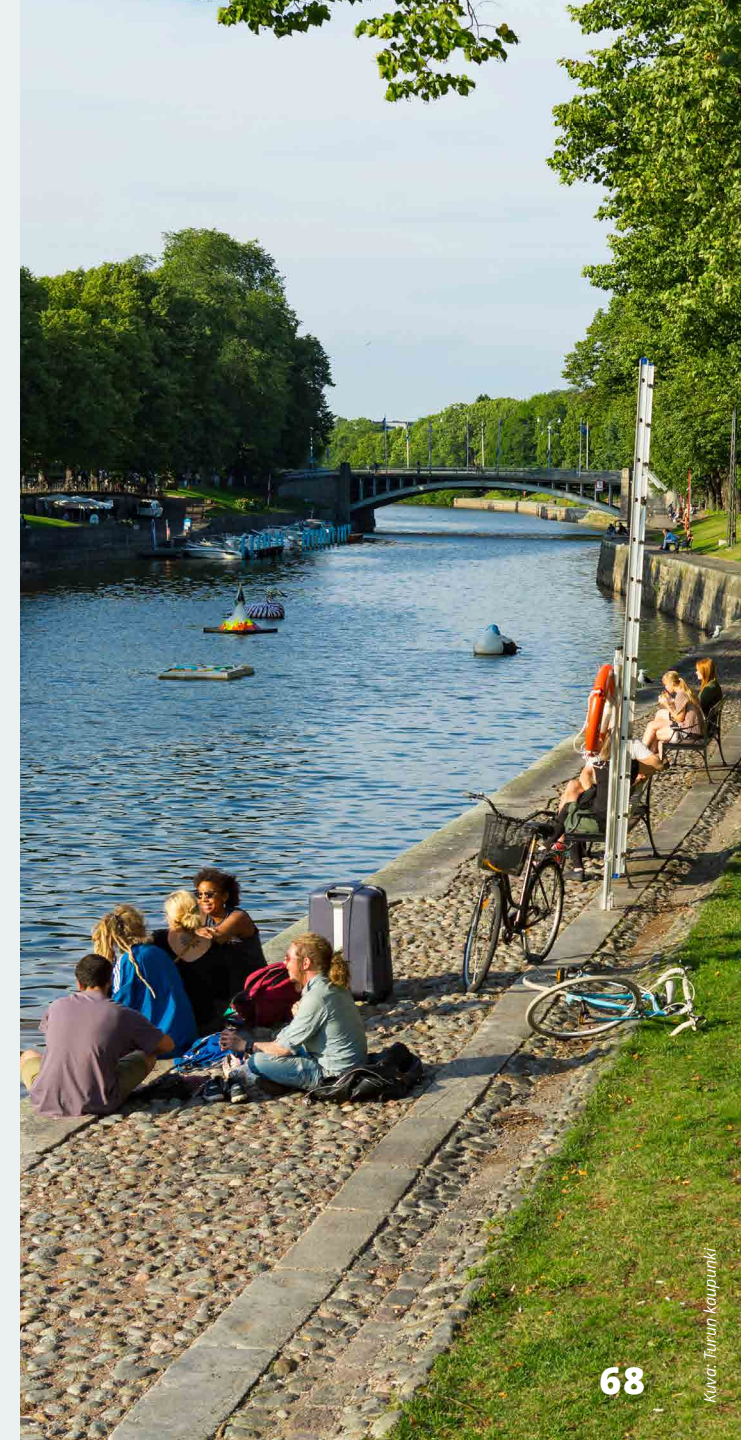


Työ ja tulevaisuuden tekijät kohtaamaan paremmin

Turku on kuuden korkeakoulun ja tuhansien ammattiin opiskelevien kaupunki, jossa valmistuu huima määrä uusia osaajia joka vuosi. 6Aika-hankkeissa kartoitettiin Turun seudun yritysten osaamistarpeita, nostettiin kaupungin osaamistasoa sekä parannettiin osaavan työvoiman saatavuutta. Hankkeissa painotettiin erityisesti digitaalisia ratkaisuja.

Turku on opiskelijakaupunki: kaupungissa asuu 40 000 opiskelijaa. Turun yliopiston ylioppilaskunnan teettämän tutkimuksen mukaan 70 prosenttia opiskelijoista haluaisi jäädä alueelle opiskelujen jälkeen, mutta vain 35 prosenttia löytää työpaikan Turun seudulta. Tähän epäkohtaan tartuttiin 6Aika-hankkeiden avulla.

Hankkeiden avulla alueen yrityksille haluttiin tehdä näkyväksi opiskelijoiden potentiaalia ja osaamista. Lisäksi kiinnitettiin huomiota siihen, että valmistuvien opiskelijoiden osaaminen kohtaisi paremmin yritysten osaamistarpeiden kanssa.



Ketteryyttä ja uusia palveluja

Sivistystoimialan yhteistä kehittämistä tehtiin laaja-alaisesti ja rakennettiin toimintamallia yli kaupunkien rajojen. Älykkäät fyysiset ja virtuaaliset oppimisympäristöt tarjosivat paljon mahdollisuuksia sekä liiketoimintaan että osaamisen kehittämiseen. Verkostotoiminnan kehittämisessä hankkeet ylittivät itsensä. Yritysyhteistyötä tarkasteltiin uudesta näkökulmasta, eli käännettiin kaupungin ajattelu siihen, miten me voimme hyödyttää yrityksiä aiempaa paremmin.

Yhdessä muiden kaupunkien kanssa kehitettiin Aina avoin ammatillinen oppilaitos, joka mahdollistaa osaamisen hankkimisen milloin ja missä vain. Lisäksi Turussa kartoitettiin insinöörikoulutuksen nykytilaa ja opiskelijoiden osaamistarpeita. Työ keskittyi aloille, joilla on tarvetta työvoimasta eli kone-, energia- ja meritekniikan toimialoille.

ICT-alan osaajapulan helpottamiseksi järjestettiin alalle palaaville työnhakijoille yritysten osaamistarpeisiin perustuvia valmennuksia. Turun kaupunki taas tuotti toimintamallin, jossa työnhakijoista muodostetaan tiimejä. Tiimit tekivät ohjelmakehitysprojekteja työ- ja oppisopimussuhteessa kaupunkiin, mikä tarjosi työnhakijoille mahdollisuuden osaamisen päivittämiseen työelämän vaatimuksia vastaavaksi. Hienoa oli, että Turku uskalsi tilata koodausta, vaikka kaupungilla oli ennakkoluuloja osaamisen suhteen. Myös oppisopimuksella olevat junior koodarit saivat mahdollisuuden kasvaa ja kehittyä – työnäytteenä tästä Turussa otettu käyttöön Kerrokantasi-palvelu. Toimintamalli siirtyi CodePoint-nimellä kaupungin työllisyyspalvelukeskuksen vakinaiseksi palveluksi vuoden 2020 alussa.

Yhdessä muiden kaupunkien kanssa kehitettiin Aina avoin ammatillinen oppilaitos, joka mahdollistaa osaamisen hankkimisen milloin ja missä vain.

Hankkeissa oli mukana useita kaupungin toimintoja, kuten oppisopimustoimisto, työpiste ja konsernihallinto. Vaikutus näkyy konsernihallinnon konkreettisessa toiminnassa, ja hankkeita on viety eteenpäin ketterällä kehittämisotteella. Lisäksi uusia palveluja voidaan kehittää ja ottaa käyttöön helposti, sillä nyt koodarit toimivat kaupungin organisaatiossa.

Erilainen vuosirytmisi haastoi yhteistyötä

Yhtenä haasteena nousi esille oppilaitosten arjen ja luontaisen vuosirytmien sovittaminen yritysten tekemiseen ja kehittämistoimenpiteisiin.

Verkkokurssien rakentaminen toi apuja koronaloikkaan. Asenne projektitoimintaan, digitaalisuuteen ja verkko-opetukseen muuttui nopeasti positiivisempaan suuntaan. Verkkokurssien järjestämisessä tosin törmättiin ongelmaan, jossa esimerkiksi tutkinnon vastaanottaja ei taipunut verkkonäyttöön, joten kehitystarpeita riittää yhä.

Uusia palveluja voidaan kehittää ja ottaa käyttöön helposti, sillä nyt koodarit toimivat kaupungin organisaatiossa.

Toteutetut hankkeet:

Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt ja Roboboost

Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt -hanke (TÄO) vahvisti oppimiseen sekä älykkäisiin fyysisiin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin liittyviä palveluita, tuotteita ja teknologioita kehittävien yritysten liiketoimintamahdollisuuksia. Roboboost taas vastasi työelämän ja oppilaitosten koulutustarpeeseen robotiikan ja robotiikan oheisteknologioiden osa-alueilla. Hanke toi yhteen toistaiseksi hajallaan olevat robotiikan osaajat, toimijat ja tarvitsijat.

PoraKONE

Hankkeessa kehitettiin uudenlainen tapa vastata nopeasti insinöörien muuttuviin osaamistarpeisiin: kehitettyä toimintamallia sovellettiin pilottikoulutuksissa kone-, energia- ja meriteknikan toimittajaverkostojen tarpeisiin.

DigiPore

Hankkeessa kehitettiin työkaluja ICT-alan osaajapulan ratkaisemiseksi yhdessä alan yritysten kanssa.



Seuraa näitä:

- CodePoint
- Digivisio 2030
- Roboboost

Hiiliviisaus jalkautui kaupunkiin

Turun kaupungin kunnianhimoisena tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2029 – ensimmäisenä kaupunkina Suomessa. Hiilineutraalien innovaatioiden ja käytäntöjen lisääntymistä tuettiin 6Aika-hankkeilla sekä kaupungin organisaatiossa että yrityksissä.

Turun kaupunki on ottanut merkittäviä askelia kohti hiilineutraaliustavoitteita. Kaupungissa energiatuotanto on kulkenut vakaasti kohti hiilineutraaliutta, ja seuraava iso tema on liikenteeseen liittyvät ratkaisut.

Hankkeiden myötä kaupunkiorganisaation kilpailutusosaaminen ja hiilineutraaliustietoisuus on lisääntynyt. Hankkeet loivat vahvaa yritysysteistyökulttuuria kaupungin sisälle ja tuotteistaminen palvelulupauksena yrityksille vahvistui hankkeen jälkeen. Kaupunkiorganisaatioiden kehitystä kohti hiiliviisautta edistettiin muun muassa pilottikohteella, joka Turussa oli Kupittaaan kampusalueella. Jotta kaupungin kunnianhimoiset tavoitteet voidaan saavuttaa, työhön tarvitaan lisäksi alueen muita toimijoita.



Työkaluja ja kumppanuuksia hiilineutraaliuteen

Kaupungin hiilineutraaliustavoitteet jalkautettiin tilapalveluihin ja nyt tavoitteet otetaan huomioon jo suunnittelussa. Elinkaarilaskentaan luotiin malli yhdessä Helsingin ja Tampereen kaupunkien kanssa. Arviointimenetelmiä hiilineutraaliuden toteutumiseen on kehitetty suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheisiin.

Yhdessä yritysten ja muiden kaupunkien kanssa kehitettiin kaupunkien suunnitteluprosesseja, jotta elinkaaren aikaisen hiilijalanjäljen sekä kustannusten laskenta voitaisiin sisällyttää osaksi rakennus- ja aluehankkeiden elinkaariohjausta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Energiatehokkuuskumppanuusmalli kehitettiin yhdessä yritysten kanssa ja mallia pilotoitiin Turussa ja Helsingissä. Energiatehokkuuspalvelussa yritys ottaa vastuun yhden tai useamman rakennuksen energiatehokkuustoimenpiteiden suunnittelusta ja toteutuksesta, sekä vastaa tavoiteltujen säästöjen saavuttamisesta.

Topinpuiston kiertotalouskeskus rakentui Turussa Topinojan jätekeskuksen ympärille. Alueella toimivat ympäristöalan yritykset vastaanottavat ja käsittelevät teollisuuden, yritysten ja asukkaiden materiaalivirtaa sekä kehittävät materiaalien arvoketjuja yhdessä. Pilotti on luonut systemaattista yrityslähtöistä kiertotalouskehitystä ja uusia työtapoja – kehitystyötä jatketaan edelleen.

***On luonut systemaattista
yrityslähtöistä kiertotalous-
kehitystä ja uusia työtapoja.***

Hankkeissa autettiin yrityksiä ymmärtämään, mistä niiden hiilijalanjälki koostuu sekä kehitettiin yritysten kykyä seurata, analysoida ja pienentää hiilijalanjälkeä itse. Yrityksiä kannustettiin vastuulliseen toimintaan ja uusiin innovatiivisiin ratkaisuihin, kokeiluihin ja pilotointeihin. Vastuullisia yrityksiä myös kannustettiin viestimään teoistaan muille ja tällä tavoin ”sparraamaan” vertaisyrityksiä omaan toimintaan. Turun kaupungin ilmastojoukkueeseen on kutsuttu mukaan uusia yrityksiä ja yrityksille on tarjottu mahdollisuutta kertoa ilmastotoistaan Hiilineutraali Turku -sivuilla.

Ympäristöministeriön kanssa solmittu Päästöttömät työmaat - kestävien hankintojen green deal edisti konkreettisesti työmaiden päästöttömyyttä ja kestävien hankintakriteerien käyttöönottoa, joilla kannustetaan yrityksiä mukaan päästötalkoisiin.

Turkuun tulevasta Blue Industry Park -alueesta rakennetaan hiilineutraali ja resurssitehokas meri- ja valmistavan teollisuuden tuotanto- ja innovaatiokeskittymä.

Lukuisat samankaltaiset hankkeet koettiin raskaina

Kaupunkikehityksen sielunelämän ymmärtäminen on pitkä prosessi ja vaatii aikaa. Myös datan avaaminen ja rajapintojen luominen työllisti odotettua enemmän.

Kaupungin eri toimialat kokevat lukuisat hankkeet raskaana ja työn alla on useita samankaltaisia hankkeita. Onnistumisen kannalta tärkeää on tarvelähtöinen yhteiskehittäminen, asiantuntijoiden sitouttaminen varhaisessa vaiheessa sekä tulosten kytkentä perustoimintaan.

Haasteita oli myös saada yrityksiä mukaan, kun hanke tai projekti vaihtui. Yrityksissä hiilineutraaliusasioihin on herätty hitaasti.

***Onnistumisen kannalta
tärkeää on tarvelähtöinen
yhteiskehittäminen,
asiantuntijoiden
sitouttaminen sekä tulosten
kytkentä perustoimintaan.***

Toteutetut hankkeet:

TRY OUT!

Hankkeessa kehitettiin työkaluja ICT-alan osaajapulan ratkaisemiseksi yhdessä alan yritysten kanssa.

CircHubs

Hankkeessa kehitettiin kiertotalouteen keskittyvää liiketoimintaa ja kaupallistettiin innovaatioita eri alueiden vahvuuksia tukemalla ja hyödyntämällä niiden välisiä synergioita.

CarbonWise

Hanke edisti yritysten energiatehokasta ja tuotteen elinkaaren huomioivaa liiketoimintaa, jolla on mahdollisimman pienet ympäristövaikutukset.

EKAT

Energiaviisaat kaupungit- hanke nosti kaupungit kansainvälisiksi esimerkkialueiksi esimerkiksi energiatehokkaassa asumisessa, nollaenergiarakentamisessa ja monimuotoisen energajärjestelmän toteuttamisessa.



Seuraa näitä:

- **Kiertotalous 2.0 -innovaatioalustan malli**
- Rakentamisen tiekartta - energiatehokkuuslaskenta
- Energiapankki työn alla, energiatehokkuuskumppanuus, mittarointi ja anturointi
- Skanssi monitoimitalon pilotti ja Kupittaaan tulevat suunnitelmat

Kokeiluilla kohti liikkumisen tulevaisuutta

Liikenne aiheuttaa noin viidenneksen maamme hiilidioksidipäästöistä, ja kaupungeilla on merkittävä rooli liikenteen päästöjen leikkaamisessa. Turussa tehtiin yhdessä yli 200 yrityksen kanssa kokeiluja siitä, millaisia uusia toimintatapoja liikkumiseen ja liikenteeseen voitaisiin löytää.

Uudet liikennepalvelut ovat kasvava markkina, jonka liiketoimintapotentiaali on valtava. Palveluja kehittämällä voitaisiin vähentää tehokkaasti liikenteen aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä ja luoda uutta liiketoimintaa. Liikennealan haasteet ja mahdollisuudet ovat yleensä niin laajoja, että ne vaativat laaja-alaista yhteistyötä ja ekosysteemiin perustuvaa ajattelua.

Asukkaiden ja ympäristön kannalta kaupunkilogistiikan kehittyminen vähentää päästöjä ja tekee kaupungista turvallisemman, kun raskaat ajoneuvot vähenevät katukuvasta.

6Aika-hankkeissa tutkittiin uudenlaisia liikkumispalveluja, jakeluratkaisuja ja matkaketjujen kehittämistä, pysäköintiä sekä robottibusseja ja sähköisiä liikkumisvälineitä.



Kokeilut innostivat runsaasti yrityksiä mukaan

Turussa hankkeet osoittivat, että logistiikkayritykset ovat valmiita kokeilemaan uudenlaisia ratkaisuja. Jakelupalvelujen kysyntä ja tarpeet lisääntyivät koronapandemian myötä: hankkeissa kehitettiin ratkaisuja näihin uusiin tarpeisiin ja valjastettiin esimerkiksi takseja mukaan kuljetuksiin.

Kokeilujen myötä kaupunkilogistiikka kehittyi Turussa ja sen näkyvin tulos on Turun Puutorille sijoitettu CityHUB-lähijakeluasema. Se palvelee kuljetusyrityksiä ydinkeskustan välivarastona, jonne kuljetusyritykset toimittavat keskusta-alueen lähetyksiä. CityHUBista pyöräkuriirit toimittavat lähetykset edelleen vastaanottajille, ja asemalla toimii myös noutopiste, joka palvelee alueen asukkaita ja yrityksiä. Kokeilun myötä yritykset kiinnostuivat uudesta toimintatavasta ja CityHUBista saatiin positiivista palautetta – yritysten yhteistyö kaupungin kanssa oli onnistunutta ja jatkuu hankkeen loputtua.

Turku oli lisäksi edistämässä robottibussien laajempaa käyttöönottoa kaupungeissa. Yhdessä Espoon ja Sitowisen kanssa tehty selvitystyö hyödynsi alan asiantuntijoista muodostuvaa yhteistyöverkostoa ja hahmotti autonomisen liikenteen kehityspolkua osaksi kustannustehokasta joukkoliikennettä. Selvitys antoi kaupungeille konkreettisia toimenpidesuosituksia autonomisen joukkoliikenteen edistämiseksi vuosille 2021–2025.

Kokeilujen myötä kaupunkilogistiikka kehittyi Turussa ja sen näkyvin tulos on Turun Puutorille sijoitettu CityHUB-lähijakeluasema.

Turussa tehtiin toistakymmentä auto- ja pyöräpysäköinnin kokeilua osana Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa -hanketta. Autopysäköinnin kokeilujen tavoitteena oli vähentää pysäköintipaikan etsimisestä aiheutuvaa turhaa ajoa ja toisaalta tehostaa olemassa olevien pysäköintipaikkojen resurssiviisasta käyttöä. Pyöräpysäköinnin kokeiluissa kiinnostuksen kohteena olivat maksulliset ja turvalliset pyöräpaikat sekä pyöräkatosten käyttöasteen seuranta. Syksyllä 2021 päättyviä kokeilupalveluja kehitetään yritysten kanssa niin, että parhaat palvelut voisivat toimia markkinaehtoisesti ja jäädä merkittäväksi osaksi vähähiilistä kaupunkiliikennettä.

Systemaattisuuden puute ja henkilöstövaihdokset haasteena

Hankkeissa haasteita aiheuttivat henkilöstön vaihtuminen ja sitoutumisen puute. Hyvä perehdytys ja tavoitteiden läpikäyminen tukisi vaihdoksen sujuvuutta.

Tulevissa hankkeissa kannattaa huomioida myös, että kokeiluja tehtäisiin systemaattisesti ja määriteltäisiin alue, jolla kokeiluja tehdään.

Parhaat palvelut voisivat toimia markkinaehtoisesti ja jäädä merkittäväksi osaksi vähähiilistä kaupunkiliikennettä.

Toteutetut hankkeet:

Citylogistiikan uudet ratkaisut

Hankkeessa pilotoitiin yritysten kanssa niin sanottuja viimeisen kilometrin kevyitä, kustannustehokkaita ja kestäviä jakeluratkaisuja.

Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa

Hankkeessa tutkittiin, kehitettiin ja kokeiltiin liikkumisen muuttamista vähähiilisemmäksi yhdessä alan yritysten kanssa.



Seuraa näitä:

- Vähähiilinen liikkuminen liikennehubeissa

Teemoihin liittyviä hankehelmiä:

DigiPore:

Vastauksia ICT-alan osaajapulaan

DigiPore-hankkeessa kehitettiin työkaluja ICT-alan osaajapulan ratkaisemiseksi yhdessä alan yritysten kanssa. Turussa luotiin uudenlainen DigiPoint-toimintamalli, jossa ICT-alalle palaaville työnhakijoille tarjottiin yritysten osaamistarpeisiin perustuvia valmennuksia. Alasta kiinnostuneille nuorille taas järjestettiin erimittaisia työjaksoja.

DigiPointissa työnhakijoista muodostettiin tiimejä, jotka tekivät ohjelmakehitysprojekteja työ- ja oppisopimussuhteessa Turun kaupunkiin. Se tarjosi työnhakijoille mahdollisuuden osaamisensa päivittämiseen. DigiPointista tuli pysyvä toimintamalli ja se siirtyi kaupungin työllisyyspalvelukeskuksen vakinaiseksi palveluksi CodePoint-nimellä vuoden 2020 alussa.

Lue lisää:

DigiPoint

PoraKONE:

Kaivattuja osaajia insinöörialoille

PoraKONE-hankkeessa kehitettiin uudenlainen tapa vastata nopeasti insinöörien muuttuviin osaamistarpeisiin. Hankkeessa kehitettyä toimintamallia sovellettiin pilottikoulutuksissa kone-, energia- ja meritekniikan toimittajaverkoston tarpeisiin. Koneala valittiin nopean kokeilun kohteeksi, koska siinä osaavan työvoiman tarve on jatkossakin suuri.

Hankkeessa tuotettiin insinöörikoulutuksen verkkokoulutusmoduulit, jotka soveltuvat toimialaa vaihtaville insinööreille ja perustutkintoaan laajentaville opiskelijoille. Pilotoituja opintokokonaisuuksia voi käyttää esimerkiksi täydentävän koulutuksena, muuntokoulutuksessa tai työvoimakoulutuksessa.

Opinnot ovat nyt osa ammattikorkeakoulujen tarjontaa.

Lue lisää:

**PoraKONE-tuloksia
Turku AMK**

Smart and Wise Turku:

Kaupunkiin syntyi uusi kärkihanke

Turun kaupungin kärkihanke Smart and Wise Turku syntyi osana 6Aika-strategiaa. Kärkihankkeessa yhdistyvät tavoite kaupungin hiilineutraaliudesta vuonna 2029 sekä Smart City -konsepti. Kärkihanke auttaa Turkua varautumaan ilmastonmuutoksen, kaupungistumisen sekä väestön ikääntymisen mukanaan tuomiin haasteisiin hyödyntämällä digitalisaatiota ja sen tuottamaa dataa.

Smart and Wise Turku edistää kaupunkilaisten hyvinvointia ja parantaa kaupungin kilpailukykyä sekä oman toiminnan tuottavuutta. Hankkeessa on kuusi painopistealuetta: hiilineutraalius ja resurssiviisaus, palvelujen ohjaus ja digitaaliset palvelut, turvallisuus, kaupunkisuunnittelu, liikenne ja liikkuminen sekä syrjäytymisen ehkäiseminen.

Lue lisää:

Smart&Wise Turku

CircVol:

Kaupunkia rakennetaan kestäväälle maalle

CircVol-hankkeella hankkeella haettiin uusia ratkaisuja teollisuuden suurivolyymisten sivuvirtojen hyödyntämiseen infra- ja maarakentamisessa. Hanke vauhditti kiertotalouden mukaista liiketoimintaa ja tuki käännettä lineaarisesta arvoketjuajattelusta kiertävään malliin.

Uusioaineiden käyttö maarakentamisessa on tehokas tapa vähentää ympäristön kuormitusta. Hankkeessa vietiin eteenpäin kestävän maarakentamisen teemoja kaupungeissa ja avattiin yrityksille mahdollisuus päästä mukaan infrarakentamisen projekteihin.

Esimerkiksi Naantalissa, tulevalle asuntomessualueella, pyrittiin stabiloimaan lahdesta nostettua ruoppausmassaa, jolloin alueen esirakentaminen helpompaa. Hankkeessa yritykset pääsivät testaamaan omia materiaalejaan, mikä on lisännyt heidän ymmärrystä omista tuotteistaan – toimiville ratkaisuille on tulevaisuudessa paljon kysyntää. Korkeakoulut taas ovat hankkeessa saaneet dataa siitä, miten eri materiaalit reagoivat rakentamisessa.

Lue lisää:

CirVol

Topinpuiston kiertotalouskeskus:

Materiaalien arvoketjut kuntoon

Turun Kehätien varrella sijaitsevan Topinojan jätekeskuksen ympärille rakentui Topinpuiston kiertotalouskeskus. Topinpuistossa kohtaavat ympäristöalan osaaminen ja alueen suurimmat materiaalivirrat. Hankkeella haluttiin lisätä kiertotalouteen liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia.

Topinpuistossa toimivat ympäristöalan yritykset vastaanottavat ja käsittelevät teollisuuden, yritysten ja asukkaiden materiaalivirtoja ja kehittävät yhteistyössä niiden arvoketjuja. Topinpuisto muodostaa myös asiantuntijoiden verkoston, joka linkittää seudun osaksi valtakunnallista ja kansainvälistä yhteistyötä.

Lue lisää:

Topinpuisto



Kuva: Turun kaupunki

CityHUB:

Lähijakeluasema vähentää ruuhkia ja päästöjä

Turun Puutorille pystytetty CityHUB-lähijakeluasema mahdollisti yrityksille kevyen kaluston käytön keskusta-alueella: hub toimi keskusta-alueella välivarastona, jonne paketit kuljetetaan autoilla ja josta eteenpäin ne lähtevät kevyillä kulkuneuvoilla, kuten sähkörahtipyörillä. Hub vähentää keskustan ruuhkia, lisää liikenteen turvallisuutta ja tukee kaupunkien päästövähennystavoitteita.

Lähijakeluasemakonseptia kokeiltiin Turussa Puutorilla ja Kupittaalla, ja näistä Puutorin CityHUB jatkaa hankkeen päätyttyä ainakin vuoden 2021 loppuun saakka.

Lue lisää:

CityHUB

Kustannus-hyötyanalyysi:

Työkalu hankkeiden suunnitteluun ja päätöksenteon tueksi

Kustannus-hyötyanalyysin työkalulla saadaan hankkeen hyödyt esille jo suunnitteluvaiheessa. Työkalun avulla voi laskea, miten kehityshankkeesi vaikuttaa kaupungin tai kunnan rahavirtoihin eli kassavirtaan. Työkalu soveltuu sekä projektien suunnitteluun että seurantaan. Sen tuottama tieto auttaa hallitsemaan riskejä, suuntaamaan resursseja oikein ja jalkauttamaan jo tehdyn työn tuloksia.

Työkalu syntyi, kun haluttiin punnita, miten Turun keskustaan suunnitellun CityHUB-lähijakeluaseman malli toimii ja mitä vaikutuksia sillä voisi olla kaupungille. Työkalu rakennettiin yhdessä KPMG:n kanssa ja se soveltuu hyödynnettäväksi kaikenlaisiin hankkeisiin.

Lue lisää:

Ota kustannus- hyötyanalyysin työkalu käyttöön!

Älylaiturikonsepti ÅBy:

Uusia mahdollisuuksia veden pinnalla

Turussa ideoitiin ja konseptoitiin autonominen älylaituri, joka soveltuu tukemaan nykyhetken ja tulevaisuuden yhteysaluksia sekä tarjoaa kaupunkilaisille uuden kohtaamis- ja tapahtumapaikan lisäten palvelu- ja tapahtumatarjontaa. Älylaituri perustuu pitkälti massatuotantomoduuleille, jotka mahdollistavat kustannustehokkaan sekä modulaarisen konseptin.

Älylaiturikonsepti on osa Älykäs kaupunkivesiliikenne -hanketta, jossa kehitettiin älykkäitä kaupunkivesiliikenteen ratkaisuja ja palveluita.

Lue lisää:

Älylaiturikonsepti ÅBy



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Lisätietoja

Jos haluat tietää lisää Tampereella ja Turussa toteutetuista hankkeista, ota yhteyttä:

Anni Joela

anni.joela@tampere.fi

Anna-Mari Sopenlehto-Jokinen

annamari.sopenlehto-jokinen@turku.fi

HELSINKI

ESPOO

VANTAA

TAMPERE

TURKU

OULU

6aika.fi

#6Aika

#SixCities

6Aika