



TAMPEREEN KAUPUNKI



6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Kuudes Nopeat kokeilut -pilottihaku

Tampereen kaupunki on mukana CityIoT ja Energiaaviisaat Kaupungit (EKAT) 6Aika -hankkeissa. Näissä hankkeissa testataan uusia palveluja ja ratkaisuja joilla voidaan ratkaista Tampereen kaupungin haasteita aidossa kaupunkiympäristössä.

CityIoT

CityIoT -hankkeessa on tavoitteena testata (pilotoida) yritysten, kaupunkien ja kuntalaisten elämää helpottavia uusia digitaalisia palveluita ja ratkaisuja. Tähän pyritään:

1. Rakentamalla Tampereelle IoT-pilotointiympäristöjä
2. aktivoimalla yrityksiä yhteiseen kehittämiseen Tampereen kaupungin kanssa pilotointiympäristöjä hyödyntämällä ja kokeilemalla ratkaisuja käytännössä
3. mahdollistamalla erilaisista IoT-laitteista saatavien tietojen hyödyntäminen sekä yritysten liiketoiminnassa, että kaupungin tarpeisiin
4. edesauttamalla uusien teknologioiden kehittymistä

CityIoT -hankkeessa ovat mukana Tampereen kaupunki, Oulun kaupunki, Oulun yliopisto, Oulun ammattikorkeakoulu ja Tampereen yliopisto.

EKAT

6Aika Energiaaviisaat kaupungit -hankkeessa etsitään uusia älykkäitä ja vähähiilisyttä tukevia ratkaisuja kaupunkien asuin- ja palvelukiinteistöjen energiatehokkuuden, tilantehokkuuden käytön ja sisäilmaolosuhteiden parantamiseen. Lisäksi hankkeessa tarkastellaan alueellisten energijärjestelmien kehittämistä ja nollaenergiakortteleiden suunnittelua.

Hankkeen tavoitteena on nostaa mukana olevat kaupungit kansainvälisiksi esimerkkialueiksi mm. energiatehokkaassa asumisessa, monimuotoisen energijärjestelmän toteuttamisessa, nollaenergiarakentamisessa sekä käyttäjien ohjaamisessa.

Hankkeessa ovat mukana Oulun, Tampereen, Turun, Vantaan, Helsingin ja Espoon kaupungit.

Nopeat kokeilut kuudes haku

Tampereen kaupunki hakee yrityksiltä (vaatimuksena Y-tunnus) hankeideoita nopeisiin kokeiluihin ja pilotointeihin. Hankeideoiden tulee tukea CityIoT ja EKAT - 6Aika -hankkeiden tavoitteita. Tämä on kuudes Nopeat kokeilut -hakukierros. Aikaisempiin neljään hakukierrokseen on saatu yhteensä noin 60 ehdotusta, joista noin 20 on valittu pilotointiin.

Hankeideat tulee esittää NABC-mallia hyväksikäyttäen (Tarve-Need, Ratkaisu-Approach, Hyödyt-Benefits ja Kilpailu-Competition). Ideat esitetään 8-12 kalvolla (ppt- tai pdf-formaatissa).





TAMPEREEN KAUPUNKI



6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Hankeidean kuvauksen tulee sisältää seuraavat asiat (lyhyesti):

1. Minkä ongelman hanke ratkaisee (Need)
 - a. Mihin tarpeeseen
 - b. Mille markkinoille
2. Kuinka ratkaisu vastaa markkinatarpeeseen (Approach)
 - a. Kehitettävän tuotteen tai palvelun kuvaus
 - b. Liiketoimintakonsepti
 - c. Skaalautuminen
3. Mikä on ratkaisun hyöty suhteessa kustannuksiin (Benefits)
 - a. Asiakkaille, loppukäyttäjille
 - b. Välilliset hyödyt verkostolle ja kaupungille
 - c. Rahoituksen vaikutus
4. Kilpailutilanne (Competititon)
 - a. Kilpailevat tuotteet tai ratkaisut
 - b. Miten ehdotettu ratkaisu eroaa kilpailijoista ja markkinoilla saatavilla olevista ratkaisuista?
 - c. IPR
 - d. Riskit
5. Pilotoinnin tekijöiden kuvaukset ja resurssit
 - a. Osaaminen
 - b. Kokemus
 - c. Yrityksen muut resurssit joilla pilotti toteutetaan
6. Pilotoinnin alustava suunnitelma
 - a. Alustava pilotin sisältö ja laajuus,
 - b. aikatauluarvio ja
 - c. kustannusarvio

Tampereen kaupunki tarjoaa valituille hankeideoille mahdollisuuden pilotoida palveluaan Tampereen kaupunkiympäristössä. Pilotoinnit ostetaan valituilta yrityksiltä palveluna. Palvelun hinnan tulee olla alle 10 000 euroa/kokeilu.

Hankeideat arvioidaan tuomariraadissa NABC-mallin tietojen perusteella. Arviointiraatiin kuuluvat CityIoT ja EKAT -hankkeiden projektipäälliköt, Business Tampereen edustajat sekä aiheesta vastaavat kaupungin asiantuntijat. Hankeidea joko hyväksytään tai hylätään kokeiluohjelmaan. Tampereen kaupunki pidättää itsellään oikeuden olla valitsematta yhtään hankeideaa pilotointiin.

Valituksi tulleiden hankeideoiden esittäneiden yritysten kanssa edetään seuraavasti:

1. Kokeilu käynnistetään kick-off -tilaisuudella, jossa tarkennetaan yhdessä pilotin tavoitteita, suunnitelmaa, ratkaisun sisältöä ja pilotin aikataulua. Tämän perusteella yritys laatii tarkennetun projektisuunnitelman pilotille.
2. Järjestetään tarvittaessa työpaja jossa kerätään palautetta hankeideaan esimerkiksi loppukäyttäjiltä ja Tampereen kaupungin asiantuntijoilta ja tarkennetaan ratkaisun sisältöä näiden perusteella
3. Pidetään seurantakokouksia pilotoinnin aikana
4. Kokeilun päätteeksi kerätään palautetta loppukäyttäjiltä
5. Loppuraportti. Yritys laatii yhteenvedon siitä mitä tehtiin ja millaisia tuloksia saatiin aikaan ja miten palvelun kanssa edetään jatkossa.

Palveluntarjoaja vastaa kohtien 1-5 toteutuksesta.

6Aika



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



TAMPERE



TURKU



OULU



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

TURKU AMK



SCIENCE PARK

OAMK

OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



OULUN YLIOPISTO



TAMPEREEN KAUPUNKI



6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Kokeilujen IPR-oikeudet kuuluvat palvelun tuottavalle yritykselle. Yritys saa käyttää toteutettua pilottia referenssinään. Kokeilujen ja pilotointien tulokset ovat avoimia ja vapaasti hyödynnettävissä. Ratkaisusta syntyvä data tulee tallentaa Tampereen kaupungin käytössä olevalle Microsoft Azure -alustalle esimerkiksi REST API -rajapinnan kautta tai jollain muulla yhdessä sovittavalla tavalla. Tampereen kaupungilla on oikeus hyödyntää tietoa omiin tarkoituksiinsa. Pilotin aikana EKAT-hankkeessa on tarkoitus hyödyntää sekä kehittää Platform of trust alustaa, <https://www.platformoftrust.net/>.

Mahdollinen hankinta ei vaikuta palveluntarjoajan de minimis -asemaan.

Hankkeen kuvausmateriaali (PowerPoint tai PDF) tulee toimittaa viimeistään 11.6.2019 klo 16.00 mennessä osoitteeseen: <https://forms.gle/s6aSHRUNHsyvTzKw9> (vaatii google kirjautumisen)

Materiaalin voi laittaa vaihtoehtoisesti sähköpostilla osoitteeseen markku.niemi@business tampere.com

Haasteet

CityIoT-hankkeen haasteet

CityIoT -hanke hakee tällä hakukierroksella kaupunkiympäristön kehittämiseen liittyviä, ensisijaisesti kameradataa ja tekoälyratkaisuja hyödynnäviä, pilotointi-ideoita. Piloteissa voidaan hyödyntää esimerkiksi joko kaupungin olemassa olevaa kameradataa (esimerkiksi liikennekamerat) tai uusia, pilottia varten asennettavia, kameroita. CityIoT -hanketta kiinnostaa sellaisen kameratekniikan mahdollisuudet, joka mahdollistaa kuvaamisen ja kuvien tulkinnan myös huonoissa olosuhteissa, kuten vesi- tai lumisateessa tai pimeällä. Haemme vaihtoehtoisia toteutustapoja erilaisille erilaisille anturiratkaisuille. Kiinnostavia ratkaisuja olisivat esimerkiksi erilaiset kaupunkiympäristön resurssien käyttöasteen arviointiin liittyvät sovellukset. Haemme myös ehdotuksia siihen miten eri sovelluksista yhdistelemällä muodostuvaa kaupunkiympäristön tilannekuvaa voidaan hyödyntää eri toimintojen ohjaamisessa ja optimoinnissa.

EKAT-hankkeen haasteet

Etsimme ratkaisuja erityisesti seuraaviin energiatehokkaisiin älyasuinkiinteistöjen haasteisiin. Lista ei ole poissulkeva, eli ratkaisuja myös kaupunkiympäristön muille rakennetun ympäristön haasteille on mahdollista ehdottaa.

Pilotit toteutetaan aluksi Moreeniaan, Valssipadonraitti 3, Ekokumppanit Oy tiloihin (Vesivoimalaitos). Tila on yrityksille käytössä referenssikohteena keskeisellä paikalla ja käytettävissä markkinointitarkoituksiin jonne voi tuoda asiakkaita. Pilotit on tarkoitus siirtää 106 asunnon uudiskohteeseen, osoitteeseen Opiskelijankatu 31, vuoden 2020 alussa. Pilotoitavia huoneistoja voi olla yksi tai useampi. Pilotoitavien ratkaisujen toivotaan olevan sellaisia, että ne ovat Tampereen kaupungin ja tytäryhteisöjen kuten palvelukiinteistöjen käytettävissä ja ostettavissa.

Tiedon visualisointiin liittyvät ratkaisut/haasteet:

- Asukasnäkö, jossa energiakulutus esitetään asukkaalle helpolla tavalla.
- Huoltomiesnäkö. Esimerkiksi 360 valokuva tai digitaalinen kaksonen, jossa voi esittää reaaliaikaista mittaustietoa.

6Aika



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



TAMPERE



TURKU



OULU



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

TURKU AMK

SCIENCE PARK
INNOVATIIVISEN KASVUN YHDIKÄS

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

OULUN
YLIOPISTO



TAMPEREEN KAUPUNKI



6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



IoT-teknologioihin ja anturointiin liittyvät ratkaisut

- Savuvahti joka erottelee palamiskohteet mm. rasva-, sähkölaite-, tupakka savuina
- Älykaihtimet (ulkolämpötilaohjattu kaihdin energivirtojen ohjaamiseksi)
- Ilmanlaadulliset mittaukset kuten VOC ja kosteus
- Ääni ja äänenpainetasot
- Sähkön kulutus kohde- tai asutokohtaisesti mitattuna (esim valaistus, keittiö, viihdelaitteet)
- Julkisiin paikkoihin sisätilapaikannus
- Lattiakaivon tukeutumisindekattori

Sisätilojen valaistusolosuhteiden ohjaamiseen ja energian hallitsemiseen liittyvät ratkaisut:

- Fiksut valot, ottaen huomioon ulkovalaistuksen määrän ja kommunikoi mm. moottorilla toimivien kaihtimien kanssa
- Älykaihtimet, joita ohjataan automaatiolla
- Kysyntäjousto sekä virtuaalivoimalaitos -ratkaisut

Algoritmi, koneoppivat ja AI algoritmipalvelut ja alusta-palvelut

- Avoin data ja siitä tiedon jalostaminen
- Data-alustana Platform of trust
- Taloautomaatiojärjestelmänä Fidelix Flow_how ja/tai Schneider EcoStruxure

Turvallisuus:

- Miten hyödyntää olemassa olevia ratkaisuja turvallisuuden parantamiseksi (esimerkiksi voidaanko teknologioita käyttää ennakoimaan vaaratilanteita sekä auttamaan vaaratilanteiden aikana. Tai voisiko digitaalinen kaksonen/huoltomiesnäkökulma auttaa palomiehiä liikkumaan rakennuksessa ja tunnistamaan vaaroja kun huoneisto täynnä savua)
- Kyberturvallisuus, osallistuvat yritykset voivat osallistua pilotoitavien ratkaisujen kyberturvallisuuskyselyyn ja saada siitä kehittämiskohteita sekä palautetta

6Aika



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



TAMPERE



TURKU



OULU



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

TURKU AMK



SCIENCE PARK
INNOVATIIVISEN KÄYTTÖ- JA TUOTOIN

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

OULUN
YLIOPISTO