

KHS erillishankkeet: Yritysten ja yrittäjyyden vauhdittaminen

Liite

Elinkeinojaosto
18.12.2023

Helsinki



Tausta

Kaupunginhallitus on myöntänyt elinkeino-osastolle 9,7 miljoonan euron määrärahan erillishankkeille koronaepidemiasta palautumiseen sekä yritysten ja yrittäjyyden vauhdittamiseen.

Vuosina 2021-2024 toteutettavaan hankekokonaisuuteen kuuluvat osahankkeet:

- 1. Esihautomo- ja hautomotoiminnan kehittäminen korkeakoulujen kanssa, (“Kampusinkubaattorit”),** rahoitusosuus 6 miljoonaa euroa;
- 2. Helsingin kaupungin ja yritysten yhteistyö innovaatiotoiminnassa ja uuden liiketoiminnan synnyttämisessä,** rahoitusosuus 3,7 miljoonaa euroa:
 - A. Helsingin kiertotalouden klusteriohjelma,** rahoitusosuus 3,1 miljoonaa euroa, ja
 - B. Helsingin kaupungin ja suurten yritysten välisen yhteistyön tiivistäminen kestävien ja älykkäiden ratkaisujen ja liiketoiminnan kehittämiseksi,** rahoitusosuus 600 000 euroa.

Arvio kokonaisrahoituksen käytöstä 31.12.2023 mennessä on yhteensä noin 6 miljoonaa euroa. Jäljellä olevasta erillisrahoituksesta valtaosa on sidottu ja rahoitus tullaan pääosin käyttämään loppuun vuoden 2024 aikana.

1. Esihautomo- ja hautomotoiminnan kehittäminen korkeakoulujen kanssa ("Kampusinkubaattorit")

Kampusinkubaattorit-ohjelman tavoitteet

1

Lisätään alkuvaiheen yritysten määrää ja tuetaan niiden kasvumahdollisuuksia ja kehitystä rahoituskelpoisiksi; tavoitteena synnyttää vähintään 100 uutta yritystä vuodessa.

2

Lisätään TKI-lähtöistä yritystoimintaa sekä vahvistetaan kampuksien kehittymistä innovaatio- ja yritystoiminnan keskittymiksi.

3

Lisätään Helsingin houkuttelevuutta kansainvälisille yrityksille ja osaajille.

4

Edistetään ekosysteemitoimijoiden (mm. yliopistot, osaamiskeskittymät ja yritykset) yhteistyötä kaupungin kanssa ja vahvistetaan kaupungin roolia kehittäjä- ja innovaatiokumppanina

Toiminnan merkitys Helsingin kaupungille



- Yritysten syntymistä tukevat varhaisen vaiheen hautomotoiminnot eivät synny markkinalähtöisesti
 - Tarve julkisen sektorin toiminnalle; kansallista rahoitusta ei ole. Hyötyjen näkökulmasta yhteistyö korkeakoulujen ja kaupungin välillä on luonnollista.
- Lupaavimmat kasvuyritykset ovat tutkimuspohjaisia.
 - Erityisesti TKI-lähtöinen yritystoiminta tarvitsee pitkäjänteistä tukea ensimmäiset 5-10 vuotta ja onnistumisen edellytykset paranevat hautomo-ohjelmien antaman tuen myötä.
- Kaupungin rahoituksen myötä korkeakoulujen hautomo-ohjelmiin on mahdollista hakea myös kampuksen ulkopuolelta.
 - Tämä mahdollistaa moninaiset kampusrajat ylittävät palvelupolut, mikä lisää toiminnan houkuttelevuutta.
- Verkostojen syntymisen ja fasilitoinnin kannalta kaupungeilla on merkittävä yhteen kutsuva rooli, jonka myötä alueellista kehittämistä voidaan tehdä systemaattisesti ja tehokkaasti.

Kampusinkubaattorit-ohjelma (2021-24)

Helsingin kaupunki vahvistaa alueen korkeakoulukampusten kehittämistä innovaatio- ja yritystoiminnan keskittymiksi ja luo yhteistyössä korkeakoulujen kanssa kampuksille sijoittuvia hautomo-ohjelmia vauhdittaakseen opiskelija- ja tutkimuslähtöistä yrittäjyyttä.

Rahoitus



-  Helsingin kaupunki (KHS)
-  Yliopistot ja ammattikorkeakoulut

11 kampusta
14 ohjelmaa joissa vaihtelevat teemat
2-6(+6) kk ohjelmien kesto



Kampusinkubaattorit: Roolit ja vastuut

Jokaisen korkeakoulun kanssa on solmittu kahdenvälinen yhteistyösopimus, jonka myötä toteutusvastuu sovituista toimenpiteistä siirtyy korkeakoululle.

Kaupunki tukee jokaisen yhteistyösopimuksen onnistumista tarjoamalla omien asiantuntijoidensa tukea, tuomalla korkeakoulut ja kampusten asiantuntijat yhteen kehittämään kampusten välistä verkostoa, sekä koordinoien viestintää kampuksille syntyvästä hautomotoiminnasta.

	Kaupungin rahoitus	Korkeakoulun rahoitus
Helsingin yliopisto	2 319 067 €	2 296 176 €
Metropolia	918 892 €	922 062€
Aalto-yliopisto	912 000 €	912 000 €
Haaga-Helia	366 409 €	366 409 €
Hanken	344 094 €	344 094 €
Taideyliopisto	203 429 €	203 429 €
Arcada	160 723 €	158 223 €
Yhteensä	5 224 614 €	5 202 393 €

11 Kampusta		Teema/fokus
Helsingin yliopisto: Helsinki Incubators	Kumpula	Deep tech, tekoäly & kestävä kehitys (Compass & Nexus)
	Viikki	Bio- ja kiertotalous (Circulator & Biosphere)
	Meilahti	Terveysteknologia, terveys (HealthX & Health Incubator Helsinki + SPARK Finland)
	Keskusta	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus, opetus, laki/oikeus (Fracture & Tremor)
Metropolia: Turbiini	Myllypuro	Sosiaali- ja terveydenhuolto, kiinteistö- ja rakentamisala (Turbiini)
	Arabia	Luovat alat & peliala (Living Game Intelligence Network)
Aalto-yliopisto: ASUC & Aalto Studios		Luovat alat x digitalisaatio (Aalto Digital Creatives)
Haaga-Helia: Startup School		Ei erillistä teemaa, liiketoiminnan uudelleen käynnistäminen/pivot (ReStart)
Hanken		Ei erillistä teemaa (Hanken Venture Studio)
Taideyliopisto		Taide ja luovat alat (UniArts Hub)
Arcada		Ei erillistä teemaa (Arcada Entrepreneurship Hub)

1. Helsingin yliopisto

Keskusta, Kumpula, Meilahti, Viikki
7 hakua per vuosi, 10-15 tiimiä/haku

2. Aalto-yliopisto

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

3. Metropolia

Myllypuro, Arabia
5 hakua per vuosi, 10-15 tiimiä/haku

4. Haaga-Helia

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

5. Arcada

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

6. Taideyliopisto

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

7. Hanken

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

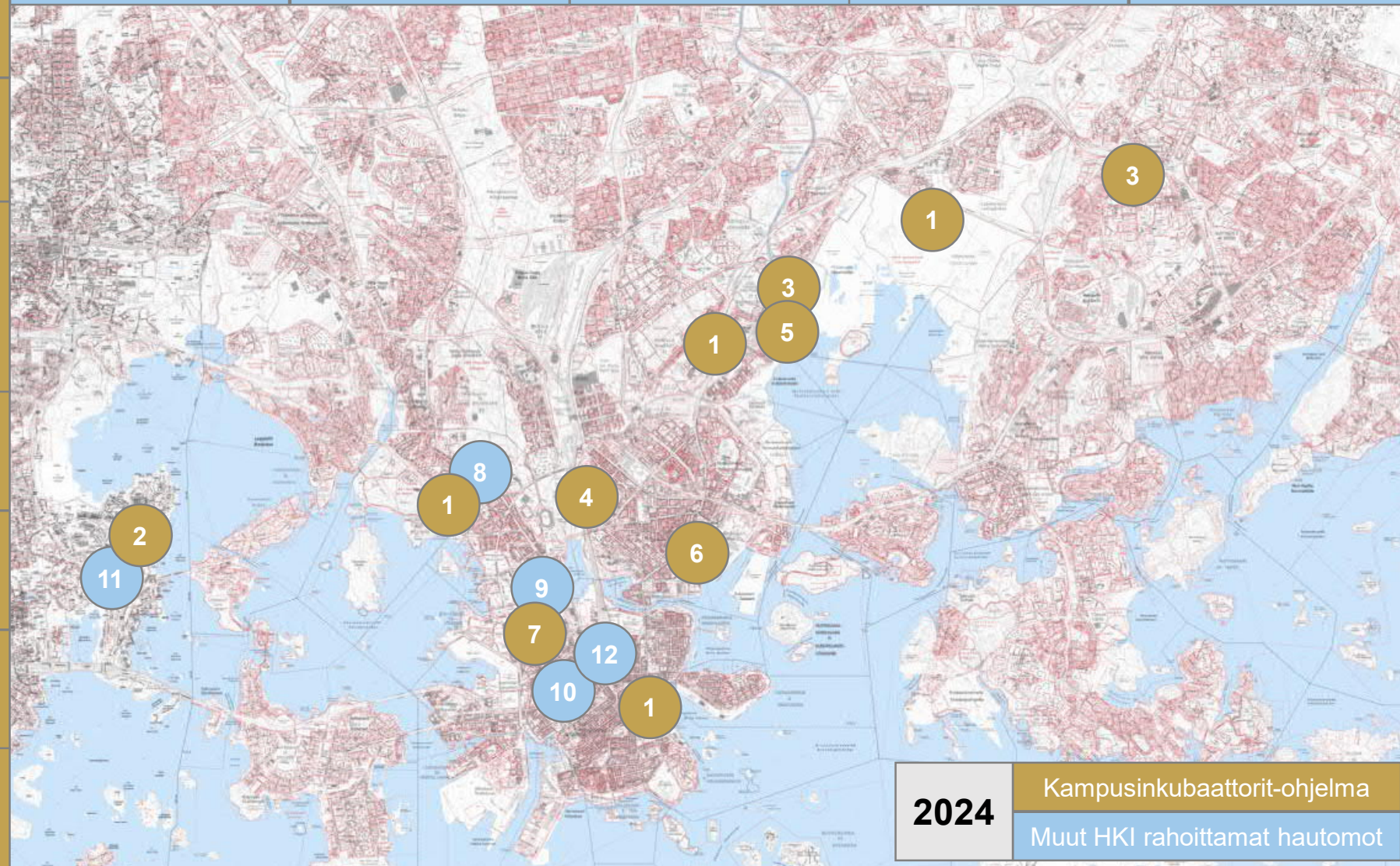
8. Health Incubator Helsinki

9. EdTech Incubator Helsinki

10. Urban Tech Helsinki

11. ESA BIC

12. Business Helsinki Accelerator



2024 Kampusinkubaattorit-ohjelma
Muut HKI rahoittamat hautomot

Kampusinkubaattorit väliarviointi

TAVOITE

Ohjelmakauden **01/22 -06/23 tulosten arviointi** suhteessa ohjelmalle asetettuihin tavoitteisiin → kuinka hyvät edellytykset käynnistetyillä toimenpiteillä on saavuttaa toivotut vaikutukset. Osana väliarviointia kehitetään myös ohjelmatason seurantamallia ja -indikaattoreita.

TEKIJÄT

Arvioinnista vastasi **4FRONT Oy** yhteistyössä kanadalaisen **The Evidence Network Inc. kanssa**, joka laati taustapaperin hautomotoimintaan soveltuvista arviointimenetelmistä.

MENETELMÄ

Arviointi ja sen yhteydessä laadittu seurantamalli ja indikaattorit pohjautuvat kansainvälisten arviokäytäntöjen mukaiseen viitekehukseen ja laajaan tutkimusaineistoon. Lähestymistavassa on huomioitu eri menetelmien soveltuvuus ja käytettävyys hautomo-ohjelmien arviointiin ohjelman tässä vaiheessa; arvioinnissa on tärkeää tarkastella hautomotoimijoiden kyvykkyyksiä tuottaa ja kehittää palveluita tiimikohtaisten edistymisten lisäksi.

Aineistona on hyödynnetty ensisijaisesti laadullisia aineistoja: **1)** dokumenttianalyysi, **2)** korkeakoulujen ja Helsingin kaupungin yrittäjyydestä ja innovaatiotoiminnasta vastaavien henkilöiden haastattelut (N=21) ja **3)** hautomotoimintaan osallistuneille suunnattu sähköinen kysely (N=101).

Ohjelmataason vaikutuksia

Arvioinnin yleisiä johtopäätöksiä

- Ohjelman tavoitteet ovat relevantteja, mutta vaativat fokusointia
- Heterogeenisistä lähtökohdista huolimatta ohjelma on toteutettu laadukkaasi ja tehokkaasti
- Tavoite yritysten laadun ja määrän kasvattamisesta on edennyt lupaavasti
- Yrittäjyyskulttuuri ja hautomotoiminta ovat vahvistuneet korkeakouluissa ohjelmien myötä
- Houkuttelevuuden vahvistaminen edellyttäisi merkittäviä lisäpanostuksia
- Korkeakoulujen välisessä yhteistyössä on hyödyntämätöntä potentiaalia
- Ohjelmataason vaikuttavuuden seurannassa ja arvioinnissa on kehitettävää



1

Lisätään alkuvaiheen yritysten määrää ja tuetaan niiden kasvumahdollisuuksia ja kehitystä rahoituskelpoisiksi; tavoitteena synnyttää vähintään 100 uutta yritystä vuodessa.

Tavoite yritysten laadun ja määrän kasvattamisesta on edennyt lupaavasti. Yrittäjyyskulttuuri ja hautomotoiminta ovat vahvistuneet korkeakouluissa ohjelman myötä.



93 %
vastaajista
suosittelee oman
kokemuksensa
perusteella
osallistumista.



Osallistujat
> 600



**Syntyneet ja
restart-yritykset**
> 100



Nostettu rahoitus *
> 7,8 milj. €

* HY:n ja Hankenin ohjelmiin osallistuneet tiimit ja yritykset

Helsinki

Lisätään TKI-lähtöistä yritystoimintaa sekä vahvistetaan kampuksien kehittymistä innovaatio- ja yritystoiminnan keskittymiksi.

2



Helsingin yliopiston ja Aalto-yliopiston hautomo-ohjelmien myötä ollaan vaikutettu Business Finland R2B-rahoitushakemusten laatuun ja määrään.



**4 tiimiä on saanut
R2B-rahoituksen
(3 kpl HY,
1 kpl Aalto-yliopisto)**



**Vakiintuneet HUB-
tilat, yrittäjyys-
kulttuurin
vahvistuminen**

Lisätään Helsingin houkuttelevuutta kansainvälisille yrityksille ja osaajille.

3



Englanninkieliset hautomo-ohjelmat houkuttelevat kansainvälisiä opiskelijoita. Pitkäjänteiset hautomo-ohjelmat osaltaan lisäävät osaajien veto- ja pitovoimaa.



**KV-tiimit &
-mentorointi**



**Valtaosa
hautomo-ohjelmista
toteutetaan
englanniksi**



**Näkyvyys:
Slush side
events**

Edistetään ekosysteemitoimijoiden (mm. yliopistot, osaamiskeskittymät ja yritykset) yhteistyötä kaupungin kanssa ja vahvistetaan kaupungin roolia kehittäjä- ja innovaatiokumppanina

4



Kampusinkubaattorit-ohjelma on lyhyessä ajassa luonut raamit uudelle yhteistyölle ja keskustelulle Helsingin kaupungin ja korkeakoulujen välillä.



**Kampusautomo-
verkosto tapaa
kuukausittain
> 60 asiantuntijaa**



**Ohjausryhmien kautta
jatkuva dialogi kaupungin
ja korkeakoulujen välillä**



**Korkeakouluilla on vahva
tahtotila jatkaa toimintaa
ja kampuskohtaista sekä
palvelupolkuja
selkeyttävää
verkostoyhteistyötä**

Yhteenveto ja katse tulevaan

- Erityisesti Helsingin yliopiston ja kaupungin välinen yhteistyö on tärkeää innovaatio- ja yrittäjyystoiminnan vahvistamisessa. Kaupunki ja yliopisto ovat sitoutuneet kehittämään tutkimus- ja osaamislähtöisille tiimeille suunnattuja hautomopalveluita pitkäjänteisesti (HYNK 11/2023).
- 07/23 eteenpäin odotetaan syntyvän ohjelman tavoitteen mukaisesti 100 uutta yritystä vuodessa; toimintaa kehitetään väliarvioinnin havaintojen mukaisesti: mm. palvelupolkujen kirkastaminen, kaupungin roolin vahvistaminen, hautomo-ohjelmien synergian lisääminen, pitch-tilaisuuksien lisääminen rahoitusvalmiuden kehittämiseksi, toiminnan vaikuttavuuden seurannan ja arvioinnin edistäminen.
- Tuloksia ja vaikuttavuutta haastaa lyhyt ohjelmakausi. Kukin korkeakoulu korostaa hautomotoiminnan jatkuvuuden merkitystä ja on sitoutunut yhteistyön jatkamiseen kaupungin kanssa.

Jatkorahoitus ohjelman jälkeen

- Mikäli käynnistetty toiminta ei saa jatkorahoitusta vuonna 2024, kampuksille palkatut asiantuntijat hakeutuvat muihin tehtäviin ja hautomopalvelun laatu heikkenee tai palvelu lakkaa osalla kampuksista.
- Pitkällä aikavälillä toiminta kärsii riippuvuudesta hankerahoitukseen: korkeakoulut kaipaavat sitoutuneisuutta.
- Jatkorahoituksen varmistaminen:
 - Keskustelut on käynnissä korkeakoulukohtaisissa ohjausryhmissä: selvitetään jatkorahoituksen tarve ja muut mahdolliset rahoituskanavat

1. Helsingin yliopisto

Keskusta, Kumpula, Meilahti, Viikki
7 hakua per vuosi, 10-15 tiimiä/haku

2. Aalto-yliopisto

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

3. Metropolia

Myllypuro, Arabia
5 hakua per vuosi, 10-15 tiimiä/haku

4. Haaga-Helia

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

5. Arcada

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

6. Taideyliopisto

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

7. Hanken

2 hakua/vuosi, 10-15 tiimiä/haku

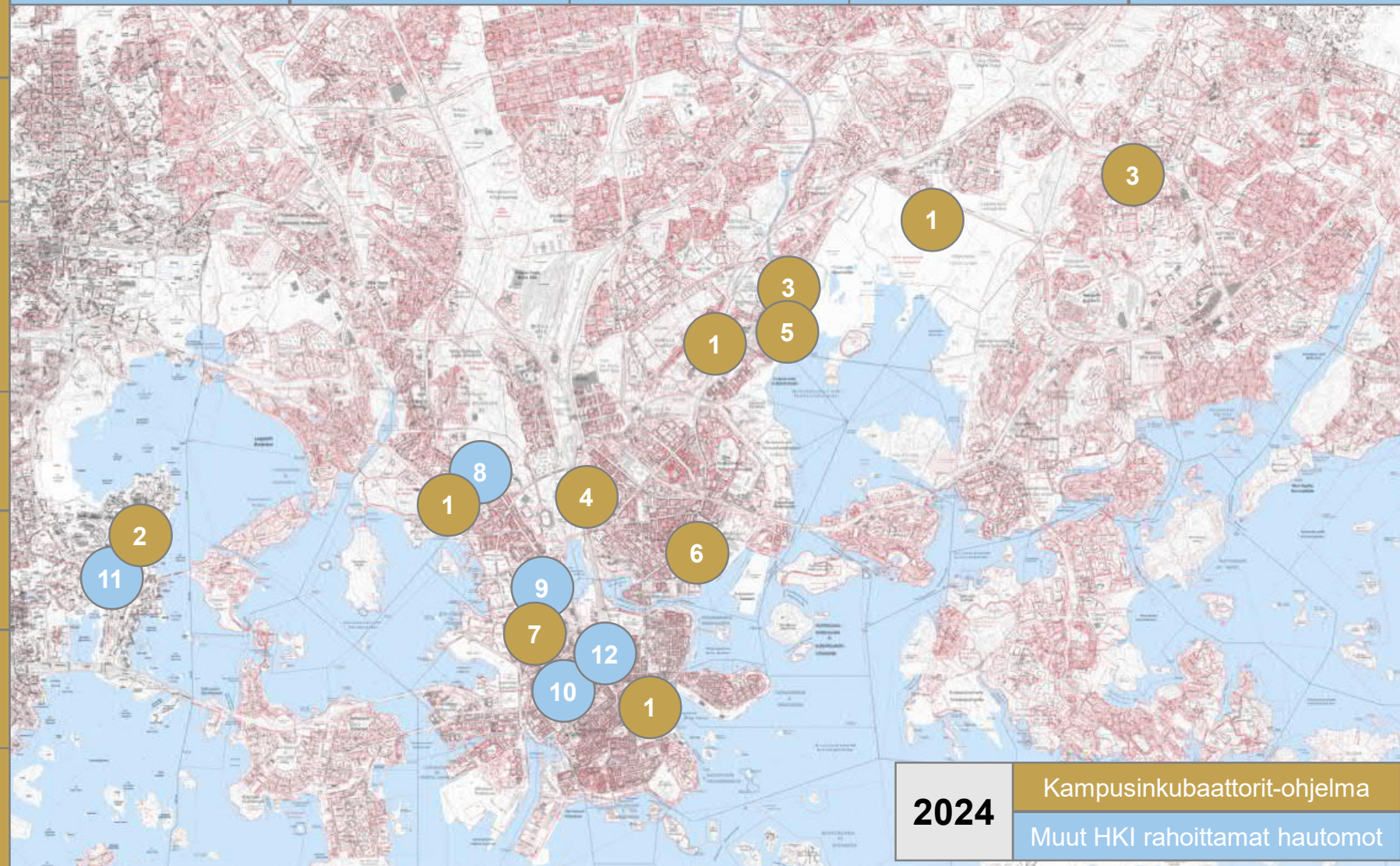
8. Health Incubator Helsinki

9. EdTech Incubator Helsinki

10. Urban Tech Helsinki

11. ESA BIC

12. Business Helsinki Accelerator



2024 Kampusinkubaattorit-ohjelma
Muut HKI rahoittamat hautomot

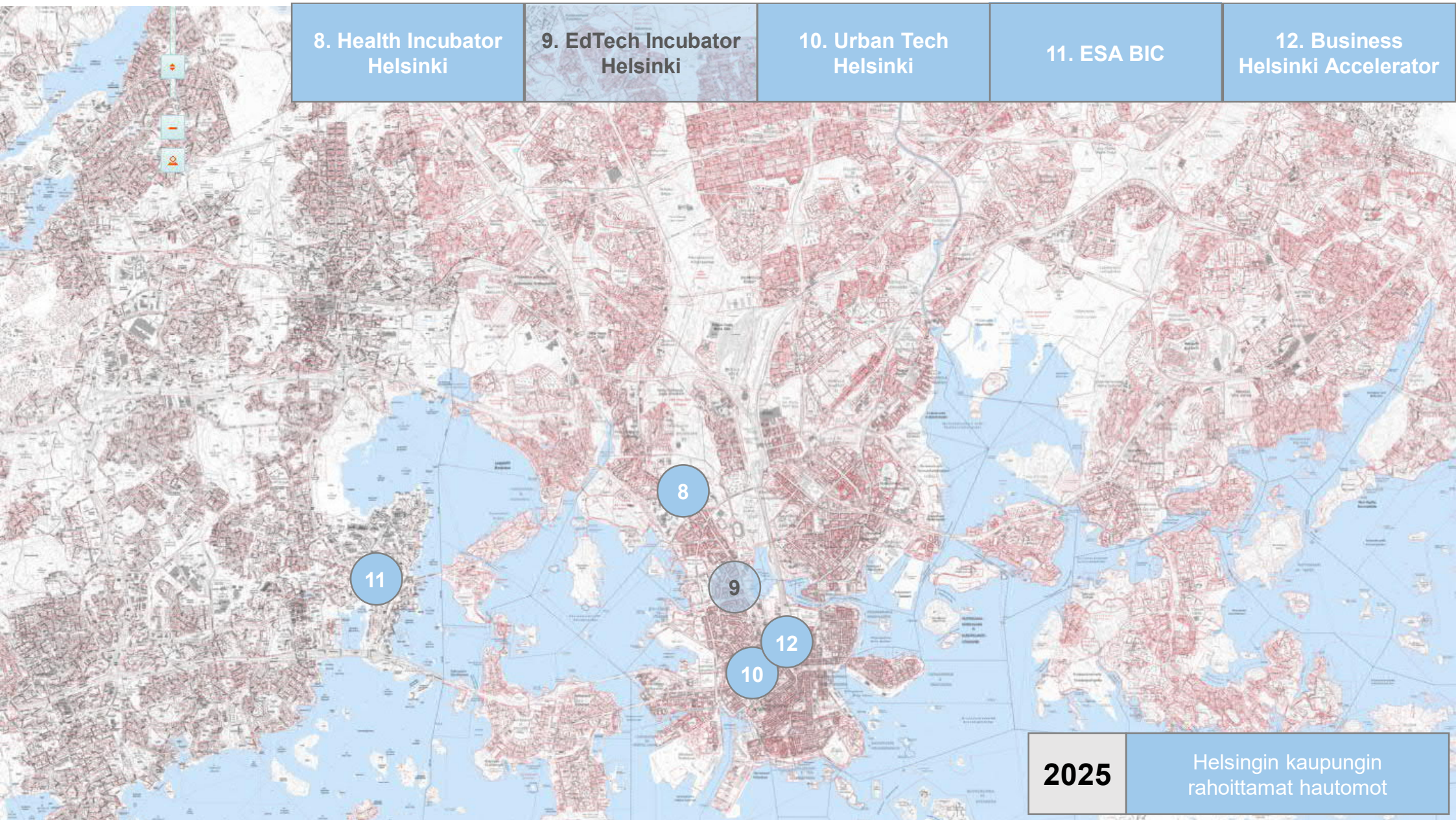
8. Health Incubator
Helsinki

9. EdTech Incubator
Helsinki

10. Urban Tech
Helsinki

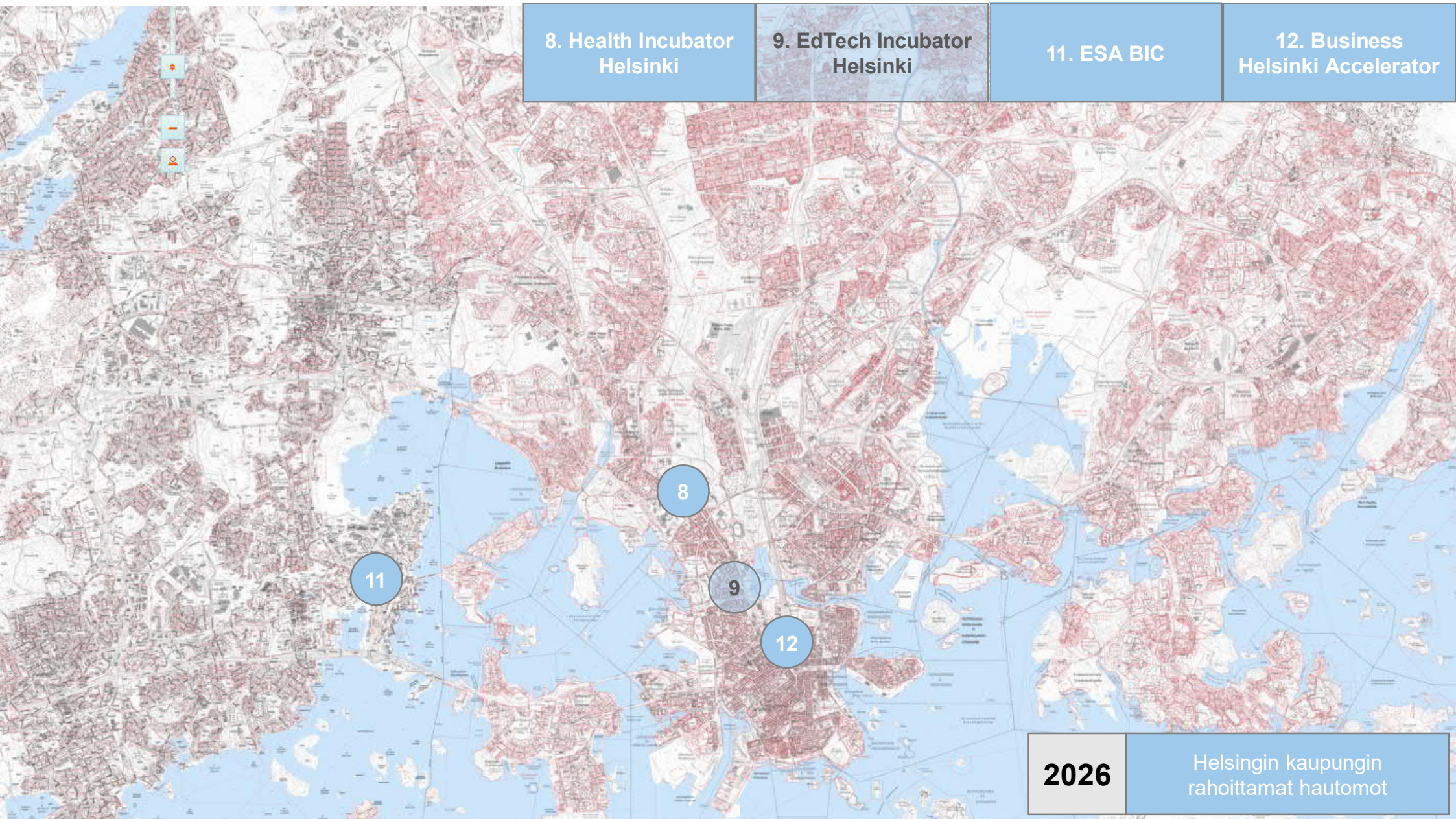
11. ESA BIC

12. Business
Helsinki Accelerator



2025

Helsingin kaupungin
rahoittamat hautomot



8. Health Incubator
Helsinki

9. EdTech Incubator
Helsinki

11. ESA BIC

12. Business
Helsinki Accelerator

11

8

9

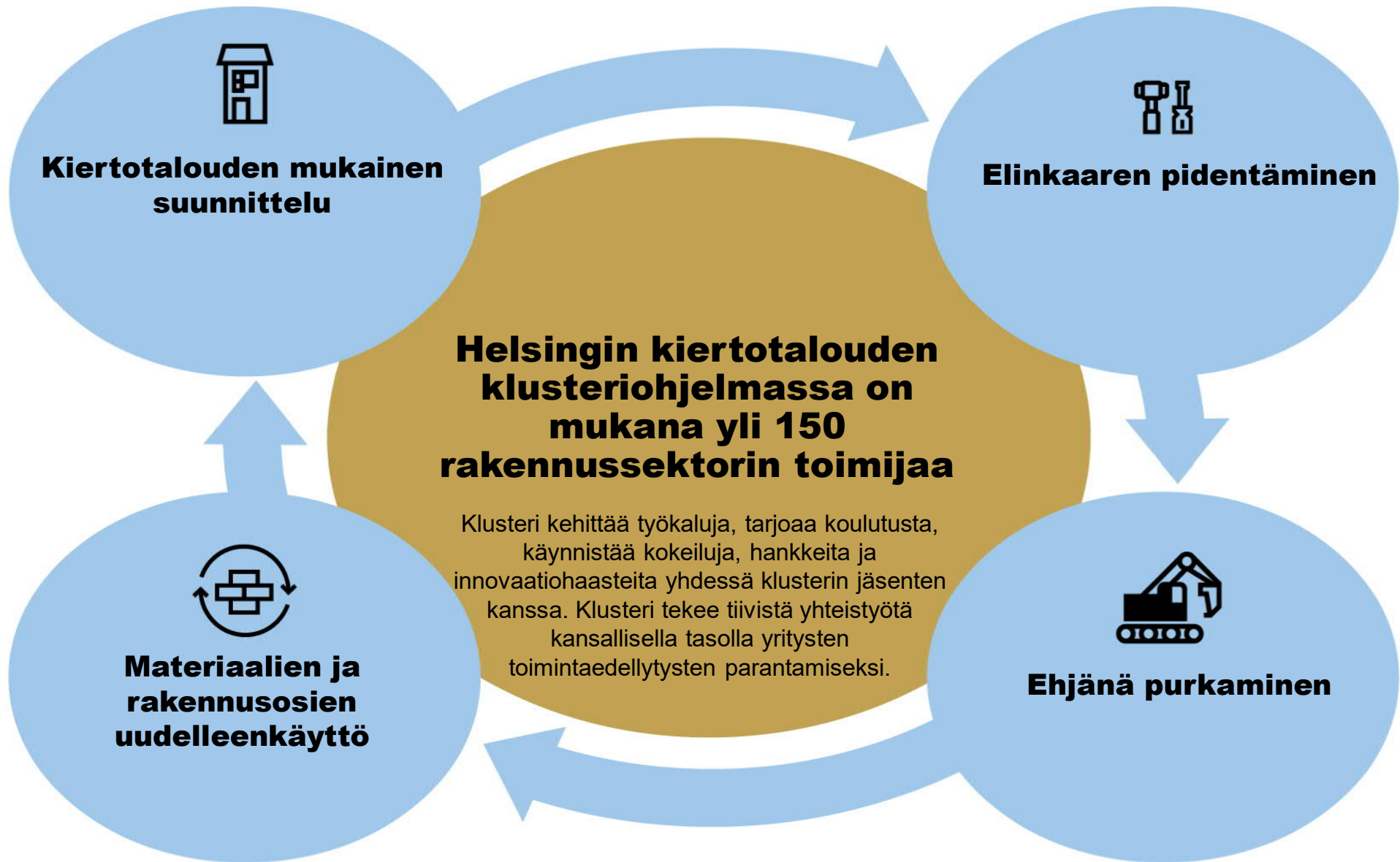
12

2026

Helsingin kaupungin
rahoittamat hautomot

2. Helsingin kaupungin ja yritysten yhteistyö innovaatiotoiminnassa ja uuden liiketoiminnan synnyttämisessä:

A. Helsingin kiertotalouden klusteriohjelma

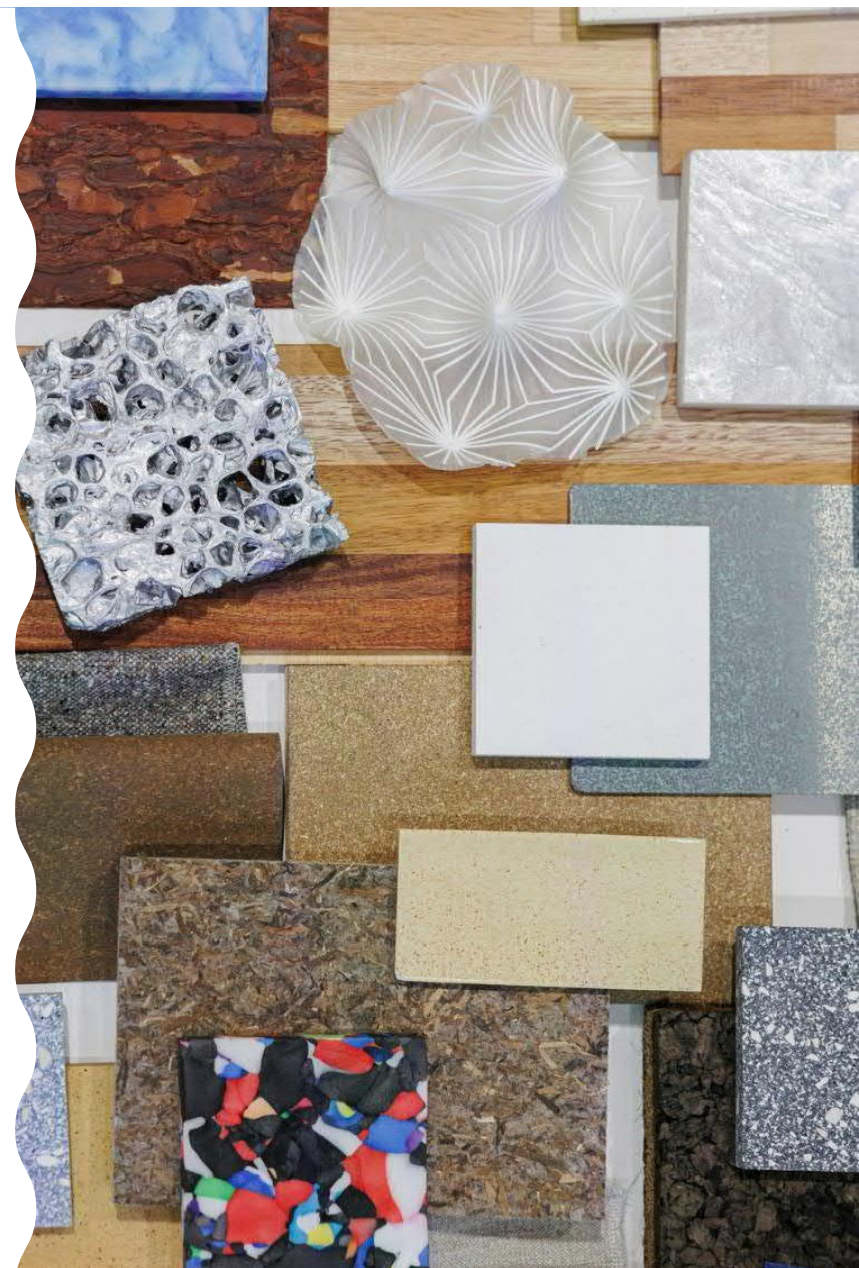


Tunnuslukuja

- Mukaan ilmoittautuneita organisaatioita **154 kpl**
- Pilotteihin (13) osallistuneet yritykset **37 kpl**
- Kehitetyt uudet ratkaisut **12 kpl**

- Innovaatiohaasteisiin osallistuneita yrityksiä:
 - Purkuvillan uudelleenkäyttö betoniteollisuudessa **12 kpl**
 - Rakentamisen kiertotalouden uudet innovaatiot **32 kpl**

- Tilaisuudet ja tapahtumat yht. **2500 osallistujaa**



Cubeco-pilottipuisto betoninkaltaisesta materiaalista

6–10/2023 / Arentipolku 1, Malminkartano

Sadasta Cubeco-palasta rakennetussa pilottipuistossa tutkitaan purkuvillaa sisältävän betonin soveltuvuutta ja kestävyyttä kaupunkiympäristössä. Jokaisen palan valmistukseen on käytetty 300 litraa kierrätettyä ja puhdistettua mineraalivillaa. Pilotti on jatkoa 2022 järjestetyille betoniteollisuuden innovaatiohaasteelle.

Tulokset

Pilottipuisto oli asukkaiden käytössä kesän 2023 ajan ja siirtyy ensi vuonna uuteen kohteeseen. EcoUp kerää käyttäjäpalautetta haastattelemalla ja havainnoimalla.

Kokeilussa mukana



**FIKSU
KAUPUNKI**

Helsinki



Ikkunalasielementtien uudelleenkäyttö väliseinissä

5-10/2023 / Koy Kaikukatu 3A

Toimistotalon peruskorjaushanke, jonka yhteydessä tutkitaan mahdollisuuksia hyödyntää purettavien ikkunoiden ikkunalasielementtejä kohteen lasiväliseinäelementtien valmistuksessa. Kokeilussa ikkunalaseista valmistettu uusi väliseinäelementti on koeasennettu peruskorjattavaan kohteeseen. Korjaushanke valmistuu 2024 lopussa. Kohteessa hyödynnetään ja kunnostetaan myös muita olemassa olevia rakennustuotteita, kuten alakattoja.

Tulokset

Väliseinät koeasennettiin kohteeseen kesällä. Turvakalvolla suojatut lasit täyttivät standardin SFS-EN-12600 mukaiset testit.

Kokeilussa mukana



areim



Olla
Architecture

noste.io

INLOOK®

Helsinki



Reikätiilien ehjänä irrottaminen uudelleenkäyttöön

7/2023 / Kytösuontie 9-11

Koneellisten menetelmien testaaminen sementtillaastilla muurattujen reikätiilien ehjänä irrottamiseen purettavan rakennuksen julkisivusta yli 100 m² alalta. Tiilien puhdistamiseen kehitetään mahdollisimman kustannustehokasta prosessia ja puhdistettujen tiilien tekniset ominaisuudet testataan.

Testissä havaittiin, että prosessi edellyttää linjastomaista, teollisen mittakaavan toimintaa, jossa käsityö on saatava minimiin.

Tulokset

Reikätiilten ehjänä irrottaminen on mahdollista niin, että toiminnalla on potentiaalia kannattavaksi liiketoiminnaksi.

Kokeilussa mukana

spolia^{design}



Helsinki

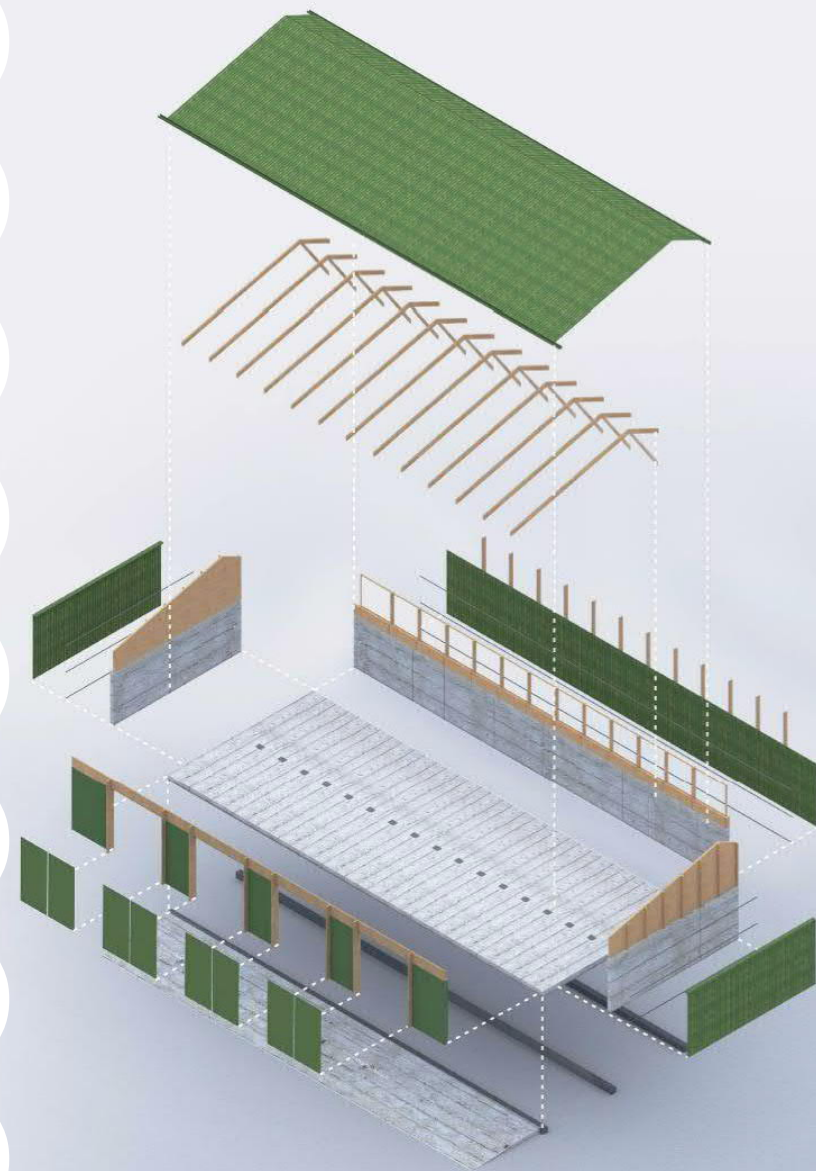


Closing Loops –kilpailu ja pilottivarasto

Opiskelijakilpailu uuden varastorakennuksen suunnittelusta uudelleen käytettävistä rakennusosista kaupungin ulkoliikuntapaikoille

- Aalto-yliopiston arkkitehtiopiskelijoille suunnattu kilpailu syksyllä 2022
- Helsingin kaupungilla tarve rakentaa useita ulkovarastoja konttien tilalle.
- Modulaarinen ratkaisu joka sopii erilaisiin sijainteihin.
- Ensimmäisen pilottivaraston toteutus alkaa 2024

Helsinki



Reimagine -tapahtumat arkkitehdeille ja suunnittelijoille

Reimagine Buildings 2022 ja Reimagine Spaces 2023 kokosivat 100 ammattilaista kehittämään kiertotalouden mukaista tulevaisuutta rakentamisessa ja sisustussuunnittelussa.

- Kiertotalouden mukaisen suunnittelun käytäntöjen jakamista ja vertaisoppimista
- Ensimmäisen tapahtuman jälkeen on tapahtunut merkittävää edistymistä kiertotalouden mukaisessa suunnittelussa
- Tapahtumissa on syntynyt uusia projekteja ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Helsinki



Kiertotalousklusterin tulevaisuus?

- Nykyisen aikataulun mukaan toiminta päättyy vuoden 2024 lopussa
- Toimivan verkoston ja osallistujien välisen luottamuksen rakentaminen kestää vähintään kaksi vuotta
- Rakentamisen prosessit kestävät useita vuosia
- Yritykset toivovat, että kaupunki sitoutuisi jatkamaan toimintaa vuoden 2024 jälkeen
- Kaupunki on neutraali ja luotettava toimija
- Kaupungin oma rakentamisen kiertotalous hyötyy verkostosta ja vuorovaikutus yritysten kanssa on lisääntynyt
- Helsinki on saavuttanut myös kansainvälisesti edelläkävijän maineen innovatiivisena rakentamisen kiertotalouden edistäjänä

2. Helsingin kaupungin ja yritysten yhteistyö innovaatiotoiminnassa ja uuden liiketoiminnan synnyttämisessä:

B. Helsingin kaupungin ja suurten yritysten välisen yhteistyön tiivistäminen kestävien ja älykkäiden ratkaisujen sekä niihin perustuvan uuden liiketoiminnan kehittämiseksi

Helsingin kaupungin ja suurten yritysten välisen yhteistyön tiivistäminen kestävien ja älykkäiden ratkaisujen sekä uuden liiketoiminnan kehittämiseksi

Tavoitteena on vahvistaa Helsinkiä kestäviin ja älykkäisiin kaupunkiratkaisuihin liittyvän elinkeino- ja innovaatiotoiminnan huippualueena. Fokuksessa uusien teknologioiden, erityisesti tekoälyn, hyödyntäminen liiketoiminnassa.

- Hanke on varsinaisesti päässyt käyntiin loppuvuonna 2022 projektipäällikön aloitettua
- Tähän mennessä on toteutettu tai käynnistetty kolme pilottia, joissa suurilla yrityksillä (Vaisala, Elisa, Telia) on merkittävä rooli
- Hanke tekee yhteistyötä elinkeino-osaston koordinoiman Finnish AI Region (FAIR) -hankkeen kanssa, jossa Microsoft, ABB ja Varian ovat mukana yrityskumppaneina
- Yhteistyökeskusteluja käydään myös muiden merkittävien yritysten kanssa
- Vuonna -24 valmistellaan ja käynnistetään uusia hankkeita/pilotteja

PAIKALLINEN SÄÄENNUSTE ENERGIANSÄÄSTÖSSÄ



Kokeilun tavoite

- Pienennetään rakennuksen energiankulutusta



Mitä tehtiin?

- Asennettiin paikallinen sääasema
- Luodaan tarkka, erittäin paikallinen sääennuste
- Käytetään ennustetta talotekniikan (lämmitys, ilmanvaihto yms.) ohjaamiseen ennakoivasti



Tulokset

- Paikallinen sääasema asennettu 11/23. Paikallisen säämallin koulutus valmis 2/24. Kokeilu vuoden 2024 loppuun
- Odotetut tulokset: säästetään 3-5 % rakennuksen energiankulutuksesta (verrattuna yleisen sääennustemallin käyttöön)
- Laajennettavissa muihinkin kaupungin kohteisiin

Kokeilupaikka ja -aika: • Metropolian kampus Myllypurossa, A-rakennus, 12 000 m²

Kohderyhmä: • Kaupungin kiinteistöt

Yrityskumppani: • Vaisala, Eeneman, Bravida, Platform of Trust

Kokeilijat/Yhteiskehittäjät: • Business Helsinki, Kiinteistö Oy Helsingin toimitilat, Metropolia



Business Helsinki

• Osmo Mattila



Vehreä meluseinäke -kokeilut

Rakennettu ympäristö, Kiertotalous

- Yhteistyössä yritysten Wau Efekti, WSP, Parkly, Innogreen, **Elisa** ja Metropolia AMK, Ilmatieteen laitos sekä Forum Virium Helsinki
- Huhtikuu-Syyskuu 2023
- Toteutukset Erottajanaukiolla ja Designmuseon edessä Helsingin ydinkeskustassa
- Modulaariset uudelleenkäytettävät rakenteet
- Tavoitteet:
 - Liikenteen melulta suojaaminen
 - Viihtyisän julkisen tilan luominen
 - Kaupunkivihreän ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen
- Tuloksia hyödynnetään vastaavien viherratkaisujen suunnittelussa ja toteutuksessa Helsingissä

Helsinki



Spot-robottikoiran testit Suomenlinnassa

- Kokeiluissa mukana VTT, Telia, Suomenlinnan hoitokunta ja Helsingin kaupunki
- Elokuu 2023
- Spot-robotti varustettuna 3D LIDAR-skannerilla
- Mittauksia tehtiin huoltotunnelissa Suomenlinnan ja mantereen välillä. Mittaustulosten avulla osasta huolto-tunnelia muodostettiin 3D-malli.
- Tavoitteena oli saada oppeja ja uusia ideoita hankalissa olosuhteissa tehtäviin tulevaisuuden huoltotöihin sekä laajemmin testata teollisen metaversumin hyötyä käytännössä
- Robotille sopivat tylsät, toistuvat ja likaiset työt

Helsinki



Lisämateriaali

Kiertotalousklusterin tapahtumat 2023

Aamukahvitilaisuudet

- 22.11. Uusi elämä ikkunalaseille (45)
- 17.9. Aamukahvia ja kiertotalouskokeiluja (30)
- 23.8. Purkumateriaalien kierrätys (45)
- 24.5. Kiertotaloushankkeet (35)
- 25.1. Kiertotalous & tilat (40)

Työpajat

- 6.11. Transition to circular construction – Nordic solutions and needs for real-life public-private partnerships (20)
- 3.10. Kohti rakennusosien ehjänä purkamista (15)
- 9.2. Purkajien työpaja (10)
- 6.2. Tiedon arkkitehtuuri ja hyödyntäminen (40)
- 31.1. Kiertotalouslabra (15)

Innovaatiokilpailut

- 4.12. Rakentamisen kiertotalouden innovaatiohaasteen demopäivä (tbc)
- 3.11. Rakentamisen kiertotalouden innovaatiohaasteen sparrauspäivä (50)

Seminaarit, koulutukset

- 30.11. Demotorstai: Konsulttien työkalut (tbc)
- 19.10. Demotorstai: Uusia työmaatestejä uudelleenkäytettäville rakennustuotteille (19)

- 5.-6.10. Reimagine Spaces (70)
- 14.9. Demotorstai: Rakennusteollisuuden kasvuyritykset (35)
- 4.4. Kiertotalouden jatkokoulutus (45)
- 7.3. Kiertotalousklusterin kevätseminaari (80 + striimi 185)
- 19.1. Rakennesuunnittelijoiden kiertotalouskoulutus (40)

Muut

- 30.6. Cubeco-puiston avajaiset Malminkartanossa (25)
- 30.5.-2.6. World Circular Economy Forum
- 2.3. Closing Loops –suunnittelukilpailun palkintojenjako ja näyttelyn avajaiset (40)

KV-puheenvuoroja

- 8.11. Paneelikeskustelu: Rethink, Don't Build? Challenge of the Growing Nordic Capitals / Barcelona Smart City Expo World Congress (30)
- 1.6. Building a Circular Environment – A WCEF Accelerator Session 2023
- 1.6. Cities and Circular Economy – A WCEF 2023 Accelerator Session
- 29.5. Investing in Circularity and Sustainability Eurocities EDF High rise buildings

Paikalliset excursiot

- 29.11. Hyötyrinki-kierrätyslaitos
- 13.11. Alekski 13 -työmaa
- 10.10. Honkasuon Aarreatat

Videot 2022-2023

- 7.11.2023 Puretuista ikkunoista lasiseiniksi
- 20.10.2023 Mineraalivillan uusi elämä: Cubeco pilottipuisto
- 16.8.2023 Osat kiertoon – Korjausrakentaminen kasvattaa rakennusten elinkaarta
- 16.3.2023 Closing Loops – Opiskelijakilpailu rakentamisen kiertotalouteen
- 13.3.2023 Osat kiertoon – Arkkitehtisuunnittelu antaa suuntaviivat kiertotalouteen
- 22.12.2022 Osat kiertoon – Purkuohjeilla kohti kiertotalouden tavoitteita
- 17.11.2022 Innovaatiohaaste betoniteollisuudelle
- 14.11.2022 Osat kiertoon – Kevytpurku tuo säästöä purkukustannuksiin

Mukana kiertotalousklusterissa

1001 Lakes Oy
2Loops
Aalto-yliopisto
Abau Design Oy
aDT Oy
AFRY Finland Oy
Agile Work
AHA-Best Oy
AICCI Oy
A-Insinöörit Suunnittelu Oy
A-Kruunu Oy
AMP Yhtiöt Oy
Apila Group Oy AB
AQVA Finland Oy
Ark-byroo Oy
ARKCons Oy
ARK-house arkkitehdit
Arkkitehdit Tommila Oy
Arkkitehtitoimisto R. Schnitzler
Arkkitehtitoimisto Skammi Oy
Arvo Piironen Oy
Bonava Suomi Oy
Circulation Oy
Citynomadi
Commu / Ronsam Digital Oy
Consti Oyj
Destaclean Oy
Durat
EKO-SAFA
Ekotekt Ab
Espoon kaupunki
Ethica Oy
Fagerhult Oy
Finnfoam Oy

Forum Virium Helsinki
Fyra Oy
Granlund Oy
Green Building Council Finland
Green Net Finland ry
GRK Infra Oy
Haaga-Helia AMK
Hartela Etelä-Suomi Oy
Helen
Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara
Helsingin Talosiirto Oy
Helsingin yliopisto
Hirsitaloteollisuus ry
HSY
IdeaStructura Oy
INARO Integrated Architecture Office
Infrakit Group Oy
Insinööritoimisto K. Parila Oy
Insinööritoimisto Polartek Oy
JKMM Arkkitehdit
JT-Export Oy
Kakadu Oy
Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Ilmarinen
Karirakenne Oy RKL
Keko Geopolymeerit Oy
KeloTwin Oy
Keltainen toimisto Oy
Kierivä Oy
Kierrätysoperaattori Risain Oy
Kiertotalouden erikoislehti Uusiouutiset
KIRAHub

KOVA ry
Kompus Oy
KONE Oyj
Kreate Oy
Kuljetusrinki Oy
Kährs Finland Oy
Lahti ilma Oy
Lassila & Tikanoja Oyj
LIIKE Oy Arkkitehtistudio
Livady
Lotus Demolition Oy
Lujatalo Oy
Lukkaroinen Arkkitehdit Oy
Lumoin Oy
Luomoa Oy
Material Maintenance MaMa Oy
Metropolia Ammattikorkeakoulu
Mikkelin Kehitysyhtiö Miksei Oy
Mint & More Creative Oy
Mittaviiva Oy
Motiva Services Oy
Muotolevy Oy
NCC
Niimaar Circular Design - Niimaar Oy
nolla_E
Nomad Arkkitehdit Oy
NREP Oy
Olla Architecture
OP Ryhmä
Paroc Group
Picote Oy
Planetary Architecture Oy
Profit Interior Oy
PUHI Oy

Purkupiha Group Oy
Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus
Rakennusasiaintoimisto Aarre Oy
Rakennustietosäätiö RTS
Raksystems
Ramboll Finland Oy
Ramirent Finland Oy
Ramo Pro Oy
Rapp Valvontakonsultit Oy
Raxan Oy
RD Physics Oy
Remeo Oy
Revisol Oy
RIL ry
ROCKWOOL Finland Oy
Rockx Oy
Rototec Oy
Rudus Oy
Saint-Gobain Finland
SARC Architects
SATO Oyj
Senaatti-kiinteistöt
Settlementiasunnot Oy
Silvana Oy
Sisustusarkkitehdit SIO ry
Sitowise Oy
Skanska Oy
Spolia Design Oy
SRV
Studio MPRA Arkkitehdit Oy
Sweco Finland
Swerock Oy
Taival Advisory Oy
Tampereen yliopisto

Tarkett Oy
Teräsrakenneyhdistys ry
The North Mix
Tiileri
TTS Työehoseura
Turku Science Park Oy / 3C Cluster
Ulkoministeriö
Uusioaines Oy
Vacuum Wood tech
Vaihtolavacom Oy
Vantaan kaupunki
Verona Consulting
Volfram Oy Ltd
VTT Technical Research
Welado
Wienerberger
WSP Finland
Ympäristöministeriö
Yrjö ja Hanna -säätiö
Y-Säätiö
Ytekki Oy

Helsinki



