

Smart Tampere -kehitysohjelman loppuraportti

Kaupungin johtoryhmä 22.3.2022

Kaupunginhallitus 28.3.2022



Smart Tampere -ohjelman visio ja tavoite

Tampereella toimii elinvoimainen älykkään ja kestävän kaupungin ekosysteemi.

Tampere tunnetaan avoimena ja kokeilevana kaupunkina.

Tampere on maailman johtavia kaupunkeja digitaalisen datan hyödyntämisessä.

Tampere on onnistunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä 40 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna.

Tampereen älykkäitä ja kestäviä kehityshankkeita hallitaan ja operoidaan digitaalisella ja avoimella kaupunkialustalla.



Smart Tampere -ohjelman organisoituminen, omistajuus ja vastuut

Ohjelman neuvonantajaryhmä, luottamushenkilöitä, yliopistojen, yritysten ja yhteisöjen asiantuntijoita

OHJELMAN OMISTAJA: Teppo Rantanen

Kaupunginhallitus
+ kaupungin johtoryhmä:

OSA OHJELMAT

DIGI 2017-2020

EKOSYSTEEMI 2017-2021

KESTÄVÄ TAMPERE 2019-2021

Osaohjelman omistaja:
Jarkko Oksala

Osaohjelman omistaja:
Teppo Rantanen

Osaohjelman omistaja:
Kari Kankaala

Osaohjelman ohry
pj. Jarkko Oksala

Osaohjelman ohry
pj. Teppo Rantanen

Osaohjelman ohry
pj. Kari Kankaala

Ohjelman operatiivinen
johtaminen:

Ohjelman operatiivinen
johtaminen:

Ohjelman operatiivinen
johtaminen:

Ohjelmapäällikkö
Mia Vaelma

Johtaja Seppo Haataja,
Ohjelmapäällikkö
Merja Maijala
Business Tampere

Ohjelmapäällikkö
Laura Inha

Tavoitteiden toteuman
arviointi,
maaliskuu 2022

Tampella

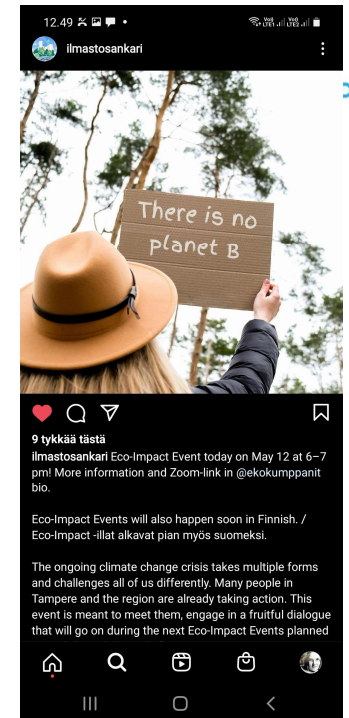
TAMPERE.
FINLAND

Smart Tampereen keskeisiä onnistumisia

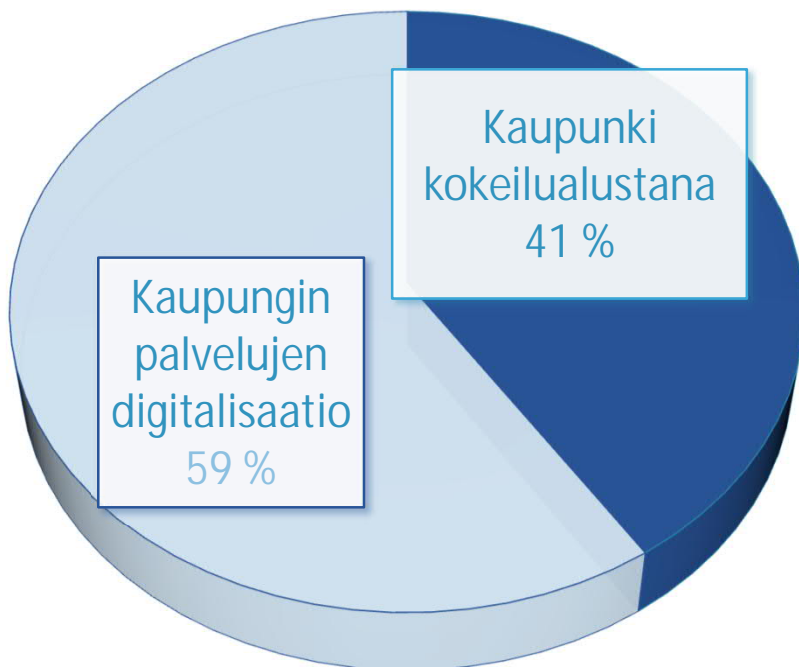
Monipuolista yhteistyötä asukkaiden ja yritysten kanssa



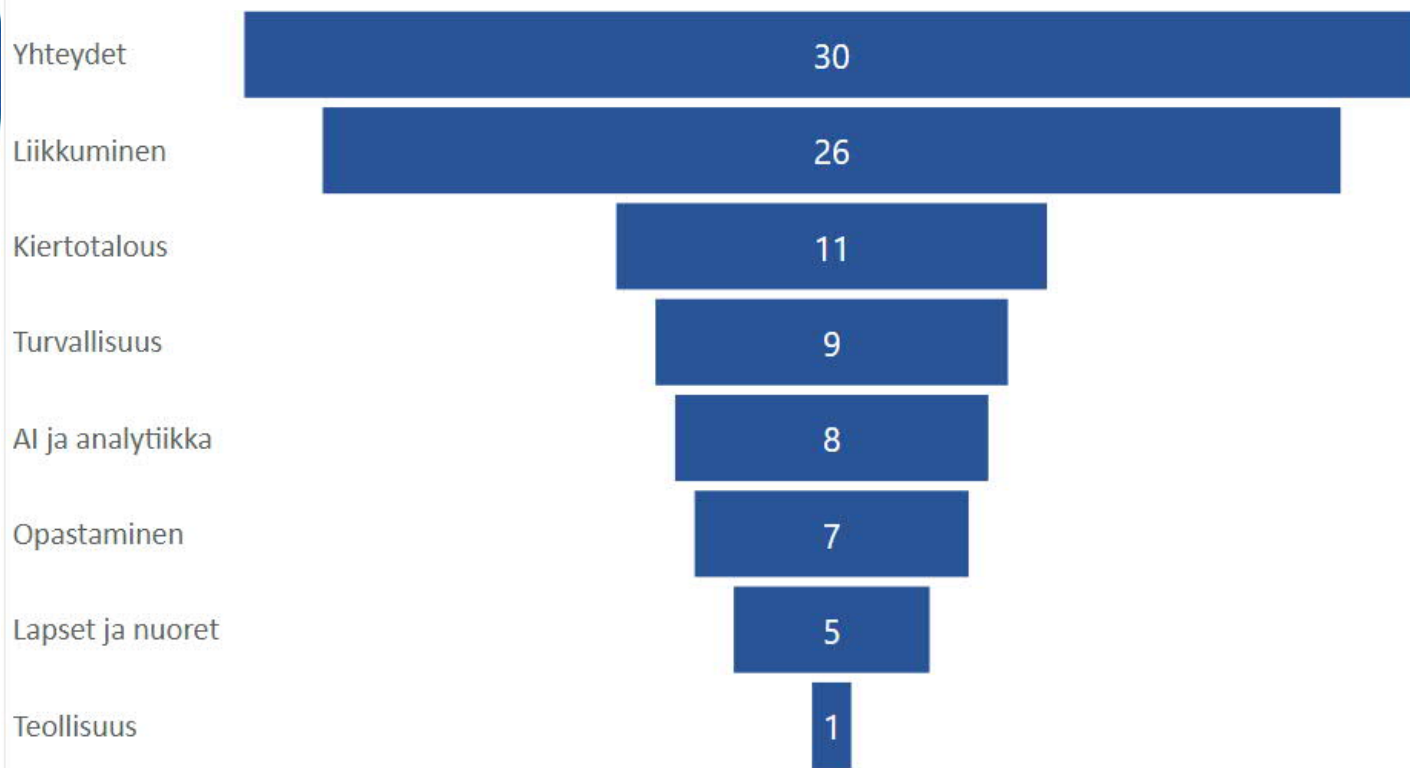
- Tampere.Finland –sovelluksella noin. 120 000 latausta. Sovelluksesta löytyy mm. liikkumisen hiilijalanjälkilaskuri, Tampereen tapahtumat, Tampere tunnetuksi Passi.
- Säännöllisiä Eco Impact –keskusteluiltoja suomeksi ja englanniksi.
- Arjen ilmastotekoja Instagramissa #ilmastosankari
- 92 aktiivista ja tyytyväistä ilmastokumppania



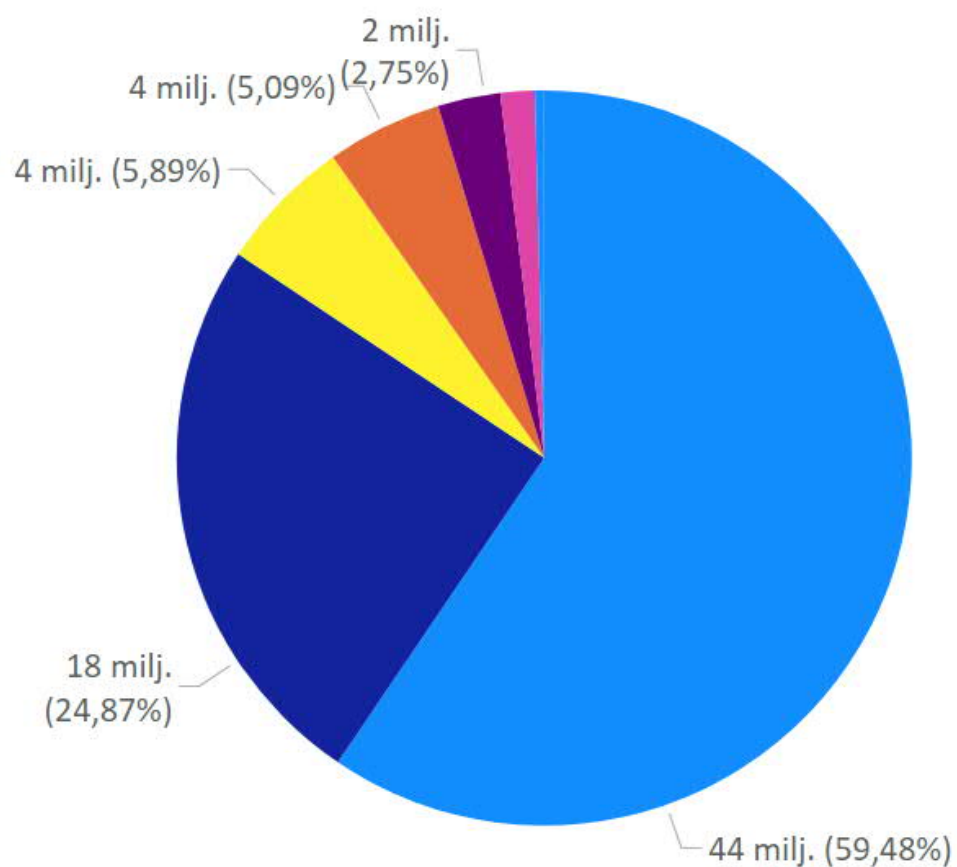
Yli 200 yhteiskehittämistapausta



Kaupunki alustana 97 kokeilussa



Toimintojen edistäminen hankkeiden avulla



75 milj.

Hankkeet kokonaisbudjetti

3 milj.

Tampere kaupunki
omavastuuosuus

Teema

- Liikkuminen
- Energia
- Turvallisuus
- Yhteydet
- AI
- Kiertotalous & Cleantech
- Liikkuminen ja yhteydet
- Osallistaminen

Projekteista toimivia ratkaisuja

Yliopistonkadun katusaneerauksen yhteydessä kehitettiin kiertotalouden mukaiset hankintakriteerit.

Hankinnan voitti paitsi kiertotalouden kriteereiltään paras, myös taloudellisesti edullisin.

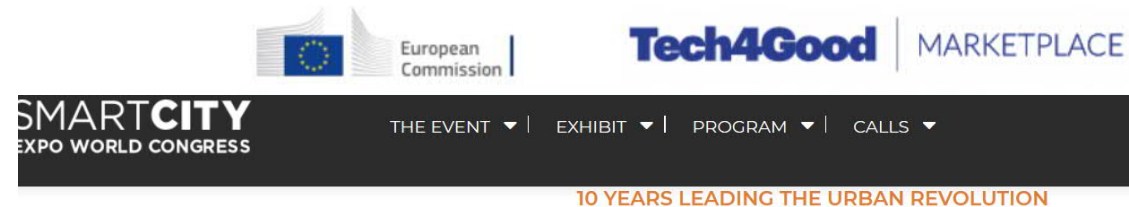
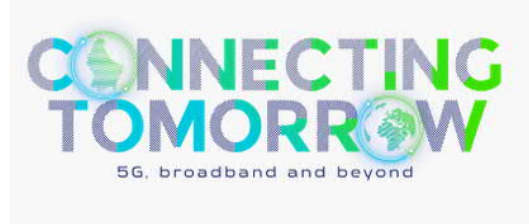
→ Kriteereitä tullaan hyödyntämään myös muissa kohteissa.

Tampereelle kehitettiin taloyhtiöiden energianeuvonnan malli.

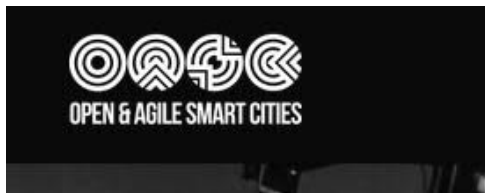
→ Malli monistettiin kansalliseksi malliksi ja se on käytössä Motivan sivuilla.

Smart Tampere Brändin rakentaminen

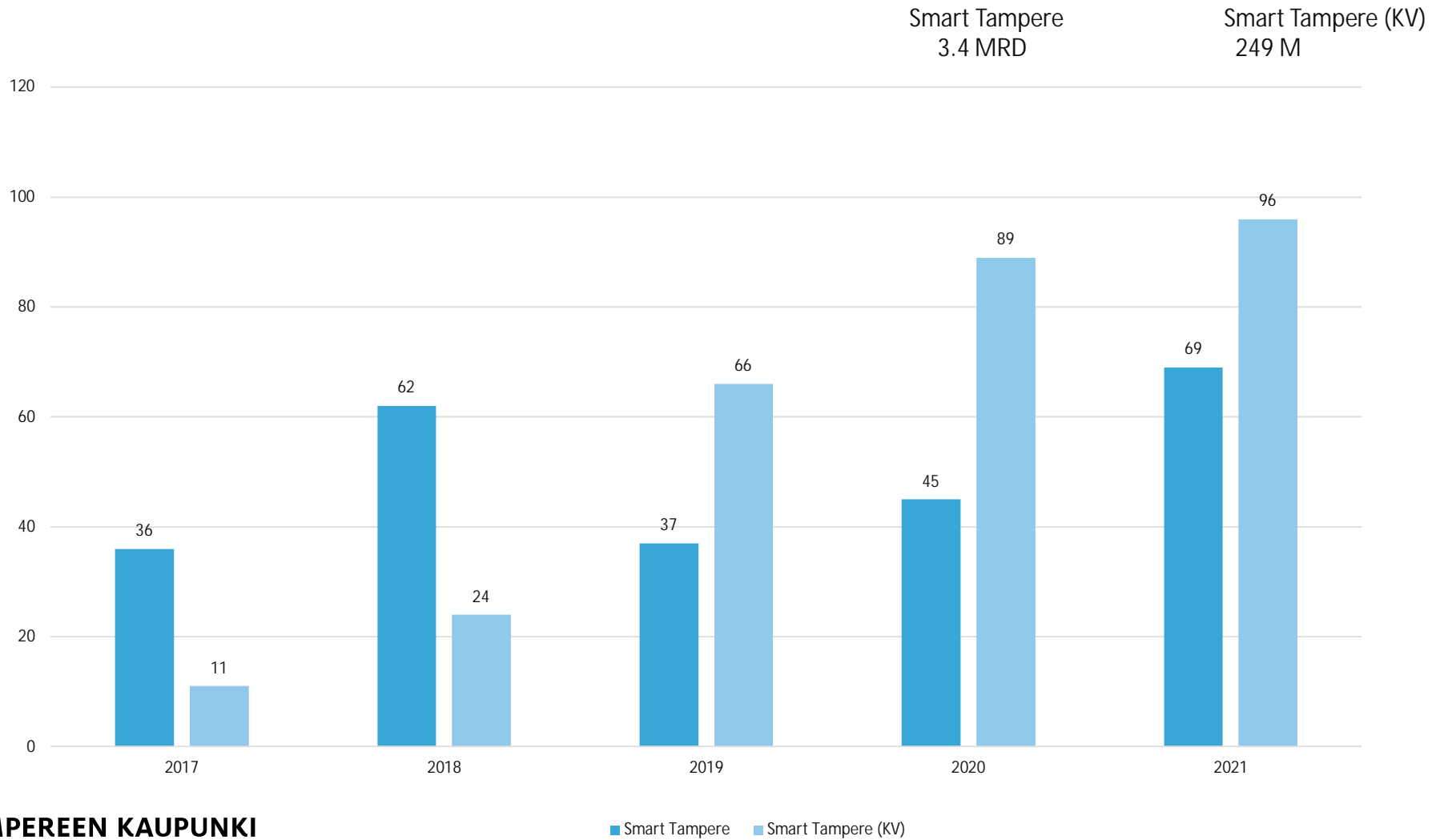
- Smart Tampere ratkaisujen esittely
- Smart Tampere puheenvuorot
- Toiminta kansainvälisissä verkostoissa
- Oma kansainvälinen älykaupunkitapahtuma TSCW



WE ARE THE CITIES WE MAKE



Viestinnän potentiaalinen tavoitavuus 2017–2021

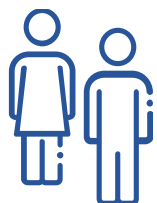


Kansainvälistä näkyvyyttä

- Kansainväliset hankkeet ja verkostot
 - 5 kansainvälistä TKI-hanketta, joiden kokonaisbudjetti n. 60M€
 - Tampereen älykaupunkiratkaisut esillä [Euroopan Komission Tech4Good Marketplace](#) , [Nordic Smart City Network](#)
 - Jäsenenä: ITEA Smart City Advisory Board, Open Agile Smart Cities, Nordic Smart City Network, Cities Today, + kestävä verkostot
- Barcelona Smart City expo & world congress 2017-2021
 - Vuonna 2020 finaali paikka City Awards kilpailussa Hiilineutraali Tampere 2030 – tiekartta –hakemuksella
 - Yhteensä 28 yritystä ohjelman järjestämällä messustandilla (2017: 3, 2018: 10, 2019: 7, 2020: -, 2021: 8), osallistuminen ml. Pitch mahdollisuudet, Nordic kaupunkitapaamiset, Tampere vastaanotto
 - Palaute yrityksiltä ollut kiittävää kansainvälisten asiakaskontaktien mahdollistamisesta



TSCW Conference & Expo 2021



Kävijämäärän kasvu 89%
aloitusvuoteen
verrattaessa



yli 200 puhujaa



90% piti tapahtuman sisältöä
hyvänä / erinomaisena
85% osallistuisi uudelleen
lähes 80% koki
löytäneensä uusia ratkaisuja tai
ideoita tapahtumasta



Osallistujat 66 eri valtiosta
kv vieraiden osuus 24%



12 ohjelmastreamia

Ilmastotyö osaksi kaupungin toimintaa

- Suunnitelma: Kaupunginhallituksen 30.8.2020 hyväksymä, koko kaupunkiorganisaation kanssa yhteistyössä valmisteltu *Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta* kokoaa kaupungin ilmastotoimet aikatauluineen, vastuutahoineen ja vaikuttavuusarvioineen.
- Toteutus: Tiekartan toteutuminen on varmistettu huomioimalla toimenpiteitä *palvelu- ja vuosisuunnitelmissa* sekä esimerkiksi kansallisissa ja EU:n rahoitushauissa.
- Seuranta: Tiekartan toteutumista voi seurata Tampereen ilmastovahdissa, *ilmastovahti.tampere.fi* sekä talousarvion *ilmastobudjetissa*. Tiekarttaa päivitetään kahden vuoden välein.
- Näkyvyys: Tavoitimme useita satoja tuhansia ihmisiä sosiaalisen median, tiedotteiden, artikkelien ja tapahtumien kautta sekä Suomessa että ulkomailla.

→ *Tampereen ilmastotyö valittiin Smart City Award –kilpailun finaaliin Barcelonan Smart City Expossa 2020 ja siitä on tullut useita kotimaisia ja kansainvälisiä luentopyyntöjä.*



Puurakentamisen edelläkävijä

- Tampere sai Ympäristöministeriön ja Motivan myöntämän Julkisen puurakentamisen edelläkävijä -kunniamaininnan:
"Tampere on määrätietoisella työllään juurruttanut puurakentamisen saumattomaksi osaksi kasvavan kaupungin identiteettiä, perustoimintoja ja ilmastotyötä."
- Vuosina 2019 ja 2020 Tampereelle suunniteltiin eniten puurakentamista koko Suomessa.

Kaupunkialustat

HIEDANRANTA

Pilottialusta rakentamisen, energia ja ict-infrastruktuurin teemoille.

Mukana Tampere Energy Challenge haastekilpailussa

ISOKUUSI

Puurakennusteemainen alue Vuoreksen kaupunginosassa.

HÄRMÄLÄNRANTA

Energiakonsepti perustuu hajanaisiin energianlähteisiin ja aurinkoenergiaan, kauko-ohjattuun energiankulutukseen, älykkääseen katuvalaistukseen ja sähköautojen jakamisjärjestelmään.

ILOKKAANPUISTO

Alueen asukkaat omistavat aurinkosähkövoimalan Tampereen maaseutuosassa.

Teknologia-alustat

IOT.Tampere.fi

Kerää tietoa ja muodostaa tilannekuvaa kaupungin toiminnoista, yhdistää erilaisia datanlähteitä, visuaalisoii sekä automatisoi toimintoja

Lyhyesti:

- Avoin iot alusta, joka tukee eri valaisimia ja antureita
- Markkinointi aloitettu, käynnissä 3 pilottia
- Jaettu 1. sija vuosien 2019 2020 taidokkaimpana julkisena hankintana.

Test Bed Hervanta

Automaattisen liikkumisen ratkaisujen testaamisen ja kehittämisen paikka yrityksille, laite- ja sensorivalmistajille, autoteollisuuden toimijoille ja tutkimukselle

Lyhyesti:

- Autonomisten ajoneuvojen testialusta
- Operaattorivalinta 2021 / 2022
- Käyttöönotto 2022 kesällä

IBA tilannekuva-alusta

Käyttö ja skaalaus kokeilukohteissa (mm. Tredu, Särkänniemi, Tampere-talo)

RATIKKA -living lab Tavoitteena maailmanluokan osallistava TKI-ympäristö kestävän raideliikennepohjaisen kaupunkiliikenteen teknologioiden ja palvelujen kehittämiseksi, validoinnille ja markkina-referenssien hankinnalle



Ekosysteemiohjelman visio ja tavoite

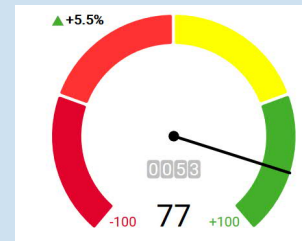
- Ohjelmassa kehitetään älykkään kaupungin ekosysteemejä valituissa teemoissa ja näin tuetaan yrityksiä uudistumaan ja menestymään.
- Samalla se vahvistaa Tampereen kansainvälistä mainetta älykkään kaupunkikehityksen rohkeana edelläkävijänä.



Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteutuminen

TAMPERE.

Strategian tavoite	Hyötytavoite ja mittarit	Miten hyötytavoitteet ovat toteutuneet
Maailmalla tunnettu, kansainvälinen ja vahvasti verkottunut	Kansainvälisesti tunnettu ja vahvasti verkottunut osaamisen keskittymä Mittarit: Skaalattujen ratkaisujen määrä, viestinnän tavoitettavuuden kasvu	Skaalattujen ratkaisujen määrä: 4 (2019: 1, 2020: 2, 2021: 1). Viestinnän potentiaalinen tavoitettavuus lähes kaksinkertaistunut (36-> 69 M) ja kv tavoitettavuus lähes yhdeksänkertaistunut (11-96 M) aikavälillä 2017-2021. Tampere Smart City Week nostettu yhdeksi Tampereen kaupunkimarkkinoinnin kärjistä, Smart Tampere brändityö jatkuu uuden ohjelman kautta. Barcelona: Yhteensä 28 yritystä ohjelman järjestämällä messustandilla (2017: 3, 2018: 10, 2019: 7, 2020: -, 2021: 8).
Kansainvälisesti houkutteleva osaamisen kaupunki	Vähintään kaksi monenkeskistä yhteistyöalustaa yrityksille	IoT –alusta- sekä ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmän ja kaupunkiympäristön tilannekuvasensoroinnin hankinnat. Insta Blue Aware (IBA) turvallisuuden tilannekuva-alusta. Valmisteilla: Hervannan 5G automaattiliikenteen testialue ja raitiovaunuteknologian sekä raitiovaunu ympäristöön liittyvien digitaalisten palveluiden pilotointialusta.
Luovuuden ja innovaatioiden kohtauspaikka Kiinnostava toimintaympäristö yrityksille	Osaamisen, verkostoitumisen ja osallistumisen edistäminen Liiketoiminnan digitalisoitumisen ja viennin edistäminen kokeilujen avulla Mittarit: Yritysten osallistuminen, tyytyväisyys toimintaamme, referenssien määrä	Ekosysteemitoiminnassa yli 400 yritystä. Kokeilujen lukumäärä 97 NPS luku 77 (vuonna 2020: 66) "Toiminta on tuonut konkreettisia tekoja. Ei pelkkiä tapaamisia ja jutteluja vaan käytännön askelia, joita yritykset kaipaavatkin." Kokeiluista saadut referenssit: 30
Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä	Kaupungin datan ja infran hyödyntäminen liiketoiminnassa Mittari: uusien liiketoimintojen määrä	Yhteensä 16 tapausta joissa myynti / tuotteistaminen käynnissä (esimerkkejä: Tampere.Finland –sovellus, Pispalan&Pyynikin Opastaminen, Elias opetusrobotti, Huleputkistojen etävalvonta, kevyen liikenteen laskenta, Tipomobi sovellus ja peruskoulujen virtuaaliesittely). Kaupunkikameroiden hyödyntäminen 9 eri turvallisuuden / liikkumisen kokeilussa. 18 IoT-alustalla käynnissä kolme kokeilua.



Hyötytavoitteiden toteutuminen ohjelman jälkeen ja suunnitelma jälkiarvioinnista

Kansainvälisesti tunnettu ja vahvasti verkottunut osaamisen keskittymä, toiminta jatkuu alla mainitussa verkostoissa

- Luotu uusi pohjoismainen älykaupunkiverkosto "Nordic Smart City Network", aktiivinen jäsen globaalissa OASC -järjestössä
- Luotu Smart Tampere brändi, jota jatketaan seuraavan ohjelmakauden painostusten mukaisesti
- Luotu Tampere Smart City Week – kansainvälinen älykaupunki konferenssi- ja messutapahtuma, viikon kuntalaisohjelma yhteistyössä Tampereen Yliopiston kanssa
- Smart Tampere puheenvuoroja tärkeimmissä kansainvälisissä älykaupunkikehittämisen tapahtumissa kuten Barcelona Smart City Expo, Nordic Edge Cross-Atlantic Conference, Japan Smart City institute webinar, City Leadership Forum London, Euroopan Komission ICC Lab - Tech4Good Marketplace Session, 5G Connecting Tomorrow (CLT seminar Luxemburg), MURC Smart Cities Japan, Seminar with HCM city representatives, Vietnam
- Moninkeskkiset yhteistyöalustat
- IoT –alusta- sekä ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmä jatkaa yhtenä kaupunkiympäristön palvelualueen toimintana.
- IBA-alusta sovitettu kaupunki- ja tapahtumaturvallisuuden tarpeisiin SURE hankkessa, liiketoimintamalli minimum viable product tuotteistuspolku.
- Hervannan 5G automaattiliikenteen testialue jatkaa toimintaansa EU hankkeen avulla 2022 kesään saakka, jonka jälkeen tavoite on itsenäinen toimintaympäristö valitun operaattorin alaisuudessa.
- TURMS alustan ensimmäiset pilotit käynnistetään keväällä 2022, toiminta jatkuu Tampereen Raitiotie Oy, Tampereen kaupunki, Business Tampere, Skoda Transtech, Tampereen yliopisto ja VTT yhteistyössä.

Osaamisen, verkostoitumisen ja osallistumisen edistäminen, liiketoiminnan digitalisoitumisen ja viennin edistäminen kokeilujen avulla

- AI ekosysteemit toiminta nostetaan kansainväliselle tasolle perustamalla Suomen ensimmäinen AI Transformation Hub (AIT-Hub) Tampereelle, ensimmäiset kansainväliset kumppanit ovat Japani ja Etelä-Korea. Liikkuminen, turvallisuus ja yhteydet –teemojen ekosysteemit toiminta jatkuu yllämainittujen yhteistyöalustojen sekä hankkeiden (SURE, Soc HuB, Citylot2, Shared automation Operation models for Worldwide adoption, Autonomisen ajoneuvon operointi, Dronet kaupunkiturvallisuudessa) kautta. Vahva yhteistyö muun Business Tampere ekosysteemit toiminnan kanssa.
- Toimintaa jatketaan linkittämällä Digitaalisen kompassiin ja erityisesti sen mahdollistamiin liiketoiminnan keinoihin

Kaupungin datan ja infran hyödyntäminen liiketoiminnassa

- Ohjelmassa on tehty useita kokeiluja kaupungin infraa hyödyntäen
- Uusi kehitysohjelma Data Driven City jatkaa ja vahvistaa kaupungin datan hyödyntämistä ja data palveluna -konseptin luomista
- IoT-alustan käyttöönotto tehty, markkinointi ja hyödyntäminen alkanut



Kestävä Tampere 2030 -ohjelman visio ja tavoite

- Kestävä Tampere 2030 -ohjelma edistää kaupunkistrategian tavoitetta olla hiilineutraali vuonna 2030.
- Tavoitteena on Tampereen alueella syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 80 prosenttia ja loppujen päästöjen sitominen hiilinieluihin tai kompensoiminen muilla tavoin.
- Vuoden 2021 välitavoitteena on päästöjen vähentäminen 40 prosenttia.
- Ohjelmaa toteutetaan yhteistyössä kaupungin yksiköiden, yritysten ja yhteisöjen kanssa, ja siinä edistetään asumisen, liikkumisen, energian tuotannon ja kulutuksen vähäpäästöisiä ratkaisuja sekä hiilinieluja.



Kestävä Tampere 2030 toimenpidekokonaisuuksien toteutuminen

Strategian tavoite	Kehitysohjelmakauden toimenpidekokonaisuuksien toteutuminen 2019-2021		
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kestävien liikennemuotojen edistäminen	Uuden joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen	✓
		Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden edistäminen	✓
		Tieliikennepäästöjen vähentäminen	⚠
Hiilineutraali	Kaupunki kasvaa ensisijaisesti joukkoliikennevyöhykkeille ja aluekeskuksiin	Ilmastotavoitteiden toteuttaminen yleiskaavoituksessa	✓
		Ilmastotavoitteiden toteuttaminen asemakaavoituksessa	✓
Älykkään ja kestävän liikenteen ja kaupunki-kehityksen edelläkävijä	Uudisrakentaminen nollaenergiatasoa ja asumisen hiilijalanjälki pieni	Hiilineutraalin asuin- ja palvelurakentamisen uudet ratkaisut	✓
		Hiilineutraalin infrarakentamisen uudet ratkaisut	✓
	Uusiutuvan energian lisääminen	Sähkölaitoksen uusiutuva energiantuotanto	✓
		Kuntien energiatehokkuussopimuksen (KETS) toteuttaminen	✓
		Aurinkoenergia ja muu hajautettu uusiutuva energia	✓
Kulutus on kestävä ja kiertotalous toimii		Materiaalien kierrätyksen ja hyötykäytön uudet ratkaisut	✓
		Kestävän kulutuksen ja hankintojen uudet ratkaisut	⚠
		Ympäristökasvatuksen ja -neuvonnan lisääminen	✓
Kaupunkiluonto ja -rakenteet sitovat hiiltä ja ilmastonmuutokseen on varauduttu		Hiilinielujen vahvistaminen viherrakenteissa ja metsissä	✓
		Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteet	✓

Hyötytavoitteiden toteutuminen ohjelman jälkeen ja suunnitelma jälkiarvioinnista

- *Hiilineutraalisuustavoitteen (2030) tavoittelu jatkuu.*

Tiekarttatyö

- *Tiekarttatyön koordinointi ja päivitys jatkuu ilmasto- ja ympäristöpolitiikan yksikössä*
 - *Tiekarttaa raportoidaan kaupunginhallitukselle vuosittain uuden kehitysohjelman "Hiilineutraaleja tekoja" yhteydessä sekä ympäristötilinpäätöksessä.*
- *Yhteistyö*
 - *Asukas- ja yritysyhteistyöhön keskittyy uusi kehitysohjelma "Hiilineutraaleja tekoja" teemoissa kulutus- ja liikkumistottumusten muuttaminen sekä kiertotalous*

Smart Tampereen osaohjelmien budjetin toteuma 2017-2021

	Ekosysteemiohjelma [M€]	Kestävä Tampere 2030 [M€]	Digiohjelma [M€]*
Budjetti 2017	1,5	-	2,3
Toteutunut 2017	1,5	-	1,0
Budjetti 2018	2,1	-	2,3
Toteutunut 2018	2	-	1,4
Budjetti 2019	1,4	1,2	2,3
Toteutunut 2019	1,4	1,5	1,5
Budjetti 2020	1,4	1,4	2,3
Toteutunut 2020	1,4	1,4	1,3
Budjetti 2021	1,4	1,8	-
Toteutunut 2021	1,4	1,7	-

* Taulukossa on esitetty digiohjelman toteuma. Budjettia kohdennettiin myös muuhun ICT-kehittämiseen.

Toimenpiteitä, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

- Uudet kehitysohjelmat: Älykaupunki kaupunkilaisille ja Hiilineutraaleja tekoja, joiden piirissä haetaan myös uusia projektirahoituksia.
- Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartan toimenpano, seuranta ja päivittäminen.
- Yrityksille suunnattu Tampereen seudun ilmastokumppanuustoiminta jatkuu.
- Asukkaille ja taloyhtiölle maksuton ja puolueeton energianeuvonta, rane, jatkuu.
- Innovaatiotoiminnan Ekosysteemisopimukset (Sustainable Industry X, Rakennukset, energia ja infra –kokonaisuus sekä Digitaaliset terveystratkaisut) Tampereen kaupungin ja valtion välillä
- Strategiset kumppanuudet VTT:n, Tampereen Korkeakouluuyhteisön ja YLEn kanssa.
- Uusia digitaalisia palveluja kehitetään jatkossakin tietohallinnon ja palvelualueiden ja konsernin yhteistyönä asiakas- ja tarvelähtöisesti.
- Kaupungin strategian mukaisia kehittämiskohteita, joita Digiohjelman kokeilut ja niistä seuranneet projektitkin ovat, ohjataan ja seurataan kehittämisen ohjausmallin ja konsernisalkkujen kautta.
- Digitaalisia asiointimahdollisuuksia kehitetään jatkuvasti kaupungin laajassa kehittäjäverkostossa.
- Digiasioinnin kypsyystason mittaamisen konseptin ja mittariston käyttöönotto ja hyödyntäminen auttaa todentamaan realistisen tilanteen.



Projekteja , joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

- Ohjelmakauden jälkeen jatkuvat projektit:
- STARDUST -2022 –liikkumisen ja energiatehokkuuden vähäpäästöiset ICT-ratkaisut
- FUSILLI -2024 - kestävät ruokajärjestelmät
- ReCreate -2024 – betonielementtien uudelleen käyttö
- Hiilidioksidin talteenotto voimalaitoksissa – teknis-taloudellinen selvitys
- Kestävän liikunnan kehittäminen (Keli) -2023 – tutkimus asukkaiden kannustamisesta kestäväan liikkumiseen
- Resilient Smart City Solution Ecosystem
- Shared automation Operation models for Worldwide adoption (SHOW)
- System on Chip Hub
- City IoT2
- Smart City Testialue
- Autonomisen ajoneuvojen operointi



Kehitysohjelman jäljellä olevat riskit

Haaste	Riski	Ratkaisu
Projektien, hankkeiden ja ohjelmien loppuminen sekä henkilöstön vaihtuvuus.	Luodut käytännöt eivät jää toimintaan ja rakennettujen verkostojen hyödyntäminen ei toteudu täysimääräisesti.	Toimintaa on suunniteltu ennakoiden ja harjoitettu yhdessä eri toimijoiden kanssa, jotta voidaan varmistaa hyvien käytäntöjen säilyminen. Henkilöstön vaihtuessa varmistetaan, että verkostojen edustus siirtyy.
Digitaalisen toimintaympäristön muutos kiihtyy ja edellyttää kaupungilta kehittämis-toiminnan ja erityisesti kehittämis-toimeenpanokyvyn kasvattamista sekä resursointia.	Palvelujen siirtyminen digitaalisiin kanaviin muuttaa ja tehostaa työ- ja toimintatapoja, mutta samaan aikaan vaatii enemmän panostusta ja resursseja ICT-palveluissa.	Digitaalisen teknologian käytön edistäminen palveluissa edellyttää systemaattista toimintatapaa ja panostamista muutoksenjohtamiseen ja toimeenpanoon. Muutosjohtamisen ja kehittämiskohteiden valinnan tärkeys – Haetaan ratkaisuja oikeisiin asioihin. Tavoitteiden tarkempi ja konkreettisempi määrittely nykytila-tavoitella vision pohjalta heti alussa auttaisi mittaamaan saavutuksia ja vaikutuksia paremmin –koskee koko kaupungin kehittämistoimintaa.
Toteutettavat ilmastotoimenpiteet eivät riitä hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä tai niitä ei toteuteta suunnitellusti.	Tampereen strategiatavoite olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä ei toteudu.	Kaupungin hiilineutraaliustiekartan toimenpiteitä ja niiden vaikuttavuusarvioita päivitetään kahden vuoden välein, jotta varmistutaan toimenpiteiden riittävydestä tavoitteen saavuttamiseksi. Toimenpiteet sisällytetään taloussuunnitteluun. Tavoitteen toteutuminen edellyttää päätöksiä ja toimenpiteitä eri kaupungin toimielimiltä.

Oppeja kehitysohjelman toteuttamisesta ja johtamisesta

o Hyvää

- Osallistaminen ja yhteistyö
- Jalkautus osaksi arkea hyödyntäen olemassa olevia rakenteita ja järjestelmiä
- Kohdennettua toimintaa projekteilla, pienistä kokeiluista hyvä perusta isoille muutoksille

o Kehitettävää

- Kehitetään ja tarkennetaan tavoitteiden asettamista ja löydetään oikeat mittarit ja indikaattorit
- Systemaattisempi hankkeistaminen
- Enemmän viestintää ja osallistamista

Liitteet

Sisältö	Sivunumero
Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne vuodelta 2021	32-35
Esimerkkejä Ekosysteemiohjelman kokeiluista ja yhteiskehittämisestä	36
Kestävä Tampere 2030 –ohjelman hyötytavoitteiden ja toimenpidekokonaisuuksien toteumatilanne ohjelmakaudelta 2019-2021	37
Kestävä Tampere 2030 –ohjelman hyötytavoitteiden ja toimenpidekokonaisuuksien toteumatilanne vuodelta 2021	38-43
Digiohjelman loppuraportti 2017-2020	44-67

Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

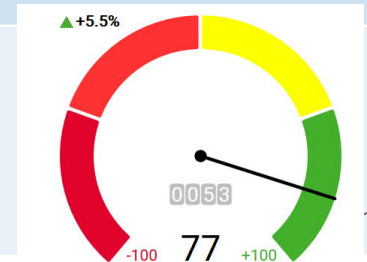
Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2021 ja mittarit	Toteuma	Tilanneytteenveto
Maailmalla tunnettu, kansainvälinen ja vahvasti verkottunut	Kansainvälisesti tunnettu ja vahvasti verkottunut osaamisen keskittymä Mittarit: Skaalattujen ratkaisujen määrä, viestinnän tavoitettavuuden kasvu		Kansainväliset verkostot, liikkuminen: Mobility as a Service (Maas) Allianssi, Cities Today, WISE-ACT COST (Eurooppalainen automaattiliikenteen vaikutusten tutkimushanke), EIP-SCC Urban Airmobility työryhmä (dronet ja ilmatila), älykaupunkikehittäminen: ITEA Smart City Advisory Board, mentorina Intelligent Cities Challenge (ICC 100), Nordic Smart City Network ja Open ja Agile Smart Cities -verkostoissa aktiivinen osallistuminen. 5 kansainvälistä TKI hanketta, joiden kokonaisbudjetti n. 60M€.
			Yritysten ratkaisujen esitleminen kansainvälisesti Tampere Smart City kansainvälinen konferenssi 8 yritystä mukana Smart City Expo Barcelona vuoden 2021 expossa. Tampereen älykaupunkiratkaisut esillä Euroopan Komission Tech4Good Marketplace , Nordic Smart City Network Skaalattujen ratkaisujen määrä: vuonna 2019 1, vuonna 2020 2, vuonna 2021 1; Esineiden internetiin pohjautuvan ja tekoälyä hyödyntävä ratkaisu jalankulkijoiden turvallisuuden parantamiseksi (APAS)/ TietoEvry, Hulevesipumppaamojen pumppujen kunnonvalvonta ja huollon tarpeen ennakointi / Steamlane Oy ja Treon Oy, Ääniopastava sensori/Innotrafik Oy
			Kansainvälinen viestintä toteutuksissa: markkinointikampanja Tampere Smart City Week 2021 konferenssin, tuloksena 1700 rekisteröitynyttä, 66 eri maasta (edellinen konferenssi 29 maata). Viestinnän potentiaalinen tavoitettavuus lähes kaksinkertaistunut (36-> 69 M) ja kv tavoitettavuus lähes yhdeksänkertaistunut (11-96 M).

Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2021 ja mittarit	Toteuma	Tilanneyhteenveto
<p>Kansainvälisesti houkutteleva osaamisen kaupunki</p>	<p>Smart Tampere Ekosysteemiohjelman kautta on syntynyt vähintään kaksi monikeskistä yhteistyöalustaa yrityksille</p>		<p>IoT –alusta- sekä ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmä jatkaa yhtenä kaupunkiympäristön palvelualueen toimintana.</p> <p>IBA sovitettu kaupunki- ja tapahtumaturvallisuuden tarpeisiin SURE hankkeen ajan, liiketoimintamalli minimum viable product - tuotteistuspolku.</p> <p>Hervannan 5G automaattiliikenteen testialue jatkaa toimintaansa EU hankkeen avulla 2022 kesään saakka, jonka jälkeen tavoite on itsenäinen toimintaympäristö valitun operaattorin alaisuudessa</p> <p>TURMS alustan ensimmäiset pilotit käynnistetään keväällä 2022, toiminta jatkuu Tampereen Raitiotie Oy, Tampereen kaupunki, Business Tampere, Skoda Transtech, Tampereen yliopisto ja VTT yhteistyössä</p> <p>Aiemmin ohjelmassa tuotetut yhteistyöalustat yrityksille: Doerz alusta matkailu- ja elämispalveluntarjoajien verkkokauppa, kaupunki-infonäytöt, 3D Kaupunkimallialusta sekä drone-testialusta.</p>

Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2021 ja mittarit	Toteuma	Tilanneyhteenveto
<p>Luovuuden ja innovaatioiden kohtauspaikka</p> <p>Kiinnostava toimintaympäristö yrityksille</p>	<p>Paikallisten toimijoiden osaamisen, verkostoitumisen ja osallistumisen edistäminen</p> <p>Yritysten liiketoiminnan digitalisoitumisen edistäminen</p> <p>Yritysten liiketoiminnan ja viennin edistäminen kokeilujen avulla</p> <p>Mittarit: Yritysten osallistuminen, yritysten tyytyväisyys toimintaamme, referenssien määrä</p>		<p>Teknologia- ja liiketoimintakoulutukset verkostoitumistapahtumat, työpajat, seminaarit:</p> <p>Tampere Smart City Week konferenssi, jossa 1700 osallistujaa kolmen päivän ajalla, 66 eri maasta.</p> <p>Vähähiilisen liikkumisen loppuseminaari 1.12.2021 tavoitti 130 henkilöä</p> <p>Webinaari IOT-alustasta 8.12.2021: 84 osallistujaa</p> <p>Smart Tampere AI-ekosysteemi järjesti vuonna 2021 kuusi yrityksille suunnattua työpajaa, joihin osallistui yhteensä 390 kävijää. Lisäksi järjestettiin AI-alustatalous webinaari 11.11.2021, joka keräsi 200 kuulijaa.</p> <p>SURE (Smart Urban Security and Event Resilience) -kokonaisuuteen liittyviä tapahtumia 12kpl joissa 843 osallistujaa</p> <p>Yritysten tyytyväisyys NPS luku: 76</p> <p>Referenssien määrä: 30</p>



Ekosysteemiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2021 ja mittarit	Toteuma	Tilanneyhteenveto
Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä	Kaupungin datan ja infran hyödyntäminen liiketoiminnassa Mittarit: uusien liiketoimintojen määrä		Tuotetut uudet liiketoiminnot: 9 Esineiden internetiin pohjautuvan ja tekoälyä hyödyntävä ratkaisu jalankulkijoiden turvallisuuden parantamiseksi (APAS) Katujen kunnan valvonta kaupungin ajoneuvoihin asennettavia matkapuhelimen kameroita hyödyntämällä 360 mobiilikartoituksen hyödyntäminen mm. katujen kunnossapidon tueksi Automaattinen matkustajalaskenta UHF tekniikalla Tipomobi-sovellus: opastaa ja neuvoo Tipotien asiakkaille reitin rakennuksen sisäänkäynniltä perille odotustilaan tai muihin tiloihin. Pyöräilyssä - palvelu kaupunkilaisille, pilottialueena Kauppi Kaupin alueen ääniopastus Kaupin alueen 3D-karttapalvelu AR-sovellus ratikan tulevaisuudenkuvan näyttämiseksi
			IoT-alusta ja valaistuksen ohjausjärjestelmä hankinta Jaettu 1. sija taidokkaimpana julkisena hankintana. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö palkitsi vuosien 2019–2020 taidokkaimmat julkiset hankinnat, vuoden taidokkain hankinta -tittelin sai poikkeuksellisesti kaksi hankintaa: jaetulle ensimmäiselle sijalle yltivät HUS Logistiikan tutkimuskäsineiden hankinta ja Tampereen kaupungin IoT-järjestelmän ja ulkovalaistuksen ohjauksen hankinta.
			Tampere.Finland-sovelluksen toimenpiteet 2020-2021: käyttöliittymä uudistus, yhteiskehittäminen-osi (palaute, kyselyt), liikkumisen hiilijalanjälkilaskuri, sekä omat nostot navigaatioon seuraavista: ECOC-hanke (Tampere Pirkanmaa 2026), Tampere Smart City

Esimerkkejä Ekosysteemiohjelman yhteiskehittämisestä

LIKKUMINEN, OPASTAMINEN

- Raitiotieliikenteen ja muiden liikkumuotojen turvallinen yhteen sovittaminen
- Pyöräpysäköinnin ohjaus ja sujuvoittaminen
- Pyöräilyä - palvelu kaupunkilaisille, pilottialueena Kauppi
- Doerz alusta matkailu- ja elämispalveluntarjoajien verkkokauppa
- Tipomobi-sovellus sisätilapaikannus Tipotiellä
- QR - koodin kautta toimiva reittiopastussovellus TAYSin asiakkaille
- Tampere.Finland - sovelluksen datan visualisointi ja analytiikkanäkymä, pilottina Kaupin alue
- eParking - sovelluksen hyödyntäminen TAYSin henkilökunnan varauspohjaiseen pysäköintiin
- Sähköpyöräkokeilu liityntäpysäköintipaikan ja Kaupin välillä
- Kimppakyytipilotti -sovellus ja kimppakyytien yhdistäminen pysäköintipaikan varaukseen TAYSin henkilökunnalle

YHTEYDET

- Parkkipaikkojen ja kadunvarsipysäköinnin vapaiden paikkojen tunnistaminen kameroita, kuvantunnistusta ja koneoppimista hyödyntämällä.
- Lumipeitteeseen mukautuva valaistus
- Machine Learning For Image Enhancement and Objects Tracking

LASTEN JA NUORTEN HYVINVOINTI

- Geego perheliikuntasovellus kaupunkireitit
- Palvelumuotoilukoulu Vuoreksen koulussa
- Unikoulu Ahvenisjärven koulussa
- Tampereen peruskoulujen esittelyvideo

KIERTOTALOUS

- Vähähiilinen juomanvalmistusprosessi, reaaliaikaisen seurannan vaikutus
- Clean Vehicles Wizard -palvelupilotti kuntien liikenne- ja kuljetuskaluston ja -palveluiden päästöjen hallintaan, arviointiin ja raportointiin
- Kiertotalouden kumppanuusmalli

TURVALLISUUS, TEOLLISUUS JA ANALYTIikka

- Poikkeavan käyttäytymisen tai kaatumistilanteen havaitseminen ja datan kerääminen automaattisen tunnistamisen kehittämiseksi
- Ratapihalla tapahtuvan kemikaalivuoto-onnettomuuden simulointi, Lennätettävä kaasumittalaite ja leviämisen ennuste
- Porttien valvonta ja henkilölaskenta Särkänniemessä
- Virtual Reality -alusta valittujen tapahtumakohteiden kokeiluun
- Selainpohjainen virtuaaliympäristö (automotive klusteriesitys ja virtuaalinen tehdastila)
- Rakennusdatan käyttö energiatehokkuuden parantamiseksi



Kestävä Tampere 2030 toimenpidekokonaisuuksien toteutuminen


Strategian tavoite	Kehitysohjelmakauden toimenpidekokonaisuuksien toteutuminen 2019-2021		
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kestävien liikennemuotojen edistäminen	Uuden joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen	✓
		Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden edistäminen	✓
		Tieliikennepäästöjen vähentäminen	⚠
Hiilineutraali	Kaupunki kasvaa ensisijaisesti joukkoliikenneväyhyksille ja aluekeskuksiin	Ilmastotavoitteiden toteuttaminen yleiskaavoituksessa	✓
		Ilmastotavoitteiden toteuttaminen asemakaavoituksessa	✓
Älykkään ja kestävän liikenteen ja kaupunki-kehityksen edelläkävijä	Uudisrakentaminen nollaenergiatasoa ja asumisen hiilijalanjälki pieni	Hiilineutraalin asuin- ja palvelurakentamisen uudet ratkaisut	✓
		Hiilineutraalin infrarakentamisen uudet ratkaisut	✓
	Uusiutuvan energian lisääminen	Sähkölaitoksen uusiutuva energiantuotanto	✓
		Kuntien energiatehokkuussopimuksen (KETS) toteuttaminen	✓
		Aurinkoenergia ja muu hajautettu uusiutuva energia	✓
Kulutus on kestävä ja kiertotalous toimii		Materiaalien kierrätyksen ja hyötykäytön uudet ratkaisut	✓
		Kestävän kulutuksen ja hankintojen uudet ratkaisut	⚠
		Ympäristökasvatuksen ja -neuvonnan lisääminen	✓
Kaupunkiluonto ja -rakenteet sitovat hiiltä ja ilmastonmuutokseen on varauduttu		Hiilinielujen vahvistaminen viherrakenteissa ja metsissä	✓
		Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteet	✓

Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikennevalo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kestävien liikennemuotojen kulkutapaosuus on 69 %.		Uuden joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen: raitiotieliikenteen käynnistyminen ja toisen vaiheen rakentaminen. Uuden bussilinjaston käyttöönotto. Tesoman lähijunaseisakkeen avautuminen ja uusi liityntäpysäköinti asemalla. Liityntäpysäköintiselvityksen valmistuminen. Lähimaksun käyttöönotto joukkoliikenteen maksujärjestelmässä. Tapahtumalippukokeilut muutamien toimijoiden kanssa. Liikkumisen palveluiden tavoitetilan määrittely.
Hiilineutraali	Mittarit: Kulkutapaosuudet, päästöt, liikenteen määrä		Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden edistäminen: Kaupunkipyörien käyttöönotto kesäkuussa 2021 ja uusia kaupunkipyöräasemia käyttöön vielä syksyllä. SUMP:n hyväksyminen. Ratikan esteettömien pysäkkiympäristöjen käyttöönotto. Kävelyn ja pyöräilyn reittien parantaminen. Keskustan uudet kävelyopasteet ja kaupunkielämän kehityshankkeet ja keskustan asiointitutkimus. Jakajat-hankkeen yhteiskäyttöpyöräkokeilu. Järvien reitit- pyörämatkailureitit.
Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä			Tieliikennepäästöjen vähentämisen toimenpiteet: Analysoitiin sähköbusseista kerättyä dataa, parannettiin Hervannan digikaksosta, jotta voidaan kehittää autonomista liikennettä. Liikkumisen hiilijalanjälkilaskuria Tampere.Finland -sovellukseen valmistui ja sen analytiikkatyökalua kehitettiin liikennesuunnittelun käyttöön.
	Mittarien toteumat:		Kestävien liikennemuotojen kulkutapaosuus: 2012: 54 %, 2016: 54 %, 2020: <i>valtakunnallisen raportoinnin tulokset saadaan 2022 alussa.</i>
		↓	Liikenteen CO ₂ -päästöt: 2017: 240 kt CO ₂ -ekv, 2018: 246 kt CO ₂ -ekv, 2019: 238 kt CO ₂ -ekv, 2020: 231 kt CO ₂ -ekv, 2021: 224 CO ₂ -ekv ennakkotieto




Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021



Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikennevalo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kaupunki kasvaa ensisijaisesti joukkoliikennevyöhykkeille ja aluekeskuksiin.		Ilmastotavoitteiden toteuttaminen yleiskaavoituksessa: Yleiskaavatyön valmistelu eteni tavoitellusti. Työssä huomioidaan erityisesti ilmastonmuutokseen sopeutumisen kysymykset.
Hiilineutraali Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä	Mittarit: Kaavoitettu asuinkerrosala joukkoliikennevyöhykkeillä ja aluekeskuksissa (tavoite 80 %)		Ilmastotavoitteiden toteuttaminen asemakaavoituksessa: Vuoden 2021 valmistuneiden asemakaavojen asuinkerrosalasta (249 773 k-m ²) 94 % sijoittui joukkoliikennevyöhykkeille ja aluekeskuksiin. Voimassa olevan asemakaavoitusohjelman 2021-2025 mukaisesti 90 % asumisen kaavoista sijoittuu kasvun vyöhykkeelle. Asemakaavaohjelman kohteita arvioitiin ilmastotyökälulla. Kaavoitettu asuinkerrosala joukkoliikennevyöhykkeillä ja aluekeskuksissa: 2017: 59 %, 2018: 77 %, 2019: 21 %, 2020: 70 %, 2021: 94 %.



Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikennevalo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Uudisrakentaminen on nollaenergiatasoa ja asumisen hiilijalanjälki pieni.		Hiilineutraalin asuin- ja palvelurakentamisen uudet ratkaisut: <i>Pilotit, kohteet:</i> Älykäs kaukolämpö otettiin käyttöön noin 30 kaupungin julkisessa rakennuksessa. Sähkölaitos aloitti valmistelut Hatanpään Valtatie 30 datasalien hukkalämmön talteenottoa ja jatkokäyttöä varten. Härmälänrannan hiilineutraalin asumisen kohteesta tehtiin digikaksonen, jonka avulla tutkitaan päästöjen vähentämistä. Ilokkaanpuiston energiayhteisön rakentaminen alkoi. <i>Selvitykset, työkalut:</i> Elinkaarilaskentojen puitesopimusjärjestely on lainvoimainen, ja hiilijalanjälkilaskentoja on tehty merkittävässä osassa isojen talonrakentamisinvestointien tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheita. Puurakentamisen kouluttamisen yhteishanke Ekokumppanien ja oppilaitoksien kanssa alkoi.
Hiilineutraali	Mittarit: Uudisrakennusten E-luku, rakennusten energiankulutus/asukas, puurakentamisen ja uusiomateriaalien osuudet rakentamisessa		Energialuokka A:n osuus uusista asuinrakennuksista: 2018: 16 %, 2019: 19 %, 2020: 23 %, 2021: 18 %
Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä			Puurakentamisen osuus uusista asuinkerrostaloista: 2017: 0 %; 2018: 4 %; 2019: 6 %, 2020: 14 %, 2021: 10 %
			Hiilineutraalin infrarakentamisen uudet ratkaisut: Yliopistonkadun katuhankinnassa kehitettiin kiertotalouden mukaiset infrahankkeen hankintamenettelyt ja kriteerit, joita tullaan hyödyntämään tulevissa urakoissa. Ulkovalaistuksen ohjauksen käyttöönotto alkoi.

Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikenne- valo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki Hiilineutraali Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä	Uusiutuvan energian osuus on 80 %. Mittarit: Uusiutuvan energian osuus, kaupungin kiinteistöjen energiankulutus, lämmitysmodot ja päästöt, aurinkopaneelien määrä		Sähkölaitoksen uusiutuva energiantuotanto: Useita uusiutuvan energian hankkeita: Polttoon perustumaton kaukolämpö ja hiilen talteenoton selvitys alkoivat. Naistenlahden voimalaitoksen saneeraus edistyi. Kaupungin rakennusten kaukolämmöstä 30% ostetaan puhtaasti uusiutuvana energiana ja sähkönkulutuksesta 100%. Koukkujärven biokaasulaitos, Biomyly, valmistui. Uusiutuvan energian osuus Sähkölaitoksen tuotannossa: 2017: 47 %, 2018: 44 %, 2019: 45 %, 2020: 51 %, 2021: 46 %
			Kuntien energiategohkuussopimuksen (KETS) toteuttaminen: Tilapalvelut otti käyttöön energiaohtamisen työkalun, jolla kehitetään energiankäytön seuranta ja ohjausta. KETS-sopimuksen mukainen kaupungin energiankäyttö: 2017: 462 GWh; 2018: 471 GWh, 2019: 468 GWh, 2020: <i>ei vielä vahvistettua tietoa</i> , 2021:
			Aurinkoenergian ja muun hajautetun uusiutuvan energian käyttöönotto: Verkkoon kytkettyjen aurinkopaneelien määrä kasvussa. Ilokkaanpuiston aurinkoenergiayhteisön rakentaminen alkoi. Kehitettiin ja pilotoitiin öljystä luopumisen neuvonnan konsepti. Tampereella sähköverkossa olevien aurinkopaneelijärjestelmien määrä: 2017: 132 kpl; 2018: 214 kpl; 2019: 380 kpl, 2020: 555 kpl, 2021: 710 kpl



Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021

TAMPERE.

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikenne-valo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kulutus on kestävä ja kiertotalous toimii. Mittarit: Jätteen määrä ja kierrätysaste, ympäristökriteerit hankinnoissa, hankintojen määrä		Materiaalien kierrätyksen ja hyötykäytön uudet ratkaisut: Maa-ainesten hyötykäytön toimintamalli hyväksyttiin ja toimenpiteiden toteutus aloitettiin. Maa-ainestiedon hyödyntämisen ja koostamisen avuksi kehitettiin paikkatietopohjainen massatietokanta. Varasto- ja jalostusalueiden luvitusta edistettiin. Uusiomateriaaleista hyödynnettiin betonimursketta soveltuvissa rakentamiskohteissa. Uusissa suunnitelmissa huomioitiin uusiomateriaalien hyödyntäminen. Käytetyn hiekoitussepin puhdistusta uudelleen käytettäväksi testattiin. Kaupunkikonsernin kiertotaloussuunnitelman valmistelu alkoi. Asumisen sekajätteen määrä: 2018: 168 kg/as., 2019: 165 kg/as, 2020: 167 kg/as Yhdyskuntajätteen kierrätysaste: 2017: 29 %, 2018: 30 %, 2019: 27 %, 2020: 31 %
Hiilineutraali			Kestävän kulutuksen ja hankintojen uudet ratkaisut: Laadittiin ja pilotoitiin kiertotalouden mukaiset infrauran hankintakriteerit sekä valmisteltiin infraurakoiden urakoitsijoille määrämuotoinen ympäristösuunnitelmapohja. Järjestettiin <i>haitallisten aineiden vähentäminen varhaiskasvatuksen hankinnoissa</i> -green dealin koulutuksia ja osallistuttiin hankintakriteereiden kehittämiseen. Kriteereitä hyödynnettiin puisto- ja leikkikenttävälineiden kilpailutuksessa (Tuomi Logistiikka). Sote-hankinnoista laadittiin kestävyyskriteerien tiekartta. Vietiin loppuun kaupungin IOT-alustan ja ulkovalaistuksen ohjauksen hankinta. Valaistuksen ohjausta tehostamalla saadaan energiasäästöjä ja päästövähennyksiä. Ympäristökriteereitä sisältävien hankintojen osuus kaupungin hankinnoista: 2018: 33 %, 2019: 39 %, 2020: 23 %, 2021: 29%
Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä			Ympäristökasvatuksen ja -neuvonnan lisääminen: <i>kuntalaisille</i> Ilmastosankarit-kampanja, My2050-tulevaisuuspelejä ja Eco Impact -keskusteluillat, <i>asukkaille ja taloyhtiöille</i> RANE-energianeuvonta, <i>henkilöstölle</i> ekotukitoiminta, <i>yriyksille</i> ilmastokumppanuustoiminta, <i>kaupungin yhtiöille</i> ekokompassi.

Kestävä Tampere 2030 hyötytavoitteiden toteumatilanne 2021

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2030 ja mittarit	Toteuma (liikennevalo)	Tilanneyhteenveto 2021
300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki	Kaupunkiluonto ja -rakenteet sitovat hiiltä ja ilmastonmuutokseen on varauduttu.		Hiilinielujen vahvistaminen viherrakenteissa ja metsissä: Lahdesjärvellä ja Hallilassa metsitettiin meluvalleja. Hiilinielujen vahvistamiseksi on kirjattu toimenpiteitä Metsien hoidon toimintamalliin, joka oli asunto- ja kiinteistölautakunnan hyväksymiskäsittelyssä 24.10.2021. Asia palautettiin valmisteluun, ja on uudelleen hyväksymiskäsittelyssä maaliskuussa 2022.
Hiilineutraali	Mittarit: Luonnonsuojelualueiden määrä,		Viherkerrointa käytettiin kaikissa soveltuvissa asemakaavoissa.
Älykkään ja kestävän liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä	kaupungin metsien vuosikasvu ja -poistuma, viherkertoimen käyttö		Kaupungin metsien puutase: 2019: kasvu 47 451 m ³ , poistuma 20 011 m ³ , 2020: kasvu 46 666 m ³ , poistuma 15 765 m ³ , 2021: Viheralueita kantakaupungin asema- ja yleiskaavoissa: 2018: 220 m ² /asukas, 2019: 219 m ² /asukas, 2020: 215 m ² /asukas, 2021:
			Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteet: Kaupungin ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja varautumisen toimia kartoitettiin ja niistä raportoitiin kansainvälisessä Covenant of Mayorsin CDP-raportoinnissa. Edistettiin ilmastonmuutokseen sopeutumisen huomioimista yleiskaavassa. Osallistuttiin kansalliseen ja kansainväliseen aiheen verkostotyöskentelyyn. Rekrytoitiin ilmastonmuutoksen sopeutumisen erityisasiantuntija. Kaupungin sopeutumissuunnitelman valmistelu aloitettiin ja järjestettiin työpaja kaupungin eri toimijoiden kesken.



Smart Tampere

Digiohjelman loppuraportti

2017–2020

Digiohjelman visio ja tavoite

- Smart Tampere Digiohjelma edistää kaupungin palvelujen digitalisointia ja uusia työskentelytapoja nopeiden kokeilujen, osaamisen kehittämisen ja toiminnan muutosprojektien avulla.
- Kaupungin tavoitteena on, että vuonna 2025 Tampereella kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja.

Sujuva
arki



Ensisijaisesti Digitaaliset Palvelut

10 vuoden muutosmatka

KH 18.5.2015:
"Vuonna 2025 kaikki
käyttävät ensisijaisesti
digitaalisia palveluita"

- Tampere siirtää investointien ja käyttötalouden painopistettä seinistä digitalisaation hyödyntämiseen
- Tampere kokeilee uusia toimintatapoja rohkeasti paikallistasolla
- Tampere toteuttaa isot toimintatapojen uudistukset kansallisen ja paikallisen yhteistyön avulla
- Tampere uudistaa osaamistaan tukemaan digitalisaation hyödyntämistä

Smart Tampere ohjelma käynnistyy, KH hyväksyy
ohjelmasuunnitelman 31.1.2017

Ohjelman opit osaksi arkea

- Uutta osaamista
- Uusia rooleja
- Tiiviimpää yhteistyötä
- Uusia kehitysmalleja
- Ketteryyttä ja nopeutta
- Parempia tuloksia



Digiohjelman valmistelua

Smart Tampere Digiohjelman ohjelmakausi: **DIGIKIIHDYTYS**

Digikehitys jatkuu entistä
laajempänä

ICT-infrastruktuurin uudistaminen:
Säästöt käyttötaloudessa 2017→

SUJUVAMPI ARKI

Ketterät kokeilut ovat kiihdyttäneet toimintatapojen muutoksia

Digiohjelman kokeilut ja projektit (kpl)

Sivistyspalveluiden palvelualue	33
Elinvoiman ja kilpailukyvyn palvelualue	38
Kaupunkiympäristön palvelualue	16
Sosiaali- ja terveystieteiden palvelualue	18
Koko kaupungille yhteiset kehityskohteet	29

Digiohjelman jälkeen toteutuksessa olevia merkittäviä digimuutoskohteita

Varhaiskasvatuksen toiminnanohjauksen uudistaminen - eVaka

Digitaaliset palvelut tukemassa työllisyyskokeilussa onnistumista

Maankäytön prosessin uudistaminen ja digitalisointi

Kuntalaisten käyttämät digipalvelut

Ammattilaisten työn automatisointi

Ikärajattomat 24/7 kotidigipalvelut

Moderni viestintä- ja palvelukanava – tampere.fi uudistus

Hankintojen digitalisointi

Kansallinen Oppimisen Ekosysteemi - DigiOne

Joukkoliikenteen digiratkaisut

Tulevaisuuden asiakas- ja potilastietojärjestelmät

Digiasiointi

2017

2021

Keskeiset onnistumiset 2017 - 2020

Digikehittämisellä saadaan aikaan taloudellista vaikuttavuutta

- Kaupunginhallituksen (20.8.2018) asettama 10m€ säästötavoite – Haasteeseen vastattiin nopeasti ja joustavasti uusi raportointimalli kehittämisen hyötypotentiaalin raportointimalli perustuu kehittämishankkeiden ja kokeilujen kustannus-hyötylaskelmiin. Olemassa olevaa tietoa hyödynnetään osana Tuottavuusmittaristoa (Tuottavuuspulssi). Raportoinnin piirissä olevien kehittämisprojektien hyötyjen odotusarvo raportointihetkellä (12/2020) oli 10,2 milj. euroa. Hyötyjen toteutuminen käytännössä selviää muutosprojektien jälkiarviointien kautta ja toteuma voi poiketa odotusarvosta (Liite s. 46)

Onnistuneiden kokeiluiden skaalaus kuntien yhteistyöllä ja kansallisella rahoituksella

- eVaka projekti – Tampereen kaupunki on aloittanut varhaiskasvatuksen ohjausjärjestelmän yhteiskehittämisen Espoon kaupungin kanssa. Espoon ja Tampereen yhteisen digitaalisen eVaka-projektin tarkoituksena on sujuvoittaa muun muassa lasta koskevaa tiedonvaihtoa kodin ja päiväkodin eli varhaiskasvatuksen välillä, digitalisoida varhaiskasvatussuunnitelman läpikäyntiä sekä antaa reaaliaikaista tietoa lapsen varhaiskasvatuksessa viettämästä ajasta. Alustavaa kiinnostusta eVakasta on osoittanut jo 20 kuntaa, joissa yhteensä on yli 2 milj. asukasta.
- DigiOne- hanke - Koulutuksen järjestelmiä yhteen kokoava kansallinen digitaalinen palvelualusta, johon kootaan kaikki opettajan, oppijan, rehtorin, huoltajien ja hallinnon käyttämät tiedot, järjestelmät ja palvelut. DigiOne palvelualustan kehittäminen aloitetaan viiden kaupungin yhteistyönä. Tampereen kaupungin lisäksi hankkeessa ovat mukana Vantaa, Espoo, Oulu ja Turku sekä Kuntien Tiera. Rahoittajan toimii Business Finland.
- Digitaalisen asiakkuudenhallinnan ja asiakaspalvelun kehittämisen tueksi tehtyjen selvitysten ja kokeilujen avulla on saatu Valtionvarainministeriön rahoitus 0,89 miljoonaa euroa. Hanke käynnistyi 1/2021.



VM
rahoitus
3,4m€

BF
rahoitus
5,4m€

VM
rahoitus
0,89m€

Keskeiset onnistumiset 2017 - 2020

Pienistä kokeiluista hyvä perusta isoille muutoksille ja digiloikalle

- Toisen asteen digitaalisten oppimisympäristöjen kehittämisen ja käytön tehostamisen hyvä pohjatyö takasivat nopean ja helpon käyttöönoton Covid19-aikana. Toisen asteen digitiimi kehitti toimintamallin ja -tavat digitaalisten oppimisympäristöjen tehokäyttöön.
- Työllisyys- ja kasvupalveluiden digikokeiluista saadut kokemukset ja opit ovat hyödyksi uudessa työllisyyskokeilussa (esim. Osaamisbotti työnhakijan osaamista kartoittamassa, Kompassi asiakkaiden palveluntarpeiden selvittämisessä, WordDive kotoutuja-asiakkaiden suomen kielen oppimisen apuna).

Digitalisoituvan yhteiskunnan edistäminen - Digimuutoksen aikaansaaminen

- Kaupungin henkilöstö ja kaupunkilaiset ovat mukana toimintatapojen ja palvelujen kokonaisvaltaisessa kehittämisessä läpi palvelualueiden.
- Digiosaamisen on kehittynyt käytännössä tekemällä ja koulutuksien kautta – Kuntalaiset, kaupungin henkilöstö, kaupunkiorganisaatio
- Kehittämisen toimintamallit ovat uudistuneet - Digiohjelman parhaita käytäntöjä vakiinnutetaan osaksi kaupungin kehittämisen mallia.

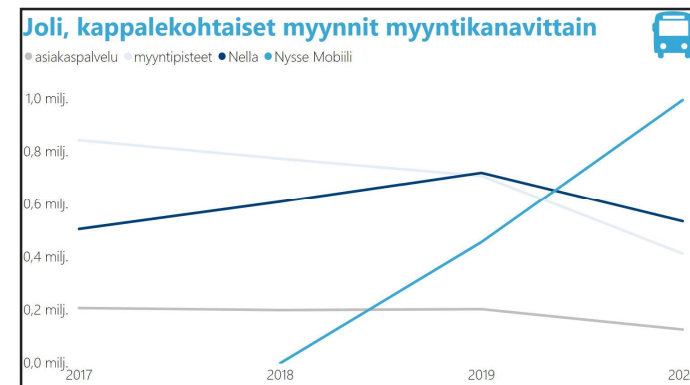
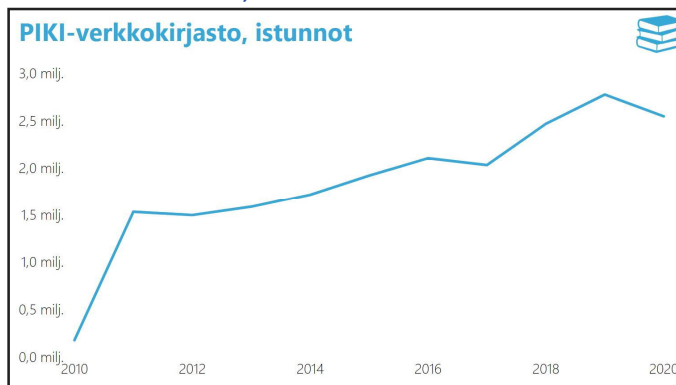
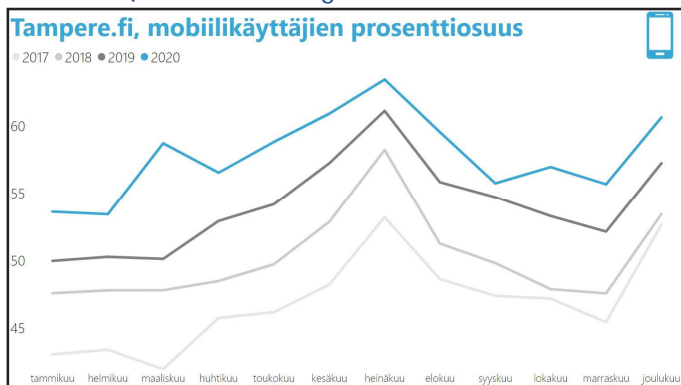
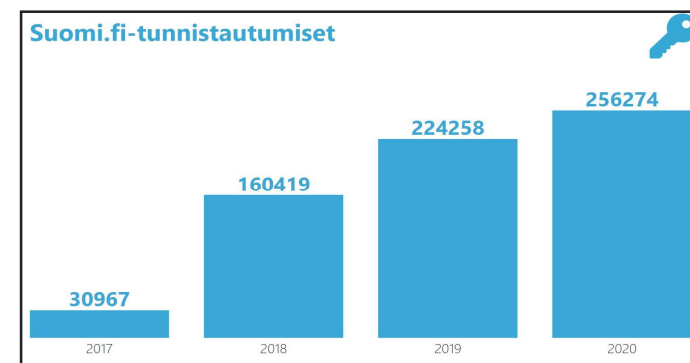
Keskeiset onnistumiset 2017 - 2020

Digiasioinnin kypsyystason mittaaminen ja mittariston käyttö auttaa saamaan digitaalisten palveluiden kokonaiskuvan lisäksi palvelukohtaista tietoa

Esimerkkejä digipalvelujen kehityksestä 2017 – 2020:

- Kolmen viime vuoden aikana Suomi.fi-tunnistautumiset ovat kahdeksankertaistuneet
- Tampere.fi:n mobiilikäyttäjien osuus on kasvanut vuosi vuodelta
- Verkkokirjaston käyttö on jatkanut nousuaan myös tällä strategiakaudella
- Joukkoliikenteen digitaaliset myyntikanavat ovat ohittaneet perinteiset vaihtoehdot

(Palveluiden digitalisointiasteen mittausmalli liitteessä, s. 54-60)



Keskeiset onnistumiset 2017 - 2020

- Ensimmäinen robottikokeilu kieltenopetuksessa Tampereella oli maailman mittakaavassakin ainutlaatuinen ja toi kansainvälistä näkyvyyttä niin Smart Tampere -ohjelmalle kuin Utelias Technologies Oy:llekin.
- Elias-robotti työskentelee kielten (saksa, englanti, ranska, ruotsi, espanja) opetuksen apurina ja tekee opetuksesta entistä monipuolisempaa. Lapset pääsevät tutustumaan robotiikkaan pienestä pitäen. Elias rohkaisee ja kannustaa koululaisia kieltenopiskeluun laulua, tanssia ja hassuttelua unohtamatta. Elias löytyi juuri markkinoille tulossa olevana uutuuksena vuonna 2018 ja on nyt opetustehtävissä ympäri maailmaa.
- Kaikki kokeilut eivät onnistuneet – niiden ansiosta opittiin, mikä ei toimi ja vältettiin isommat virheinvestoinnit
 - Maahanmuuttajainfo Mainion videochat-kokeilussa tarjottiin asiakkaille etäneuvontaa sekä chatin että videoyhteyden avulla seitsemällä kielellä. Markkinoinnista huolimatta palvelu ei ollut suosittu, joten se päätettiin lopettaa. Palvelu ei ollut asiakkaiden mielestä riittävän helppokäyttöinen puhelimella.
 - Trebotti-chatbotia kokeiltiin ja selvitettiin, osaako se vastata asiakkaille kaupunkiympäristöä ja kunnossapitoa koskeviin kysymyksiin. Palvelusta ei ollut tarkoituskaan tehdä jatkuvaa, vaan saada oppeja keskustelurobotiikan hyödyntämismahdollisuuksista asiakaspalvelussa. Tällaisenaan Trebotti ei osannut vastata riittävän hyvin kuntalaisten kysymyksiin.
 - Epäonnistuneiden kokeilujen määrä kokonaisuudessa oli arviolta 20% - Haastoimmeko riittävästä nykyisiä toimintatapoja, olisimmeko voineet epäonnistua enemmän?



Login: @bol.com.br
 Senha: ENTRAR Esqueci a senha | Autoatendimento **CRIE SEU E-MAIL GRÁTIS**

[Tecnologia](#) [Últimas notícias](#) [Brasil](#) [BOL Listas](#) [Carros](#) [Ciência](#) [Cop](#)

Escola do futuro: professor robô já dá aula em escola primária na Finlândia

REUTERS 27/03/2018 12h36

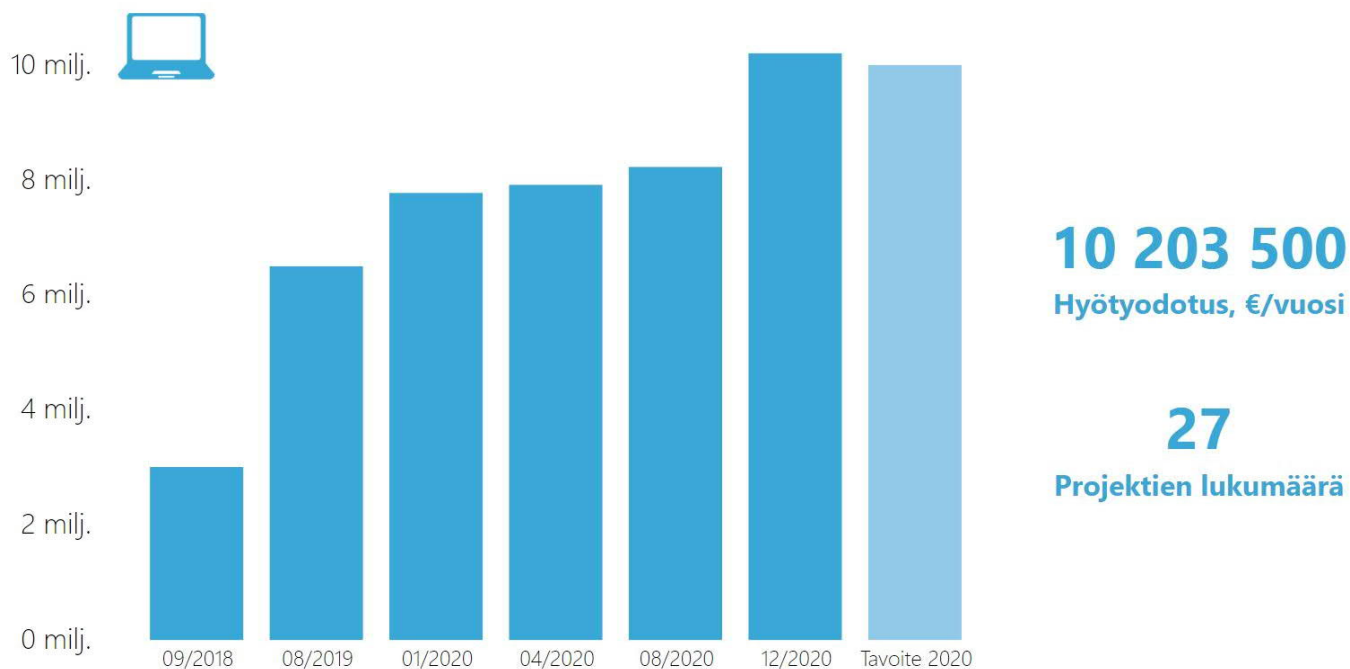
Comunicar erro



Attila Cser



Digitalisaation mahdollistamat tuottavuushyödyt



Työtapojen uudistamiseen liittyvien ICT-rahoitteisten projektien hyötytavoitteiden odotusarvo on 10,2 milj. euroa vuodessa.

Arviot sisältävät epävarmuutta, koska usein hyötyjen realisoituminen edellyttää laajamittaisempaa toimintatapojen muutosta, jolle kyseiset projektit luovat edellytykset.

Hyötyjen toteutuminen käytännössä selviää muutosprojektien jälkiarviointien kautta ja toteuma voi poiketa odotusarvosta.

Digiohjelman hyötytavoitteiden toteumakoonti 2017 - 2020

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2020	Tilanneyhteenveto Keskeiset toimenpiteet ja muutosprojektit tavoitteen toteutumisen edistämiseksi (liitteessä s. 47-50 tarkempi toteutumien kuvaus)
<p>Kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja</p> <p>Paras asiakas- ja asukaskokemus</p>	<p>Valtaosa asioinnista on mahdollista tehdä digitaalisessa kanavassa</p>	<p>Digimuutos on käynnistetty, mutta matkaa kaupunkistrategian tavoitteeseen on vielä</p> <p>Kuntalaisille on tarjolla monenlaisia digitaalisia asiointimahdollisuuksia ja työntekijöiden digitaalisia palvelut kehittyvät myös jatkuvasti. Korona-pandemia on opettanut konkreettisesti, että nykyisiä digiratkaisuja voidaan ja pystytään käyttämään pakottavan syyn takia paljon ennakoitua laajemmin.</p> <p>Kokemamme kriisi on kiihdyttänyt digiloikkaa, mutta matkaa kaupunkistrategian tavoitteeseen tulokseen riittää vielä. Tavoite vaatii toteutuakseen sekä uudenlaisia digitaalisia palveluratkaisuja, mutta erityisesti tahtotilaa niiden täysimääräiseen hyödyntämiseen ja pitkäjänteistä muutosjohtamista. Muutos on kuitenkin saatu hyvään vauhtiin.</p>
	<p>Digitaalisten Palvelujen määrä ja käyttöaste kasvavat</p>	<p>Digiasioinnin kypsyystason mittaamisen konsepti valmistui 2020 ja on otettu Tampereen kaupungin käyttöön</p> <p>Mittariston avulla kaupungin digipalveluista saadaan palvelukanavakohtainen perustieto, joka mittaristossa yhdistyy syventävään volyymitarkasteluun. Mittaristo on jaettu viiteen eri osa-alueeseen: 1) Levinneisyys, 2) Volyymit 3) Asiakastytyvyisyys, 4) Asiointin polut, 5) Vaikutukset tuottavuuteen</p> <p>Mittaristo osoittaa, että digitaalisten palveluiden määrä ja käyttöasteet ovat kasvaneet. Mittaristo tarjoaa hyvän välineen tilanteen tarkasteluun ja ennen kaikkea tulevien tavoitteiden määrittelyyn. Mittaristo kehittyy jatkuvasti palautteen pohjalta.</p>
	<p>Kaupungin toimintatavat uudistuvat</p>	<p>Kaupungin henkilöstö ja kuntalaiset ovat osallistuneet palvelujen kehittämiseen – Käytössä uusia palveluja ja työvälineitä</p> <p>Digikehittämistä tehdään entistä asiakaslähtöisemmin - Yhteistyö palvelualueiden ja konsernihallinnon kanssa on tiivistynyt.</p> <p>Digiosaaminen on kasvanut laajasti – Monenlaista tarjontaa oppimiseen on ollut kaupungin henkilöstölle sekä kuntalaisille, uudenlaisia työtehtäviä ja urakiertoa on syntynyt. Kaupungin osaaminen on kasvanut.</p>

Digiohjelman hyötötavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2020	Keskeiset toimenpiteet ja muutosprojektit tavoitteen toteutumisen edistämiseksi
<p>Kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja</p> <p>Paras asiakas- ja asukaskokemus</p>	<p>Valtaosa asioinnista on mahdollista tehdä digitaalisessa kanavassa</p>	<p>Kehittämissalkussa Digiohjelmaan (2017–2020) liittyen on 137 eri kohtaa. Ohjelman neljän vuoden aikana parhaimpia toiminta- ja raportointitapoja on kehitetty, joten Kehittämissalkussa Digiohjelmaan liittyen on projekteja, kokeilukokonaisuuksia, kokeiluja ja esiselvityksiä.</p> <p>Uusia digitaalisia asiointimahdollisuuksia on tunnistettu kokeilujen kautta ja niitä on edistetty tiiviissä yhteistyössä palvelualueiden ja konsernin, sekä yli 50 eri yrityksen kanssa.</p> <p>Esimerkkejä kokeiluista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Puheentunnistuksen hyödyntäminen terveydenhuollossa – Tekstin tuotto sanelimelta suoraan potilastietojärjestelmään• Sijaishuollon vaikuttavuuden arvioinnin kehittäminen – Lapsen ja sijaishuollon yksikön näkökulma• Liikumisen hubit (palvelukeskittymät) – Käyttäjälähtöinen palveluiden suunnittelu• Asemakeskuksen tiedonhallinta –pilotti – Ajantasaista tietoa alueen kehittäjille 3D-yhdistelmätietomallin avulla• Mobiilijonotus Palvelupiste Frenckellissä – Odotusmahdollisuus kännykästä vuoronumeroa seuraamalla• Palautedata-analyysi – Tekoälyn ja koneoppimisen hyödyntäminen tekstipalautteiden analysoinnissa• AuroraAI –projektin valtakunnalliseen valmisteluun osallistuminen

Digiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2020	Keskeiset toimenpiteet ja muutosprojektit tavoitteen toteutumisen edistämiseksi
<p>Kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja</p> <p>Paras asiakas- ja asukaskokemus</p>	<p>Valtaosa asioinnista on mahdollista tehdä digitaalisessa kanavassa</p>	<p>Kokeiluista/selvityksistä muutosprojekteiksi edenneitä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiedolla työelämään projekti – Tiedolla johtamiseen käytäntöjen kehittäminen kehitettävän datamallin avulla, Valtionvarainministeriön rahoitus 0,25m€ • eVaka projekti – Varhaiskasvatuksen toiminnanohjausjärjestelmän uudistaminen Espoon koordinoimana, Valtionvarainministeriön rahoitus yhteensä 3,4m€ ratkaisun kehittämiseen ja 0,7m€ Tampereen sovitukseen • Digitaalisen asiakkuudenhallinnan ja asiakaspalvelun kehittämisen tueksi tehtyjen selvitysten ja kokeilujen avulla on saatu Valtionvarainministeriön rahoitus 0,89€ sähköisen asiakaspalvelun kehittämiseen (käynnistyi 1/2021) • Tilat 24/7 – Tehostetaan tilojen käyttöä • Perusopetuksen prosessien digitalisointi yhteistyössä Vantaan DigiOne – projektin kanssa 5,4m€ Business Finland rahoitusta • Kansainvälisen osaamisen palvelukokonaisuuden digitaalisten palvelutarpeiden esiselvitys etenee kehittämisprojektiksi työllisyys- ja kasvupalveluissa <p>Jatkuviksi palveluiksi edenneitä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esi- ja perusopetuksen toiminnanohjausjärjestelmä uudistettiin (TOP-projekti) • Robotiikka opetuksessa – Robotit oppimisen tukena • Streamaus –kaupunkilaajuinen konsepti, ml. ns. verkkotv:n käynnistäminen 2021 • Kuntouttavan työtoiminnan ohjelmistorobotiikka (Unto), Kompassi, Ajanvaraus ja Osaamisbotti työllisyys- ja kasvupalveluissa • Osaava Tredu – Opetuksen, ohjauksen ja opiskelun työvälineisiin ohjeita ja koulutusta • Etäpuheterapia & Terveyspalvelujen neuvonnan chat • Tulka-videotulkkaus – Tulkki nopeasti • Muumimuseon opastusten nettivaraus ryhmille • Digitaalisuus Muumimuseon ja Vapriikin näyttelyissä, Älykäs tapahtumaviestintä ja harrastamisen sähköiset alustat, Pirkanmaa Events ja uusi tapahtumakalenteri • Joukkoliikenteen uudistuneet maksujärjestelyt • Digiterveys – Henkilöstön hyvinvoinnin tukeminen valmennuksen kautta

Digiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2020	Keskeiset toimenpiteet ja muutosprojektit tavoitteen toteutumisen edistämiseksi
<p>Kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja</p> <p>Paras asiakas- ja asukas- kokemus</p>	<p>Digitaalisten palvelujen määrä ja käyttöaste kasvavat</p>	<p>Palvelu- ja vuosisuunnitelmissa olevia priorisoituja kehittämis- ja kokeilukohteita on toteutettu Smart Tampere Digiohjelman avulla yhteistyössä konsernin ja palvelualueiden kanssa. On vastattu palvelutarpeiden muutoksiin ja asiakaskäyttötymisen muutoksiin.</p> <p>Digiasioinnin kypsyystason mittaamisen konsepti valmistui vuonna 2020 ja on otettu kaupungin henkilöstön käyttöön 2021.</p> <p>Mittaristo on jaettu viiteen eri osa-alueeseen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Levinneisyys- Volyymit- Asiakastytyväisyys- Asioinnin polut- Vaikutukset tuottavuuteen

Digiohjelman hyötytavoitteiden toteumatilanne

Strategian tavoiteltava tulos	Tavoite vuoteen 2020	Keskeiset toimenpiteet ja muutosprojektit tavoitteen toteutumisen edistämiseksi
<p>Kaikki käyttävät ensisijaisesti digitaalisia palveluja</p> <p>Paras asiakas- ja asukas- kokemus</p>	<p>Kaupungin toimintatavat uudistuvat</p>	<p>Palvelujen digitalisoimisen ja työskentelytapojen uudistamisen kokonaiskuvan seurannan ja ohjaamisen kehittäminen on tiivistä yhteistyötä kaupungin eri toimijoiden kanssa osana kaupunkitasoisen kehittämisen mallia. Kaupunkitasoinen kehittämisen toimintamalli täsmentyy ja konkretisoituu jatkuvasti, roolit ja vastuut selkeytyvät ja yhteisten toimintatapojen kehittäminen jatkuu. Yhteistyötä palvelualueiden ja konsernihallinnon kanssa on tiivistetty kehittämisen toimintamallin mukaiseksi ja pyritty nivomaan sitä osaksi toiminnan ja talouden prosessia.</p> <p>Samoin kuin muussakin kehittämisessä, myös Digiohjelmassa, kehityskohteiden valinta ja priorisointi omistajatahon kanssa, muutoksen johtaminen, tavoitteiden selkeämpi ja konkreettisempi määrittely, riittävä resursointi, sekä jälkiseuranta edesauttavat uudistamaan palveluja ja työskentelytapoja. Näitä prosesseja on parannettu ja tehostettu mm. seuraavin keinoin: johdon ICT-foorumit ja arjen käytäntöjen palaute ja arviointi palvelualueittain ja Tietohallinnon asiakasinfot. Lopputuloksena tiivistyneestä yhteistyöstä ovat laadukkaat palvelu- ja vuosisuunnitelmat.</p> <p>Digiosaamisen kehittämiseen on monia eri menetelmiä ja tarjontaa on ollut kaupungin henkilöstölle sekä kuntalaisille. Tarjolla on ollut työssä oppimisen lisäksi virtuaalisia tietoiskuja, seminaareja, koulutuksia, työpajoja, verkostotapaamisia. Tarjolla on myös erityyppisiä eOppimisen ratkaisuja. Tilaisuuksissa on ollut puhujina Tampereen kaupungin Digiohjelman asiantuntijoita sekä lisäksi ulkopuolisia alansa huippupuhujia. Aiheina on ollut mm. tekoälyn hyödyntäminen, tulevaisuuden työn muutokset, robotiikka, palvelumuotoilu, avoin data ja kyberoppi. Olemme tavoittaneet satoja kaupungin työntekijöitä (esim. Digiohjelman päätöswebinaari n. 200 osallistujaa, 3 seminaaria > 600 osallistujaa, Tampere Smart City Week 2021 > 100 osallistujaa, palvelumuotoilukoulutuksen käyneitä on yli 100 henkilöä, muotoilumiiteissä on ollut yli 150 kuulijaa).</p>

Digiohjelman suunnitelma jälkiarvioinnista ja lopullisten hyötyjen varmistamisesta

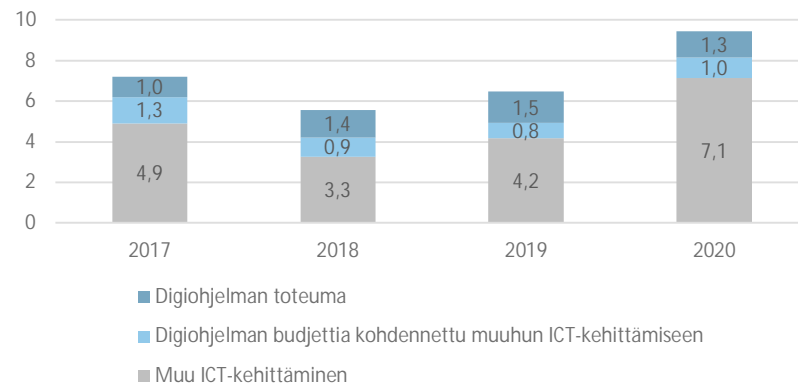
- Uusia digitaalisia palveluja **kehitetään** jatkossakin tietohallinnon ja palvelualueiden ja konsernin **yhteistyönä** asiakas- ja tarvelähtöisesti.
- Kaupungin strategian mukaisia kehittämiskohteita, joita Digiohjelman kokeilut ja niistä seuranneet projektitkin ovat, **ohjataan ja seurataan kehittämisen ohjausmallin ja konsernisalkkujen kautta.**
- Vuodelle 2021 jatkuvien projektien ohjaus, seuranta ja raportointi noudattavat **kehittämisen ohjausmallin mukaisia toimenpiteitä.** Digitaalisia asiointimahdollisuuksia kehitetään jatkuvasti kaupungin laajassa kehittäjäverkostossa.
- Digiasioinnin kypsyystason mittaamisen konseptin ja mittariston käyttöönotto ja hyödyntäminen auttaa todentamaan realistisen tilanteen.
- Tietohallintoyksikkö: **Jälkiarviointi** kaupungin palveluista kokonaisuutena **digiasioinnin mittariston avulla**
- Jatkossa **digitaalisia palveluja kehitetään** vuoden 2021 aikana laadittavan **uuden strategian tavoitteiden ja linjausten mukaisesti.** Myös seuranta toteutuu uusien tavoitteiden mukaisesti.

Digiohjelman toteutuneet ja jäljellä olevat riskit

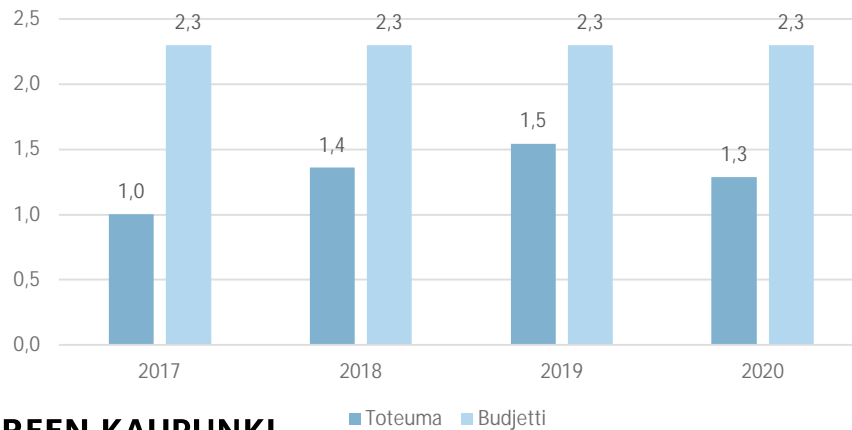
- Isossa organisaatiossa muutos, ketteryyden kehittäminen, toimintatapojen uudistaminen ja opittujen parhaiden käytäntöjen juurruttaminen osaksi normaalia toimintaa vie aikaa
- Toimintaympäristön muutokset ovat jatkuvia ja haastavat systeemimme - muutokseen tulee kyetä vastaamaan
 - Kehitysnopeuden kiihdytys ja toimintatapojen uudistaminen saatiin alkuun Digiohjelman aikana
 - Paljon työtä on edelleen tehtävänä, vaatii jatkuvaa kehittämistä ja kehittämiseen resursointia myös tulevaisuudessa
 - Digiratkaisut mahdollistavat prosessien tehostumisen, realisointi vaatii toiminnan muutosta, vaikutusten mittausta tapahtuu viiveellä
- Digiturvaan (tietosuoja ja tietoturva) liittyvät riskit ovat suurempia kuin ennen
- Asiakas ei saa unohtua – Vaihtoehtoiset palvelut digipalveluiden rinnalla ovat tarpeen
- Kehitysohjelman päättyessä riskinä voi olla, että huomio megatrendeistä unohtuu jatkokehittämisessä

Digiohjelman budjetin toteuma 2017 - 2020

Digiohjelman ja muun ICT-kehittämisen toteuma
(milj. eur)



Digiohjelman toteuma ja budjetti (milj. eur)

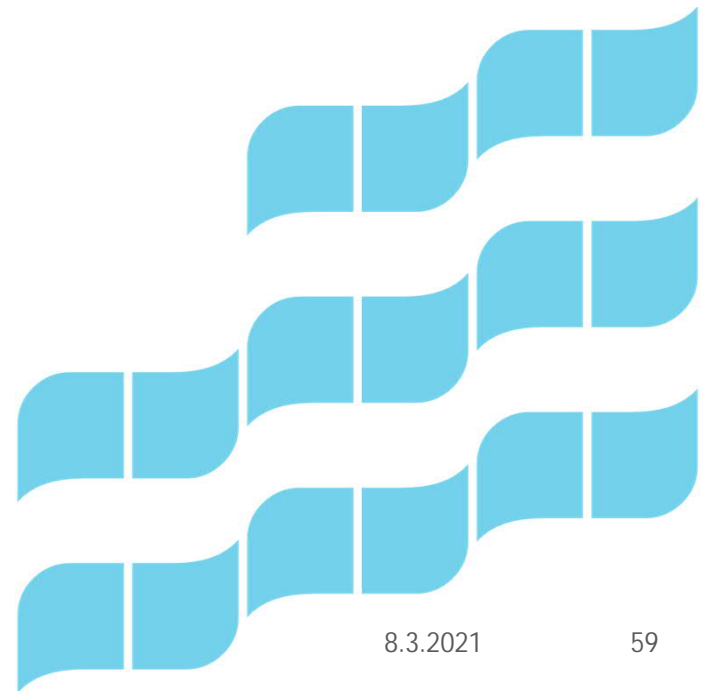


- Digiohjelman budjetti on ollut osa Tietohallinnon ICT-budjettia (käyttötalous & investoinnit).
- Palvelualueiden, konsernin ja tietohallinnon säännöllisen yhteistyön avulla tarvittaessa joustavasti vuoden aikana priorisoitiin, mikä osa ICT-kehittämisen liikkumavarasta käytettiin ketteriin kokeiluihin Digiohjelman avulla ja mitä toteutettiin perinteisillä projekteilla (= Digiohjelman budjetin käyttö muuhun ICT-kehittämiseen).
- Digiohjelman kokeiluista muutosprojekteiksi edenneet kokonaisuudet ovat ICT-kehittämisen budjetissa.
- Ohjelman aikana opittiin, että esiselvityksiä on mahdollista tehdä suunniteltua enemmän omilla resursseilla, joka vähensi ostopalveluita.

Palveluiden digitalisointiasteen mittausmalli

Mittausmallin tausta

- Tietohallinnolle asetettu TA-tavoite vuodelle 2020 oli "Palveluiden digitalisointiasteen mittausmalli on määritelty ja kokeiltu" – tavoite toteutui.
- Vuoden 2021 tavoite "Digitaalisten palveluiden kokonaiskuvan seuranta on käynnistynyt" on luontevaa jatkumoa ja pyritään toteuttamaan luodun mittariston täysimittaisella hyödyntämisellä.



Mittariston osa-alueet



levinneisyys: palvelutietomalliprojektilla on iso merkitys digitalisoitujen palveluiden kartoittamisessa ja kokonaiskuvan luomisessa



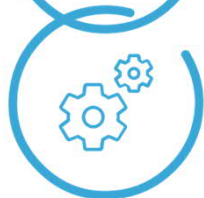
volyymit: jo tälläkin hetkellä tietyistä palveluista laadukasta volyymiseurantaa, keskitetty tarjonta kuitenkin puuttunut



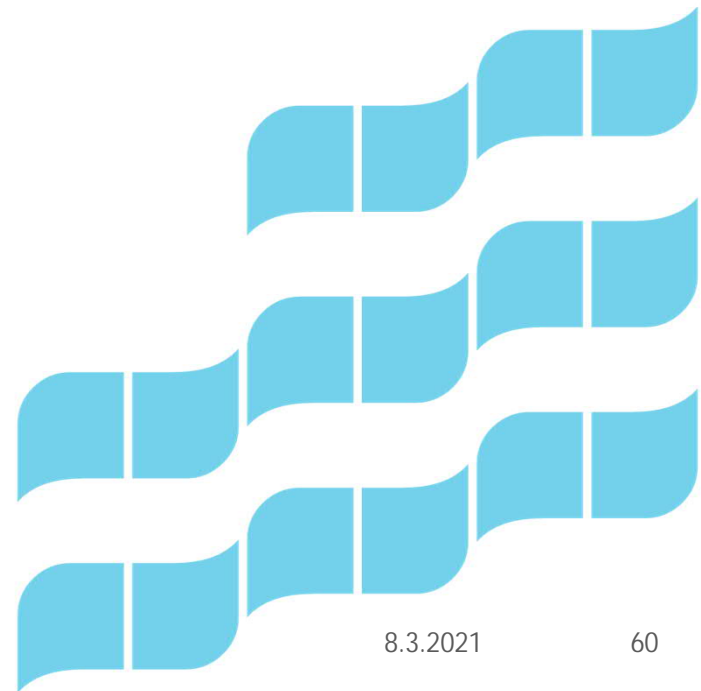
asiakastyytyväisyys: Net Promoter Scoren käyttö laajenee tarjoten kaivattua yhteismitallisuutta



asioinnin polut: tarkastellaan entistä aktiivisemmin mitä kautta käyttäjät löytävät palvelumme



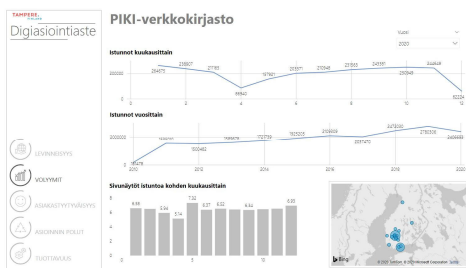
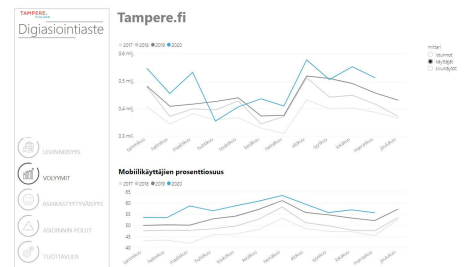
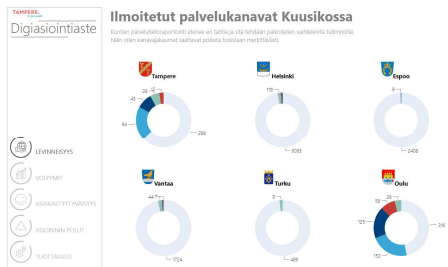
vaikutukset tuottavuuteen: on tiiviissä kytköksessä kaupunkikohtaiseen tuottavuustyöhön



Mittariston tietolähteet

- Mittariston lähdekirjo on laaja: dataa saadaan mm. Palvelutietovarannon rajapinnan kautta, Google Analyticsista, toiminnan omista seurannoista esim. Power BI- tai Excel-muodossa jne.
- Automaatiota pyritään lisäämään tietoarkkitehtuurin ja –varastoinnin kehityksen myötä, toistaiseksi mittariston ylläpito sisältää paljon manuaalista työtä.

Mittariston julkaisukerros



- julkaisukerrosena toimii koko henkilöstölle avoin Power BI -raportti
- mittaristo kehittyä palautteen perusteella jatkuvuuden silti säilyttäen

Esimerkkejä sisällöstä

TAMPERE
FINLAND

Digiasiointiaste

- LEVINNEISYYS
- VOLYYMIT
- ASIAKASTYYTYVÄISYYS
- ASIOINNIN POLUT
- TUOTTAVUUS

Suomi.fi-tunnistautumiset



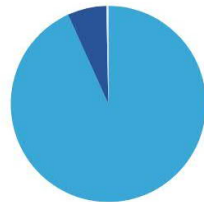
Kuukausi

1 12

Nimi

Kaikki

Tunnistautumistavat joulukuussa



	20213 Pankkitunnistus
	1401 Mobiilivarmenne
	70 Varmennekortti

- Suomi.fi-tunnistautumisten määrä jatkaa kasvuaan
- pankkitunnistus on selvästi suosituin tunnistautumistapa

TAMPERE.

FINLAND

KIITOS



TAMPEREEN KAUPUNKI