RAKLI

Klinikka
Kiertotalouskriteerit haltuun

RAKLI

GREEN BUILDING COUNCIL FINLAND

Aloitusseminaari
24.10.2019

Ohjelma

RAKLI

8.30 Kahvia ja pientä purtavaa

9.00 Tilaisuuden avaus

Kimmo Kurunmäki, RAKLI

Klinikan esimerkkialueet esittäytyvät

- **Resurssiviisas Kera**
  Puhdas ja älykäs Kera -konsortio
- **Innovaatioiden Hiedanranta**
  Tampereen kaupunki
- **Viikki biotalouden osaamis- ja innovaatiokeskittymänä**
  Helsingin kaupunki ja Helsingin yliopisto

Kaupunkien rooli kiertotalouden edistämisessä

Nani Pajunen, Sitra

Keskustelu kiertotaloudesta kaupunkialueiden uudistamisessa

Klinikan tarkempi sisältö

Marika Latvala, RAKLI

11.00 Tilaisuus päättyy

Klinikkaan osallistuvien lounas ja työpaja, joka päättyy n. klo 14.30

Hankkeita ja prosesseja

RAKLI

Materiaali-Inventaario
Esiselvitys

WoodCircus

Circwaste-hanke (EU Life), Syke

SBC ohjelma + rakentamisen kiertotalous

Kiertotalouden tiekartta (Sitra)

Muuntojousto ja purettavuus
Roundtable

Sirkku-hanke
(Kestävä ja turvallinen kiertotalous)

Rakentamisen kiertotalousprintti (FiGBC)

Kieppi

Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli
Uusia kierto- ja jakamistalouden ratkaisuja nimetyillä alueilla

CIRCuIT

Circular Construction In Regenerative Cities
Rakentamisen kiertotalouden ratkaisuja kaupunkisuunnittelussa

RAKLI

Klinikan tarkempi sisältö

Marika Latvala

Tavoitteet

RAKLI

- Määritetään aluekohtaisia tavoitteita, mahdollisuuksia ja kriteereitä kiertotalouden toteuttamiseksi.
- Pyritään muodostamaan tiekarttoja tavoitteisiin pääsemiseksi.
- Verkostoidutaan ja jaetaan tietoa osallistujien kesken.
- Levitetään klinikan tulokset koko alan hyödynnettäväksi.

Näkökulmia

RAKLI

- Alueiden vetovoiman lisääminen yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa
- Yhteinen hyöty, yhteistyönmahdollisuudet, kaikkien näkökulmien huomioiminen, eri intressien yhdistäminen
- Aluekehittäminen, resurssiviisas kaupunkiympäristö, resurssitehokkuus
- Tavoitteiden asettaminen alueen kiertotaloudelle, kriteerien nimeäminen
  - Mittaaminen, jalkautus ja seuranta
- Kiertotalousstrategiat ja tiekartat
- Muuntojoustavuus, kannustimet, säädökset, kaavoitus

Mahdollisuuksia ja haasteita

RAKLI

- Resurssitehokkuus, hallittu kokonaisuus
- Hiilineutraalisuus/negatiivisuus, plusenergia
- Liiketoiminnan kehittäminen
- Parhaiden käytäntöjen ja innovaatioiden jakaminen muille
- Yhteistyön kautta syntyvä poikkialainen hyöty, uudet yhteistyömahdollisuudet

- Eri osapuolten eri intressit ja niiden yhdistäminen
- Kriteerien asettaminen, jalkautus ja seuranta
- Alueen tuomat haasteet esim. alueen koko, erityispiirteet
- Sääntelyn ja määräysten tuomat haasteet; uusiomateriaalien turvallisuus

Työpajarunko

RAKLI

Työpaja 1: Mahdollisuudet

- Määritelmät haltuun: Mitä on alueen kehittämistä ja rakentamista tukeva kiertotalous? Miten kriteerit ymmärretään?
- Mahdollisuudet: keskustelu esimerkkialueiden valossa. Miten toteuttaa kiertotaloutta? Mitä kiertotalous tarjoaa toimijoille, mm. investoijille?

Työpaja 2: Haasteet ja välineet niiden ratkaisemiseksi

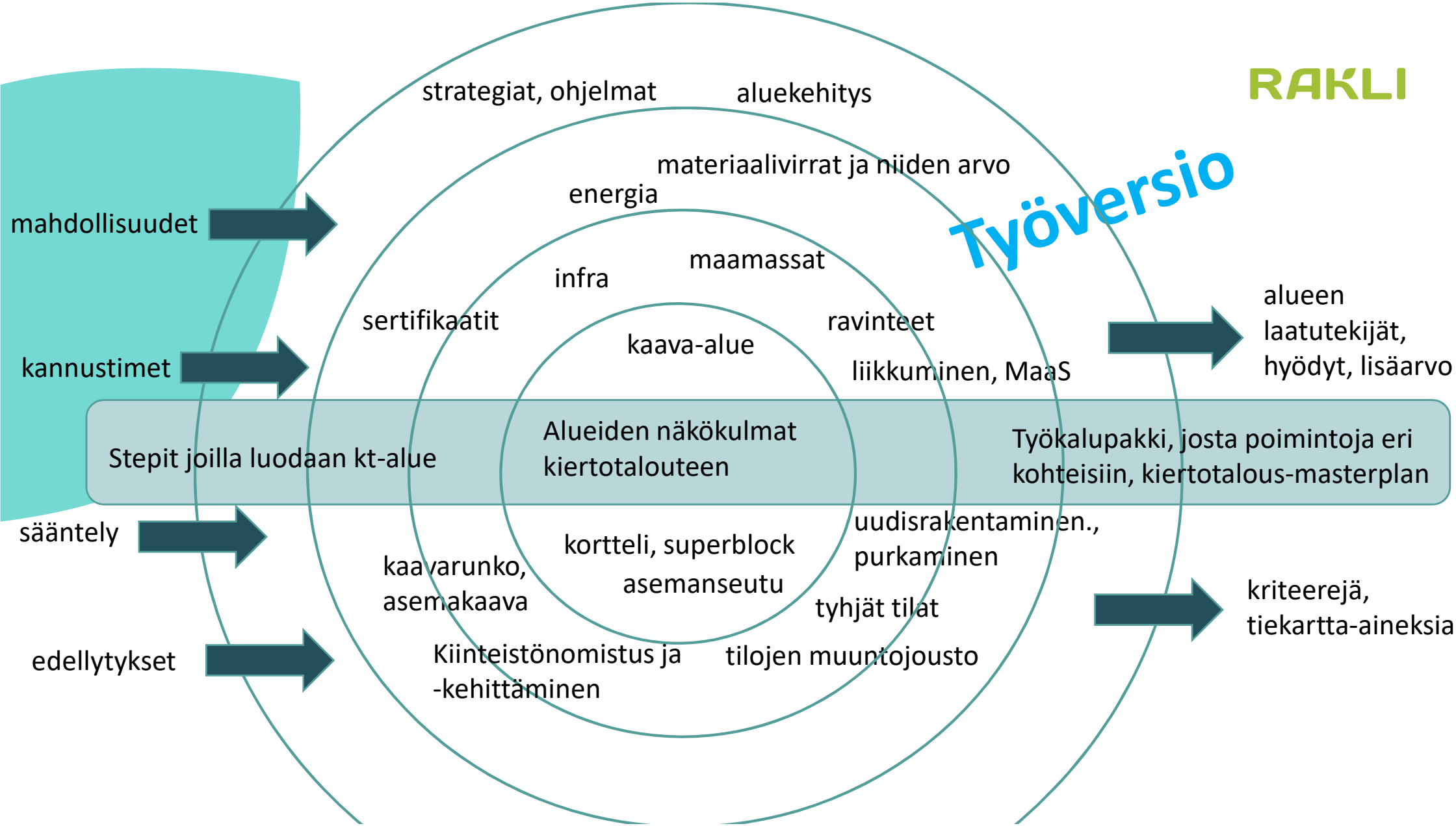
- Kannustimet, määräykset, sopimukset
- Mittaaminen, sertifiointi

Työpaja 3: Kriteerit

- Reunaehdot esimerkkialueilla
- Priorisointi

Työpaja 4: Tiekartta

- Kriteerit täyttävä toimenpiteiden kokonaisuus, etenemispolku, kokoelma hyödynnettäväksi
- Keitä tarvitaan?


RAKLI
Työversio
strategiat, ohjelmat
aluekehitys
materiaalivirrat ja niiden arvo
energia
maamassat
infra
sertifikaatit
ravinteet
kaava-alue
liikkuminen, MaaS
mahdollisuudet
kannustimet
sääntely
edellytykset
Stepit joilla luodaan kt-alue
Alueiden näkökulmat kiertotalouteen
Työkalupakki, josta poimintoja eri kohteisiin, kiertotalous-masterplan
kortteli, superblock
asemanseutu
uudisrakentaminen., purkaminen
kaavarunko, asemakaava
tyhjät tilat
Kiinteistönomistus ja -kehittäminen
tilojen muuntojousto
alueen laatutekijät, hyödyt, lisäarvo
kriteerejä, tiekartta-aineksia

Aikataulu

RAKLI

Työpaja 1	24.10.2019
Työpaja 2	2.12.2019 klo 13-16
Työpaja 3	16.1.2020 klo 9-12
Työpaja 4	31.1.2020 klo 9-12
Tulosseminaari	5.3.2020 klo 9-12

Klinikkaan jo ilmoittautuneita

RAKLI

- Espoon kaupunki (Puhdas ja älykäs Kera)
- Helsingin kaupunki (Viikki)
- Tampereen kaupunki, Hiedanrannan Kehitys Oy (Hiedanranta)
- A-Insinöörit Rakennuttaminen
- Espoon Asunnot
- Helsingin yliopisto
- HSY
- Ramboll Finland
- Senaatti-Kiinteistöt
- Sitowise
- SOK
- Sponda Oyj
- Ympäristöministeriö
- FCG

- RAKLI
- Green Building Council Finland

Mukaan pääsee vielä!

RAKLIn yhteyshenkilöt

RAKLI

- Klinikan vetäjä: johtaja Kimmo Kurunmäki

- Projekti-insinööri Olli-Pekka Pajala
- Kehityspäällikkö Marika Latvala
- Tekninen johtaja Mikko Somersalmi
- Projektipäällikkö Juho Kess

- Toimisto- ja viestintätuki sekä muu RAKLIn henkilöstö tarpeen mukaan

Kiitos!

Marika Latvala
Kehityspäällikkö
Marika.latvala@rakli.fi

RAKLI
Tilaa elämälle

RAKLI

Klinikan viestintä

Susanna Aula
Viestintäpäällikkö

Viestintätoimenpiteet ja -kanavat

RAKLI

Ennen klinikkaa

- Klinikan viestintäsuunnitelma
- Esite

Klinikan aikana

- Someviestintää läpi klinikan
- Uutinen aloitusseminaarista
- Juttua klinikasta RAKLIn jäsenkirjeessä vuoden loppupuolella
- Blogi puolessa välissä klinikkaa RAKlilaisten toimesta

Klinikan päätteeksi

- Tiedote klinikan tuloksista
- Tulosraportti sekä tiivis ppt-esitys klinikan tuloksista
- Optiona mielipidekirjoitus (tarjottavaksi johonkin päämediaan)

- Jäsen-, sidosryhmä- ja uutiskirjeet
- Nettisivut
- Blogit
- Somekanavat
- Tapahtumat, seminaarit, muut klinikat

Klinikan osapuolet voivat hyödyntää RAKLIn materiaaleja toivomallaan tavalla

RAKLI

Haussa viestijöiden yhteystiedot!

Kenelle organisaatiostanne voimme lähettää klinikkaa liittyvää materiaalia jaettavaksi eri kanavissa?

Tiedot voi toimittaa
susanna.aula@rakli.fi

Kiitos!

Kiitos!

RAKLI

Tilaa elämälle

TAMPERE.
FINLAND

Hiedanranta

ÄLYKÄS JA KESTÄVÄ TULEVAISUUDEN KAUPUNGINOSA

TAMPERE

25 000
ASUKASTA

10 000
TYÖPAIKKAA

TULEVAISUUDEN KAUPUNGINOSA

Hiedanranta on älykäs ja kestävä läntisen Tampereen keskus, jossa kukoistavat uudet ideat, kokeilut ja kaupunkikulttuuri.

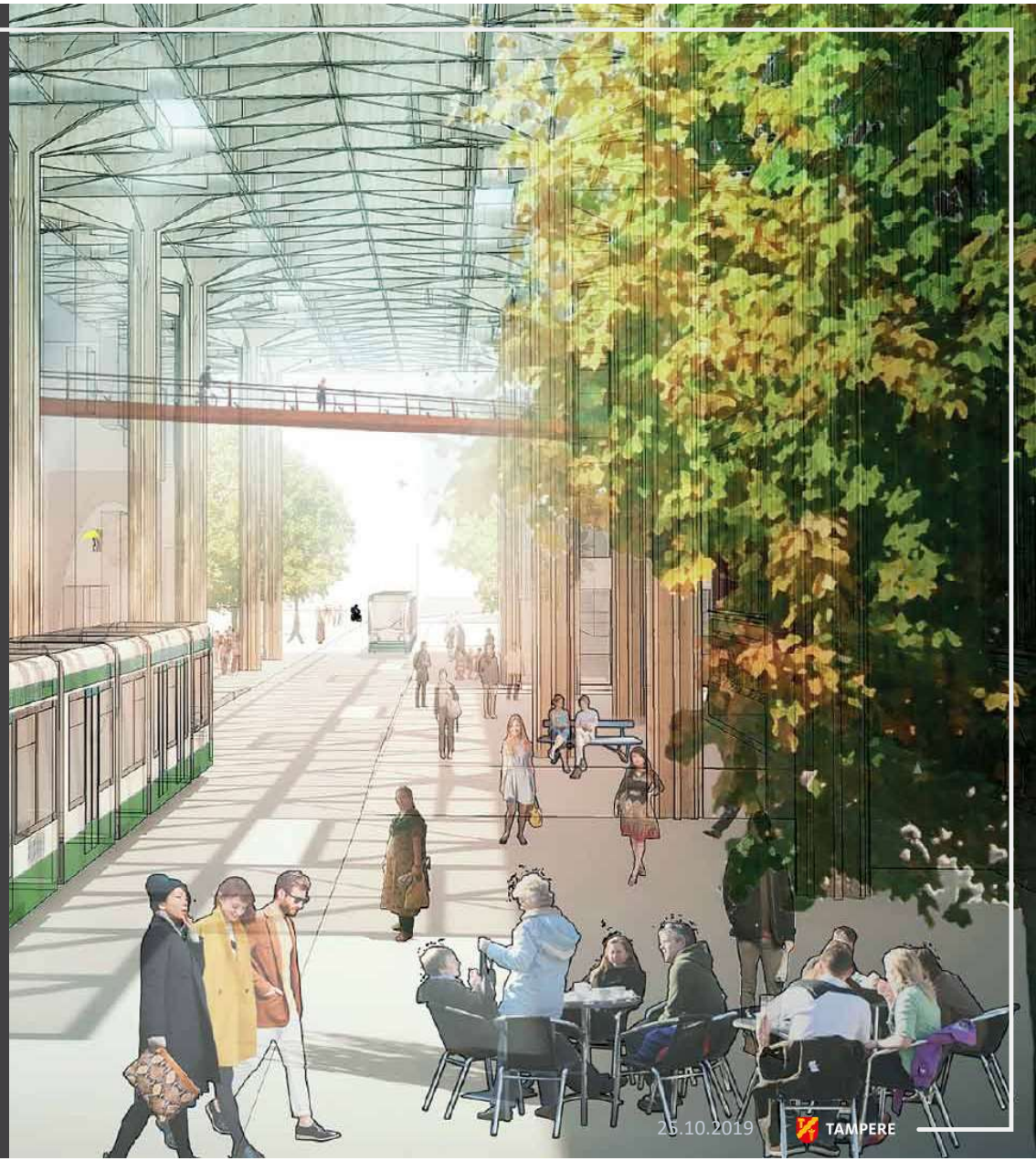
Hiedanrannassa työpaikat, palvelut ja järviluonto ovat lähellä.

Tuleva rantakaupunginosa on sujuvan raitiotiematkan päässä keskustasta.

HIEDANRANNAN KEHITYSOHJELMA

Tavoitteena on tulevaisuuden älykäs ja kestävä kaupunginosa, joka tarjoaa kuntalaisille sujuvan arjen ja parantaa asukkaiden elämänlaatua.

- Kehitysohjelmat perustuvat kaupunkistrategiaan. Kaupunginhallitus ohjaa niitä.
- Kehitysohjelma johtaa, ohjaa ja koordinoi; palvelualueet, liikelaitokset ja kaupungin yhtiöt toteuttavat



Kuva: Teemu Paasiaho, Juuso Iivonen

Hiedanrannan kehittämisen yhtiö- ja sopimusmalli

TAMPEREEN KAUPUNKI

Päätäntävalta

Antaa tehtäviä palvelusopimuksella

Luovuttaa maaomaisuutta vaiheittain

HIEDANRANNAN KEHITYS OY
100 % kaupungin omistuksessa ja ohjauksessa

- Operatiivinen kehitysyhtiö vastaa alueen kehittämisestä sekä kestävästä kaupunkirakenteesta
- Hyväksyttää suunnitelmat kaupunginhallituksessa
- Koordinoi maanomistus-allianssin toimintaa
- Vastaa Ky:n hallinnoinnista

HIEDANRANNAN MAANOMISTUSALLIANSSI

- Tasapuolinen yhteistoiminta Lielahden maanomistajien kanssa

HIEDANRANTA KY
100 % kaupungin omistuksessa ja ohjauksessa

- Rahoitusyksikkö, ei henkilöresursseja
- Vastaa selvitysten ja investointien toteuttamisesta
- Ottaa kaupungilta saatua maaomaisuutta vastaan lainaa, jolla rakennuttaa palveluntuottajilla mm. kunnallistekniikan
- Luovuttaa tontteja rakennuttajille, maksaa tuotoilla rahoituksen korot ja lyhennykset
- Toiminnan ylijäämä palautuu kaupungille

PALVELUNTUOTTAJAT

LIELAHDEN TEHDASALUEESTA KAUPUNGINOSAKSI

2014
- Tampereen kaupunki ostaa Lielahden entisen tehdasalueen

2015
- Ideoita alueen kehittämiseen yrityksiltä ja asukkailta

2016
- Hiedanrannan portit auki
- Kansainvälinen ideakilpailu

2017
- Ideakilpailun tulokset
- Kantakaupungin yleiskaava

2019
- Alueen yleissuunnitelma

2021
- Ensimmäiset asemakaavat

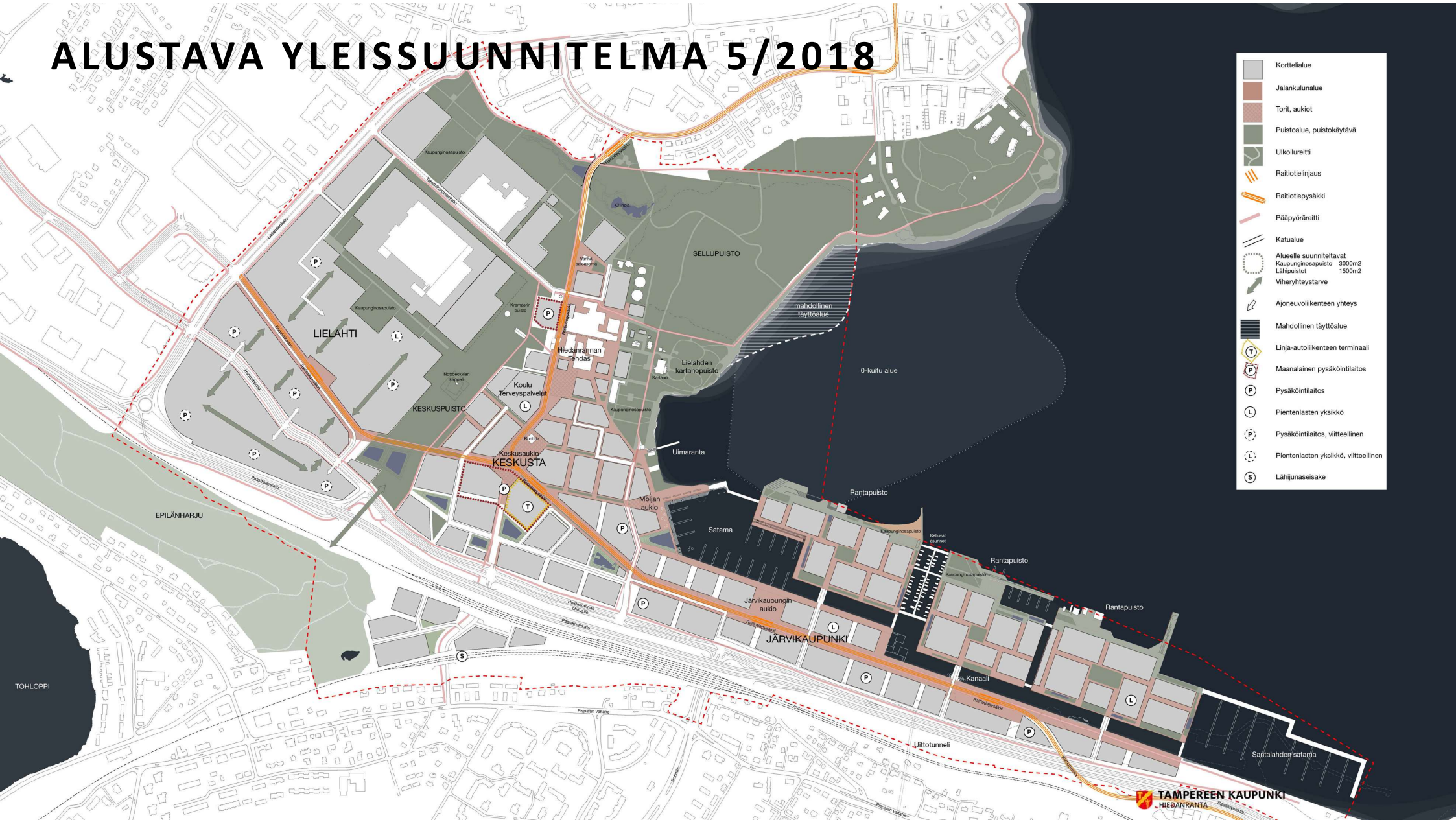
2022
- Rakenta-minen alkaa

2024
- Raitiotie valmistuu
- Ensimmäiset asukkaat

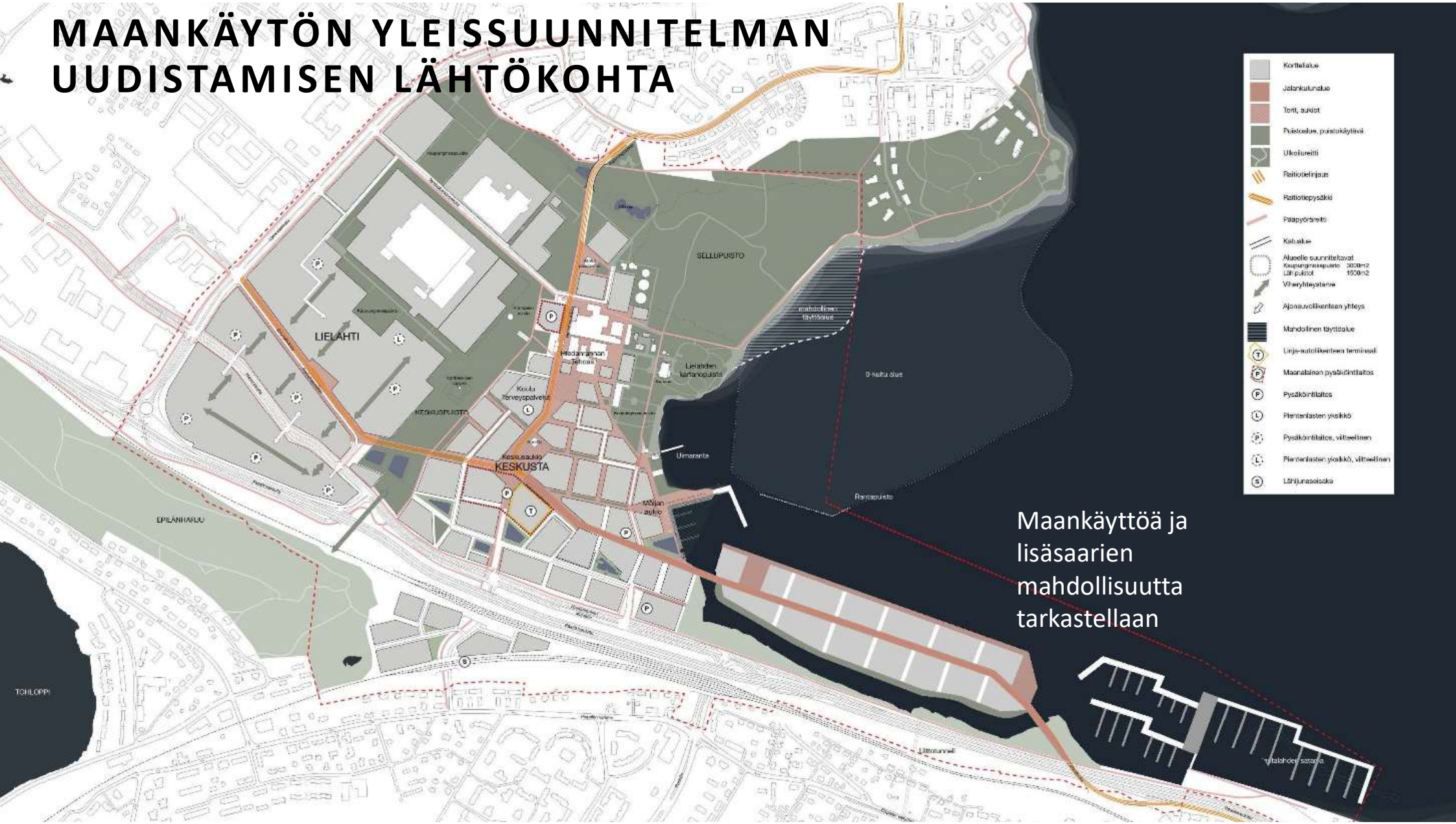
SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN JATKUVAT NOIN VUOTEEN 2055...60

TAMPEREEN KAUPUNKI
HIEDANRANTA

ALUSTAVA YLEISSUUNNITELMA 5/2018



MAANKÄYTÖN YLEISSUUNNITELMAN UUDISTAMISEN LÄHTÖKOHTA



Maankäyttöä ja lisäsaarien mahdollisuutta tarkastellaan

TAPAHTUMAT

Väliaikainen Hiedanranta on kaupunkilaisten, yritysten ja yhteisöjen paikka kehittää elävää, monimuotoista ja kestävää kaupunkikulttuuria.

Yhdistykset, yritykset ja kaupunkilaiset järjestivät alueella vuoden aikana ennätyksellisen paljon tapahtumia.

yli 50 000 tapahtumavierasta

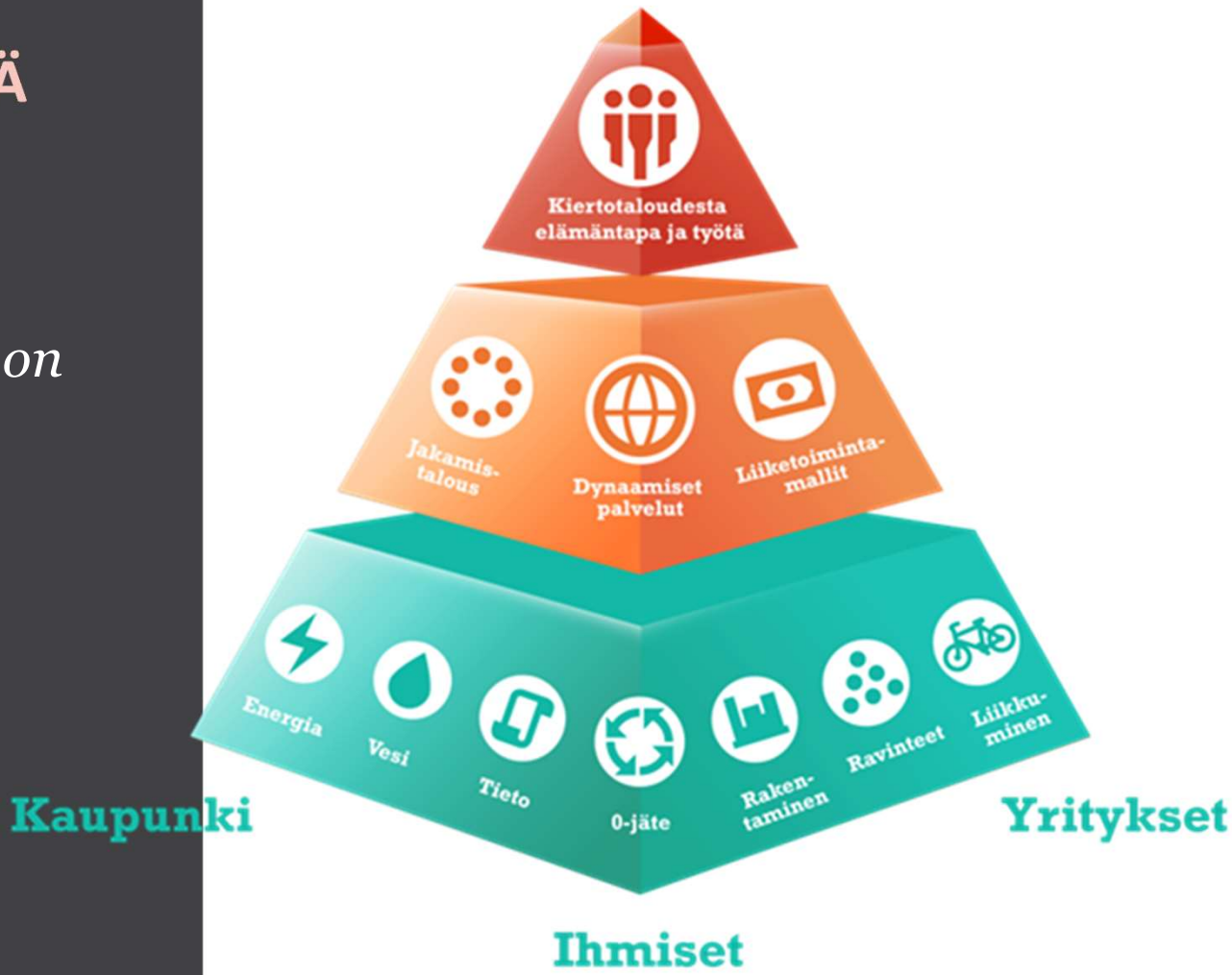
KIERTOTALOUDESTA ELÄMÄNTAPA JA TYÖTÄ HIEDANRANTAAN

TAVOITE

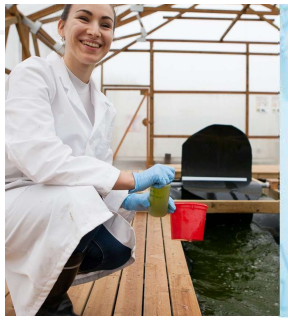
Tulevaisuuden Hiedanranta on kaupunginosa, joka tuottaa enemmän kuin kuluttaa CO2 negatiivisesti.

PERIAATTEET

- Kunnianhimoiset uudet ratkaisut
- Arvon maksimoivat suljetut kierrot
- Avoimuus ja yhteistyö



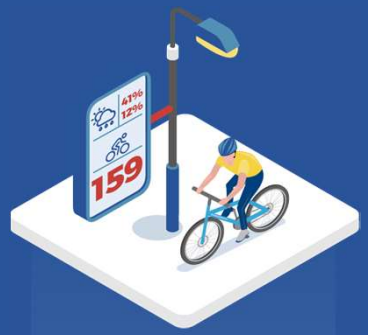
HIEDANRANTA = INNOVAATIOALUSTA



- Noin 40 kokeilua ja tutkimus- ja kehityshanketta
- Eri alojen toimijoita on tällä hetkellä noin 100
- Toimijat ovat löytäneet synergiaa keskenään Hiedanrannan kehitysalustalla

  -> kansainvälisen tason kiertotalouden ekosysteemi on jo oraalla

INNOVAATIOIDEN HIEDANRANNASSA TAPAHTUU NYT



CircHubs
6Aika Tulevaisuuden kiertotalouskeskukset -hanke, Business Tampere

CircVol
Suurivolyymisten sivuvirtojen ja maamassojen hyödyntäminen kaupungeissa, 6Aika-hanke

ZERO WASTE FROM ZERO FIBER
Sinisen biotalouden ohjelman kärkihanke

Circular Economy in Built Environment - väitöskirjatyö

HIEDANRANNAN PAJA
kiertotaloutta käsityöläisyhteisössä

Kevyen liikenteen väylän koerakenteet

Massastabilointi tuhkalla

DYNAMO
uudenlaisen talotekniikan konehuone

HIERAKKA
ravinnekierron ja toiminnallisen tiedottamisen hanke

LEVÄKASVATTAMO

Hiedanranta urbaanin ravinnekierron suunnannäyttäjänä

Etäohjattavat kuivakäymälä

NOLLAKUIDUN HYÖDYNTÄMINEN

RATKAISUJA KIERTOTALOUDEN KEINOILLA

UUSIOMAARAKENTAMINEN

RAVINNEKIERTO TULEVAISUUDEN KAUPUNGISSA

UUDET SANITAATIORATKAISUT

FYYSINEN TAI VIRTUAALINEN KOKEILU TAI KOKEILUYMPÄRISTÖ

YRITYSTOIMINTO

OPPILAITOS- TAI KOULUTUSYHTEISTYÖ

FASILITOITUA SIDOSRYHMÄTYÖTÄ

TAMPEREEN KAUPUNKI
HIEDANRANTA

INNOVAATIOIDEN HIEDANRANNASSA TAPAHTUU NYT

6AIKA Energiaviisaat kaupungit EKAT – hanke

Urbaani älykäs energia, USE-tutkimushanke

BIOHIILIVOIMALAITOS

Hiedanrannan energiavisio

ENERGIAVIISAS KAUPUNGINOSA

Viherkattokokeilu

SOGREEN-HANKE Viherkatot ja seinät

Urban Nature Labs -hanke

Biosuodatuskokeilu

HULEVEDET JA KAUPUNKIVIHREÄ

Hiedanranta MaaS – liikkuminen palveluna

KESTÄVÄ LIIKKUMINEN

KIVIREKI - kaupunkiviljelystä resurssitehokasta liiketoimintaa -hanke

KASVITEHDAS

RUOKAA UUDELLA TAVALLA

Dwellers in Agile Cities – Suomen akatemian tutkimushanke

Hiedanrannan Drone-testausalue

Hiedanrannan digitiekartta

Oppilaitosyhteistyö

ÄLYKÄS KAUPUNGINOSA

FYYSINEN TAI VIRTUAALINEN KOKEILU TAI KOKEILUYMPÄRISTÖ

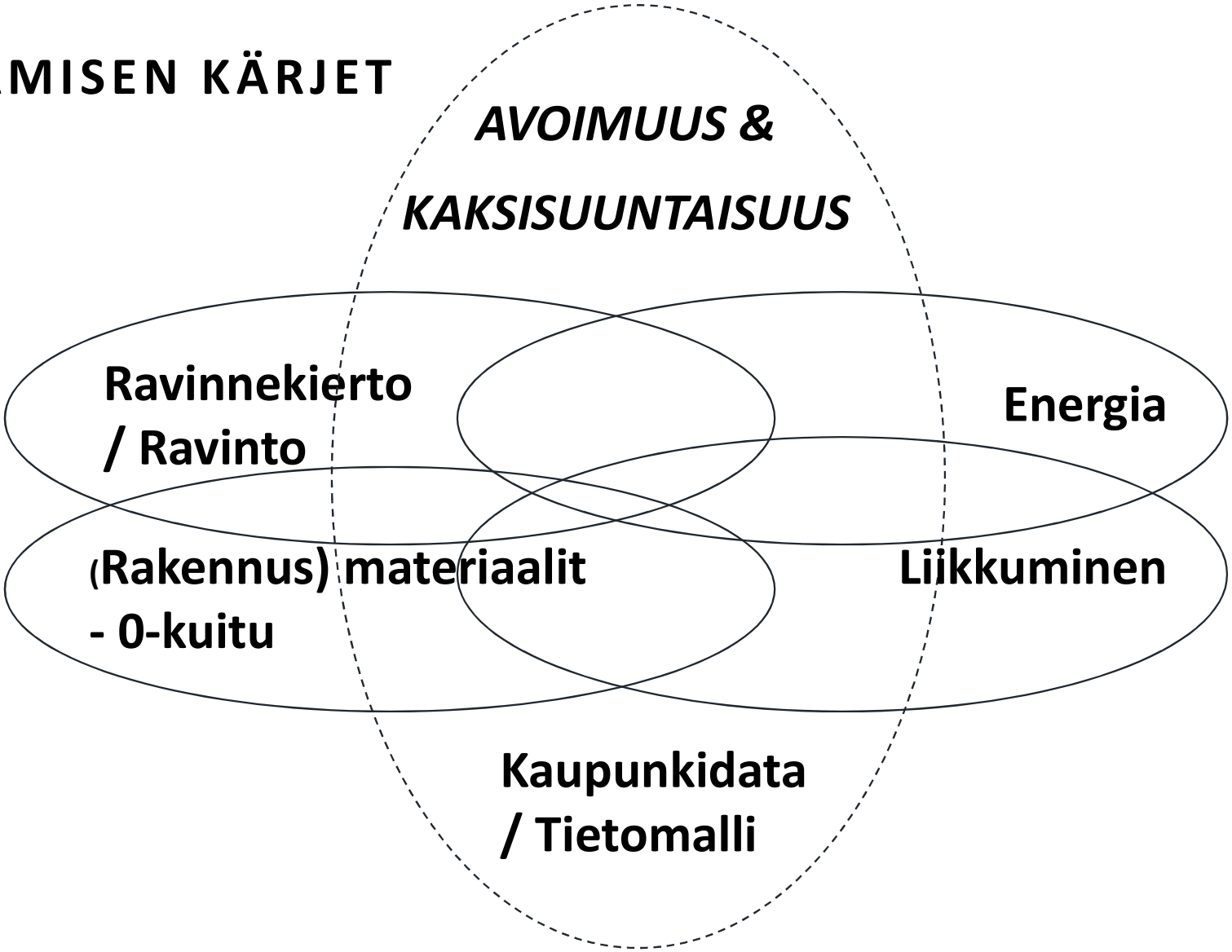
YRITYSTOIMINTO

OPPILAITOS- TAI KOULUTUSYHTEISTYÖ

FASILITOITUA SIDOSRYHMÄTYÖTÄ

TAMPEREEN KAUPUNKI
HIEDANRANTA

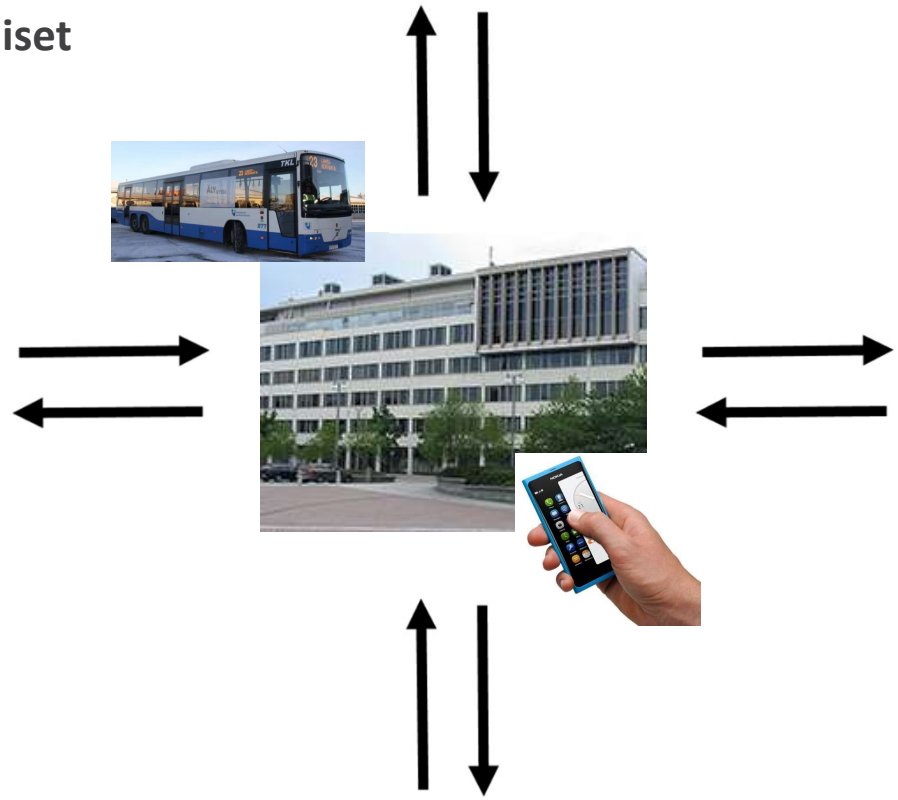
KEHITTÄMISEN KÄRJET



AVOIMET KASISUUNTAISET VERKOT JA RAJAPINNAT

DATAn ja tietoliikenteen lisäksi avoimet kaksisuuntaiset rajapinnat myös

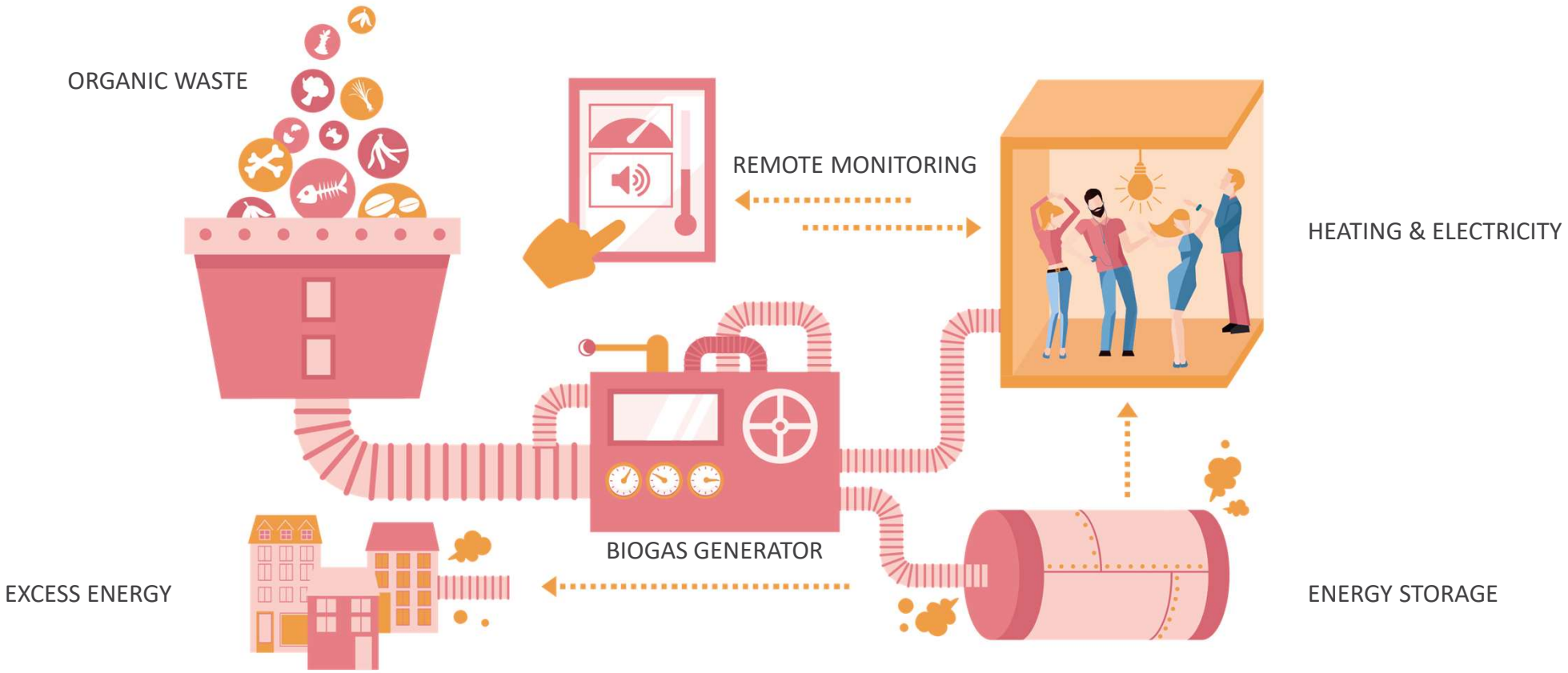
- Sähkö
- Lämpö
- Kylmä
- CO_2
- Biokaasu
- Ravinteet
- Materiaalit



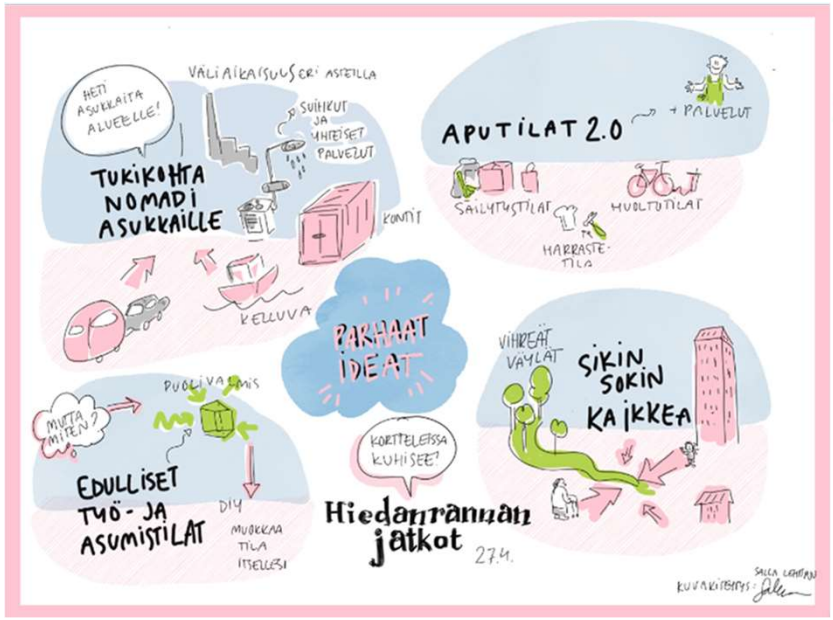
Miten ohjataan?

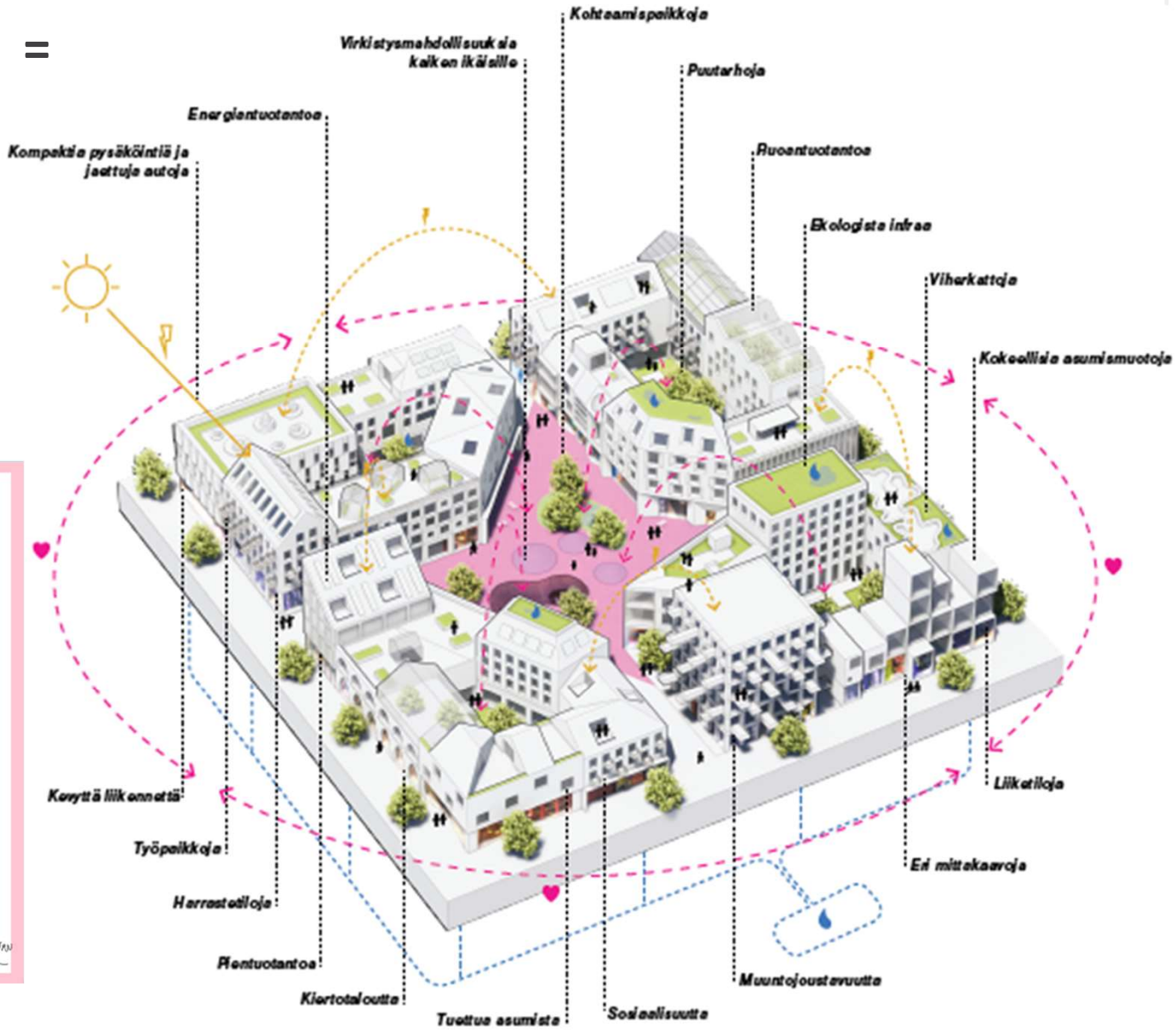
- Ohjauskeskus vai hajautettu järjestelmä

TALO- JA KUNTATEKNIIKAN KOEYMPÄRISTÖ TYYPPAAMO



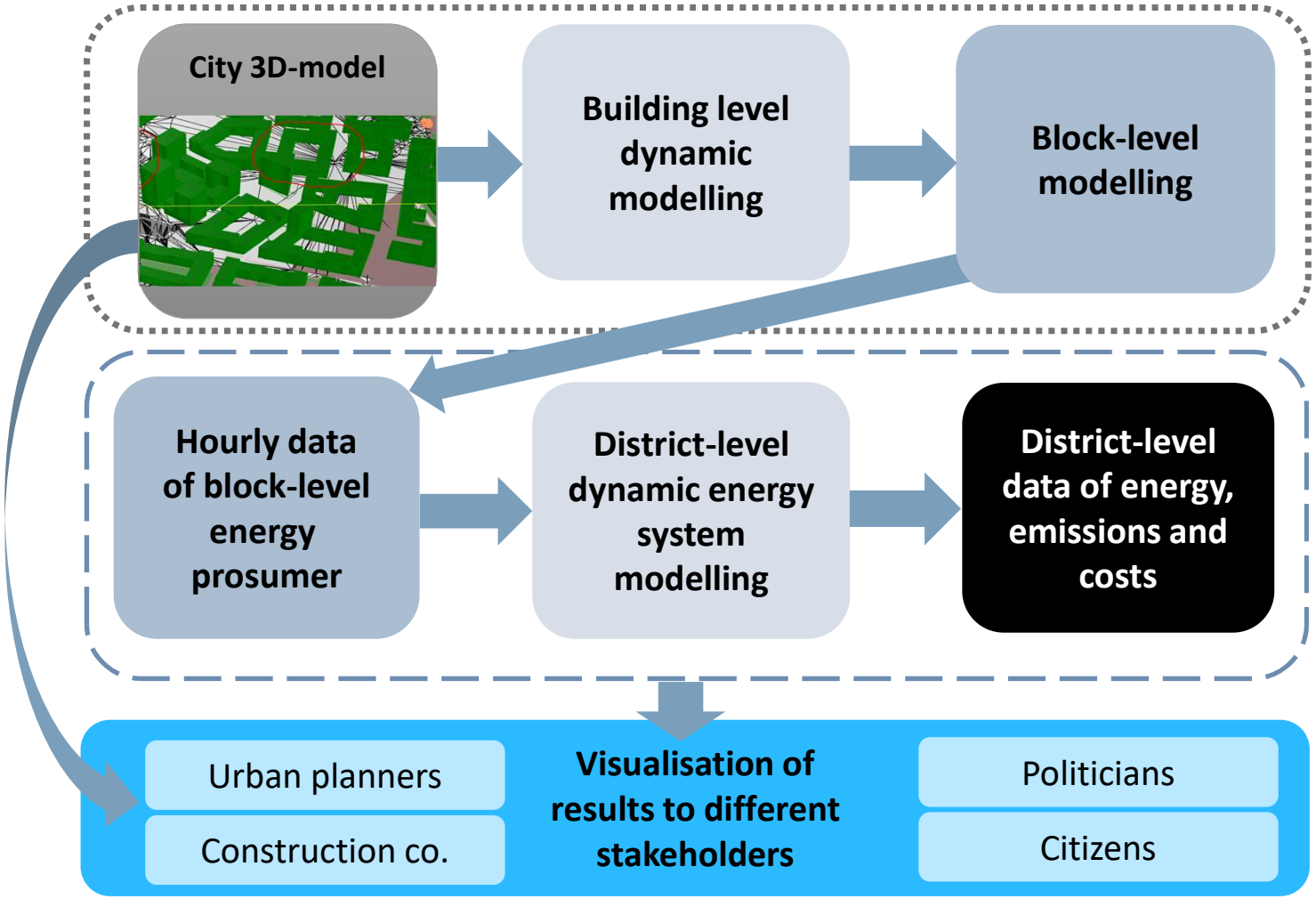
YKSI RATKAISUKEHIKKO = SUPERKORTTELI = NORDIC BLOCK





Hiedanranta

SIMULATION ENVIRONMENT AND ENERGY PLANNING OF THE CITY



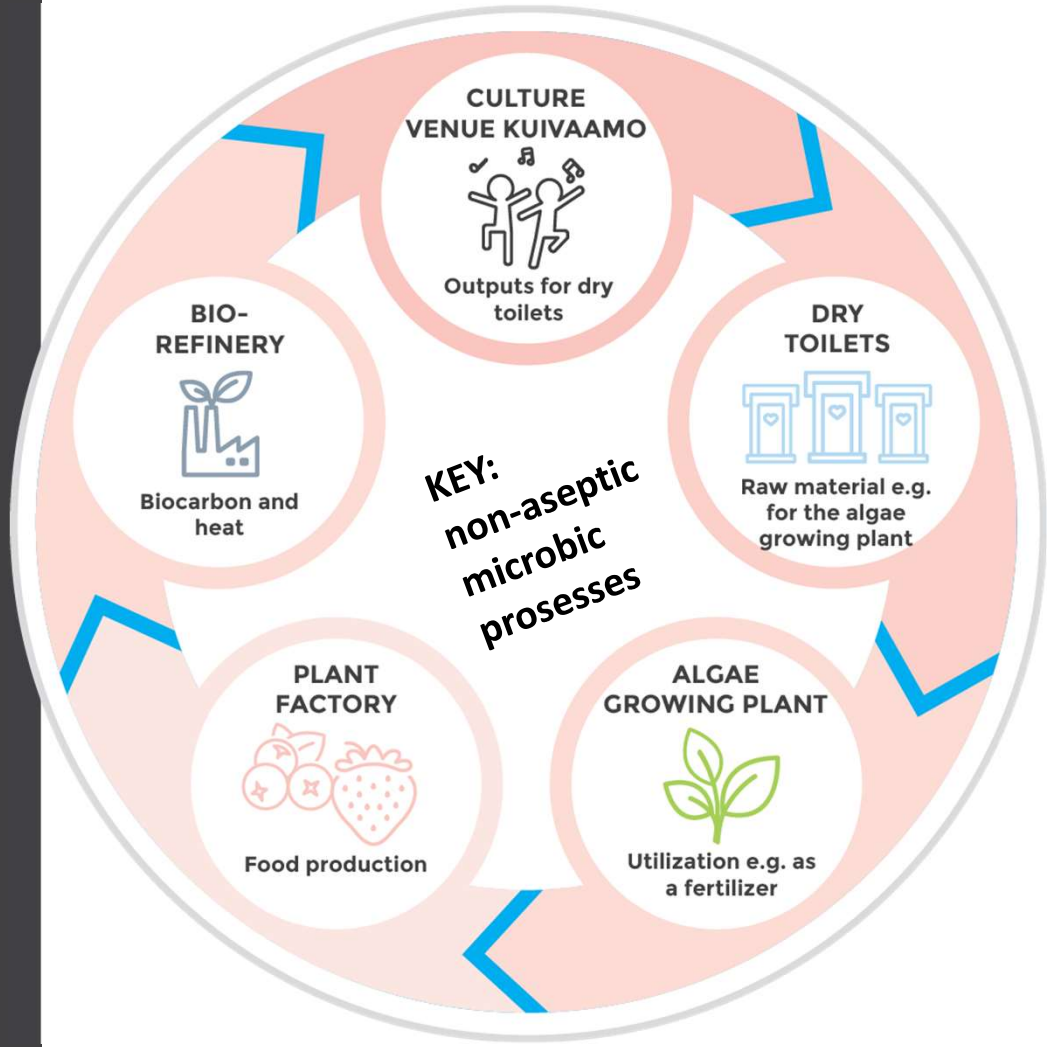
INNOVATING THE CLOSED LOOP NUTRIENT CYCLES

CARBOFEX OY – BIOCHAR POWER PLANT
Biochar and CO2 negative district heat production

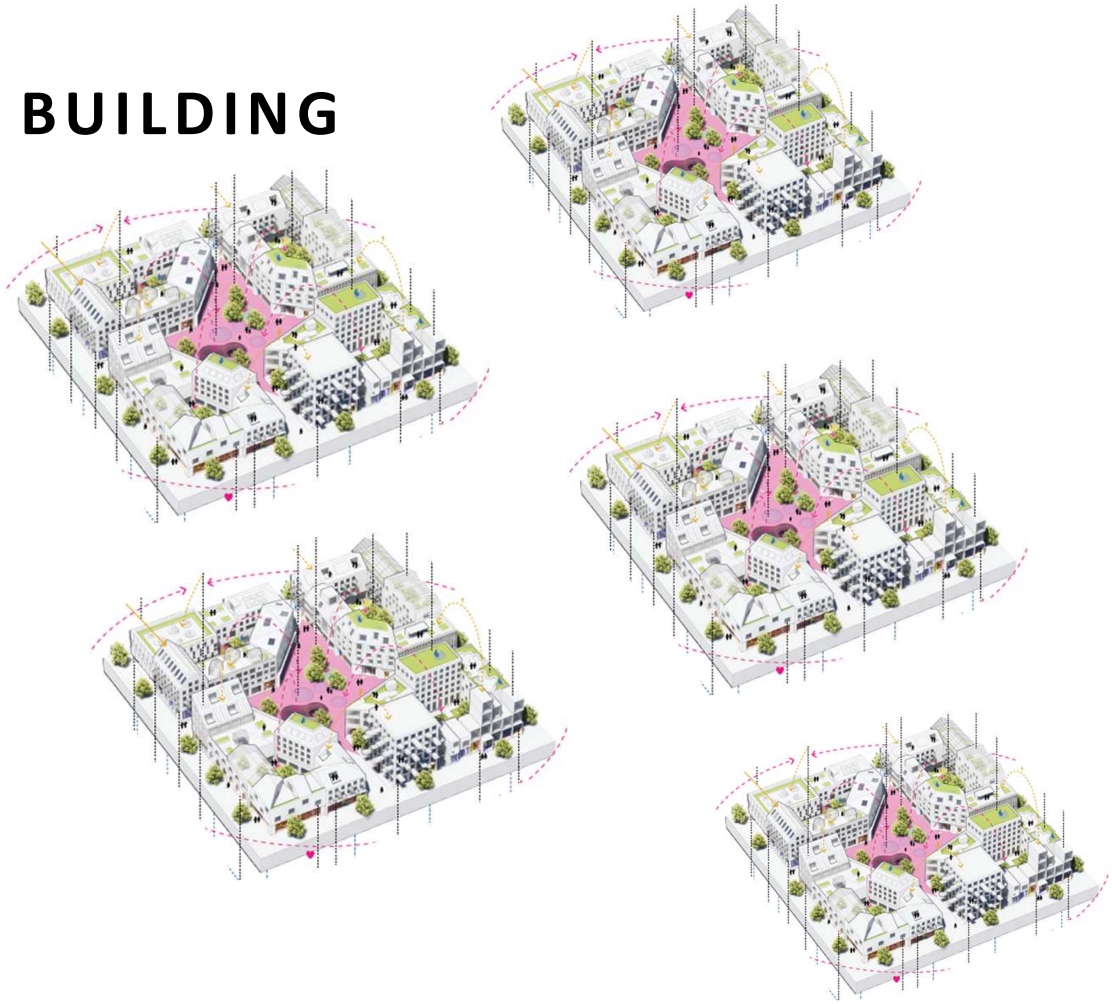
EVERGREEN FARM OY – VERTICAL FARMING FACILITY
Closed-cycle vegetable farming

DT-KESKUS OY – DRY TOILETS
The dry toilet solution for the Kulttuuritila Kuivaamo event venue: Pruduce nutrient fertilizers from human based organic waste.

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY – ALGAE GROWING PLANT
Research on growing microalgae, using urine as a nutrient or energy

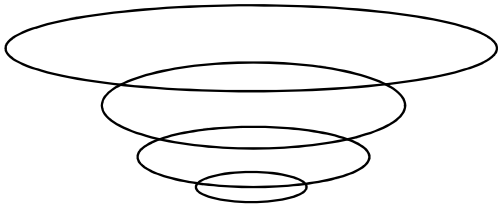


SCALE FACTOR:
NATIONAL - CITY - BLOCK - BUILDING



Cycles have different scale (examples):

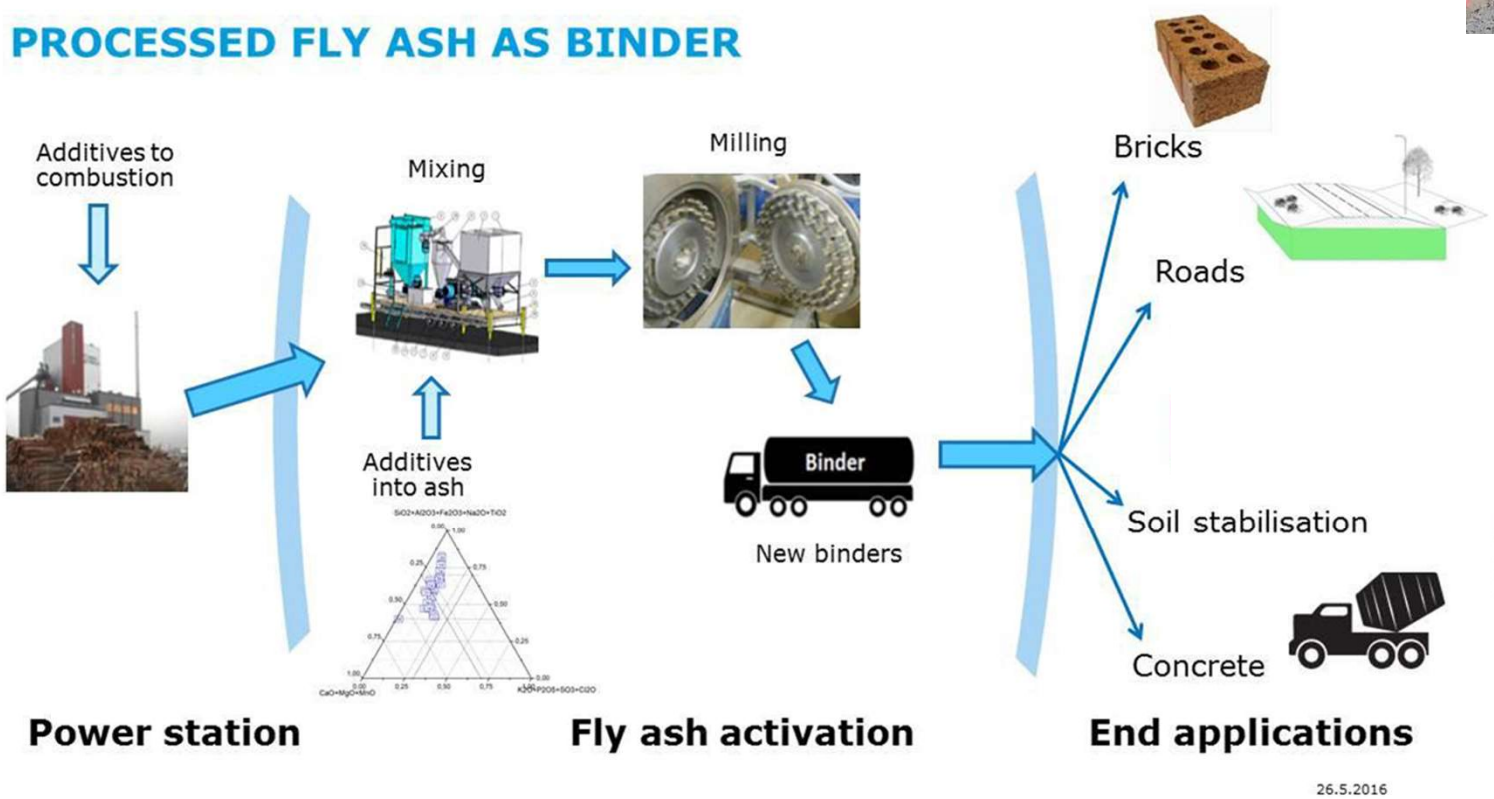
- Battery recycling
- Energy Community
- Car Share
- Sharing tools

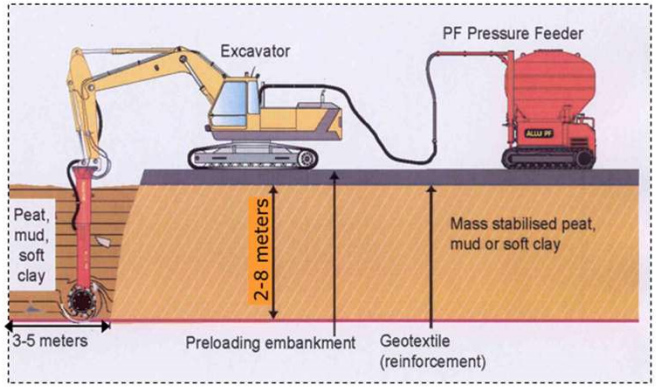


Key scale to develop is block (= village in City)

UUSIOMAARAKENTAMISTA

- Massastabilointi tuhkalla
- Tuhkan ja masuunikuonan käyttö katurakenteissa





Luontoperustaiset Järjestelmät - Kivikaupungeista viherkeitaita

- Tiiviissä Keski-Euroopassa tarve vihertää keskustoja (viihtyisyys, vedenhallinta, kuumuus, biodiversiteetti, terveellisyys)
- Suomessa on metsää ja järviä, mutta myös kaupunkilaiset tarvitsevat vihreää
- Ensiaskeleet on otettu: T&K –hankkeita, pilotteja

ition programme under Grant Agreement No. 730052 ***Topic: SCC-2-2016-2017: Smart Cities and***

Kuva: Laura Vanzo, Visit Tampere Oy

Kuva: Arkkitehtitoimisto NOAN

Pysy mukana

uusissa kuvioissa
seuraamalla Hiedanrantaa
Facebookissa & Twitterissä

Lue lisää

muista upeista tapahtumista ja monipuolisesta toiminnasta!

tampere.fi/hiedanranta
valiaikainenhiedanranta.fi

Kuva: Laura Vanzo, Visit Tampere Oy

TAMPEREEN KAUPUNKI
HIEDANRANTA

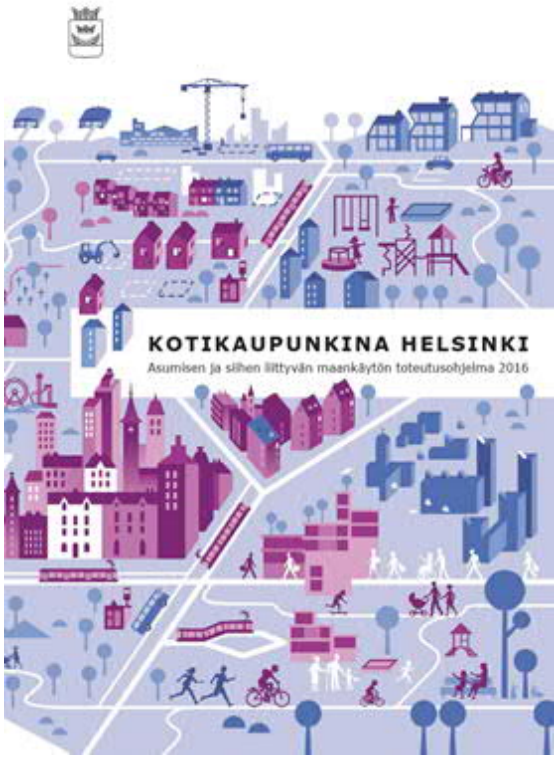
Kiertotalouskriteerit haltuun – klinikka

24.10.2019

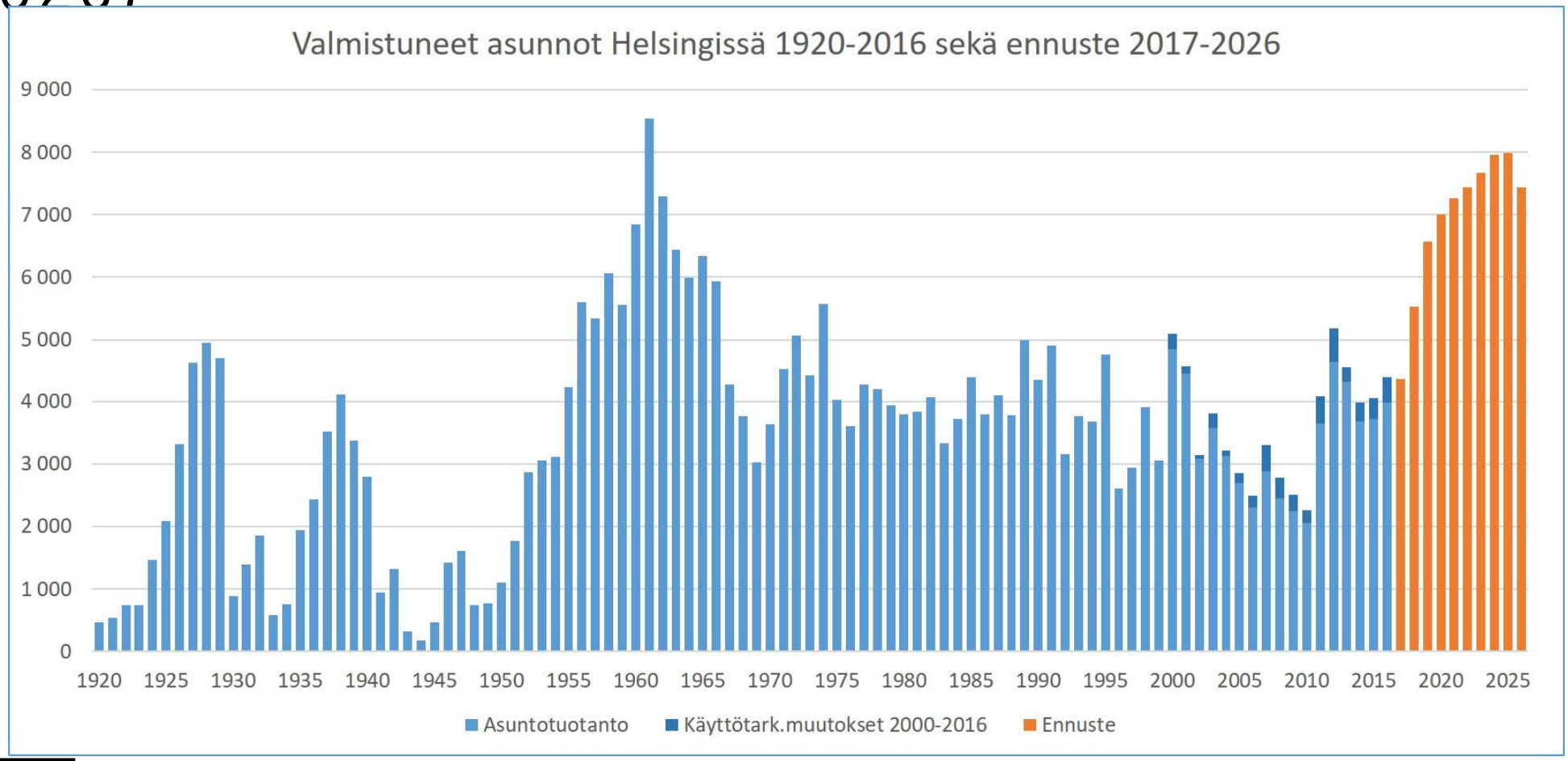
Ari Karjalainen
Kaupunginkanslia
Raide-Jokerin aluerakentamisprojekti
Östersundomin aluerakentamisprojekti

Helsinki

Kestävän kasvun turvaaminen on kaupungin tärkein tehtävä



Valmistuneet asunnot ja ennuste (1920-2026)



Kestävää kaupunkikehittämistä (>1%,7000)

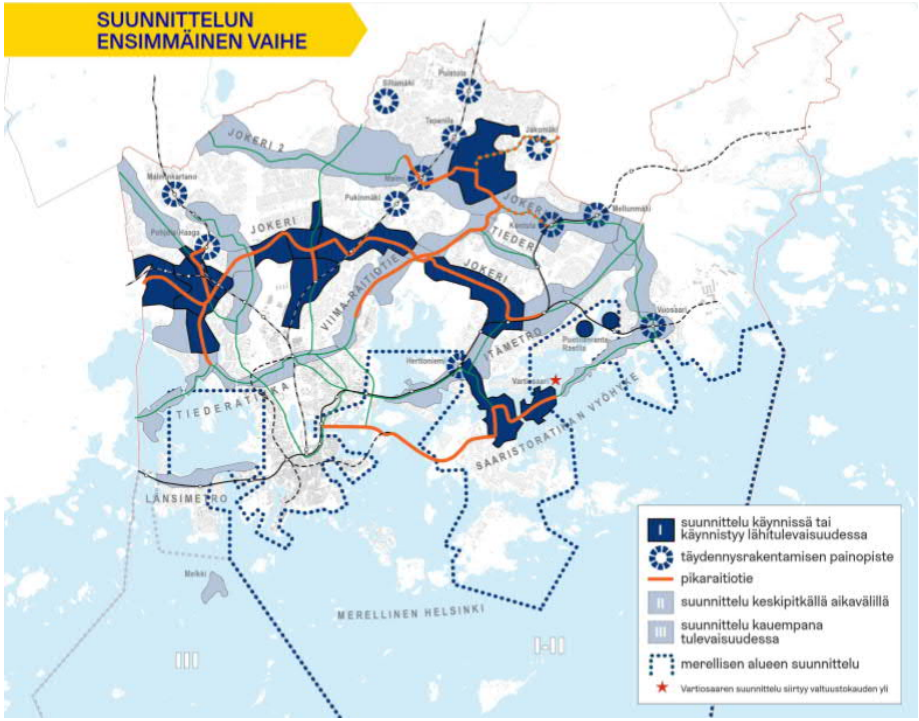
- Liikenneinvestoinnit ja maankäyttö suunnitellaan aina yhdessä
- Pyöräilyn ja kävelyn suosiota lisätään
- Elinkeinoelämän edellyttämän liikenteen kilpailukyky turvataan
- Kestävien liikennemuotojen osuutta kasvatetaan

- **Pikaratikoita rakennetaan (Jokeri I, Vihdintie, Tuusulanväylä, Viikki-Malmi)**

- **Enemmän tilaa markkinoille (julkinen sähköautojen latausinfra, pysäköinti, liikkumisen palvelut/MaaS)**

- **Kiertotalouden hankkeita toteutetaan Helsingissä yritysmaailman ja kaupunkilaisten kanssa**

- **Helsinki haluaa toimia yhä aktiivisemmin alustana mielenkiintoisille ja tuloksellisille innovaatioille, jotka tuottavat myös uusia vientimahdollisuuksia**



Esikaupunkialueiden täydennysrakentaminen

- Lähes 40% vuosittaisesta asuntotuotannosta syntyy täydennysrakentamisena Helsingin vanhoille alueille
- Yli 2000-3000 uutta asuntoa/vuosi
- Yksittäisiä rakennuksia tai aluekokonaisuuksia, yleensä alle 1000 uutta asukasta
- Keskenään erilaisia, eri hintatason alueita

Myllypuro 2010-2025

kaupungista kampukseksi

13 000 uutta asukasta

Keskusta-alueen uudistaminen

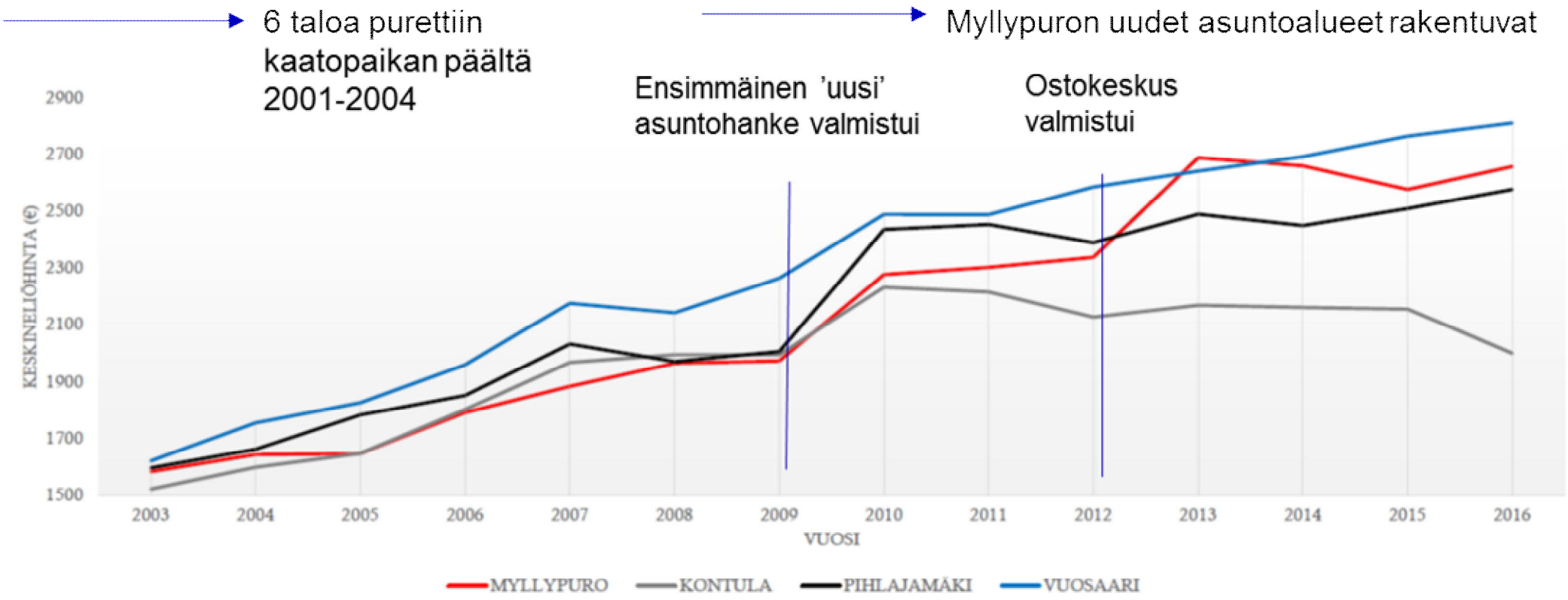
Metropolia Ammattikorkeakoulun pääkampus

- 6000 opiskelijaa
- 500 uutta työpaikkaa
- Investointi n. 170 milj. €

Myllypuron systemaattinen kaupunkiuudistus jatkuu

1960 –luvulla rakennettujen asuntojen keskineliöhintojen nousu vuosina 2003 - 2016

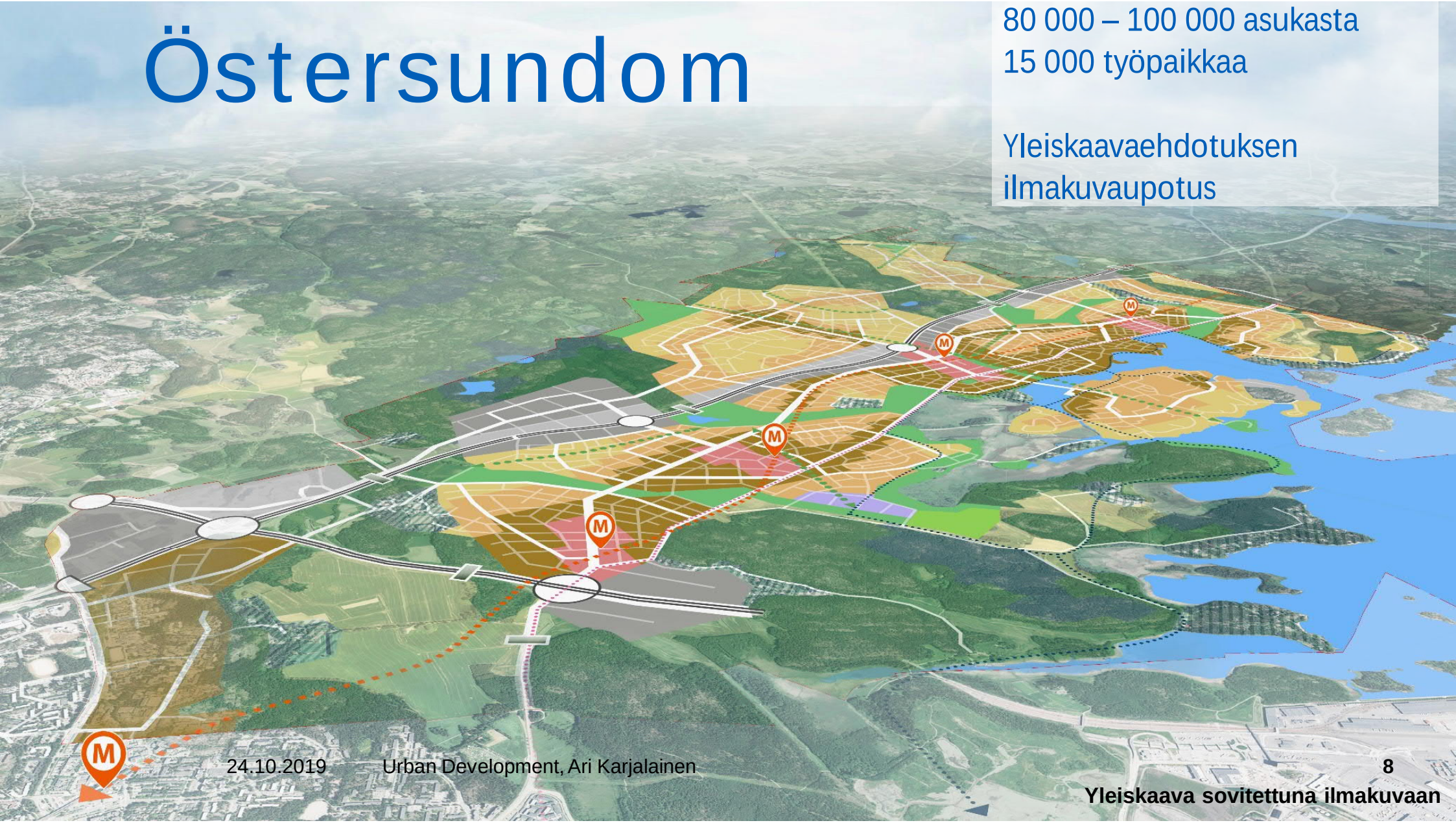
(Aluekehittämistoimenpiteiden vaikutus Myllypuron asuntojen hintakehitykseen Anniina Miettinen, Hgin Yliopisto)



Östersundom

80 000 – 100 000 asukasta
15 000 työpaikkaa

Yleiskaavaehdotuksen ilmakuvaupotus



Yleiskaava sovitettuna ilmakuvaan

Smart&Clean Östersundom
- Value for resources with positive handprint

Horizontal themes

1. **Circular economy**
2. **Good governance enabling place development by citizens and businesses**

1. Energy

Goal: Energy solutions are based on renewable energy sources. Progressive energy storage technology will be piloted and developed.

2. Material flows

Goal: Everything recycled. No waste, all sidestreams from construction, living and business activity are fully exploited. Nutrients of the wastewater are utilized in urban farming.

3. Water

Goal: Minimizing the use of water. Promotion of biodiversity by controlling the rainwaters and of adaptation to climate change (reliency). Towards cleaner natural waters.

4. Mobility

Goal: Enabling carbon-free mobility. Best possibilities and attraction to maas and sustainable transport.

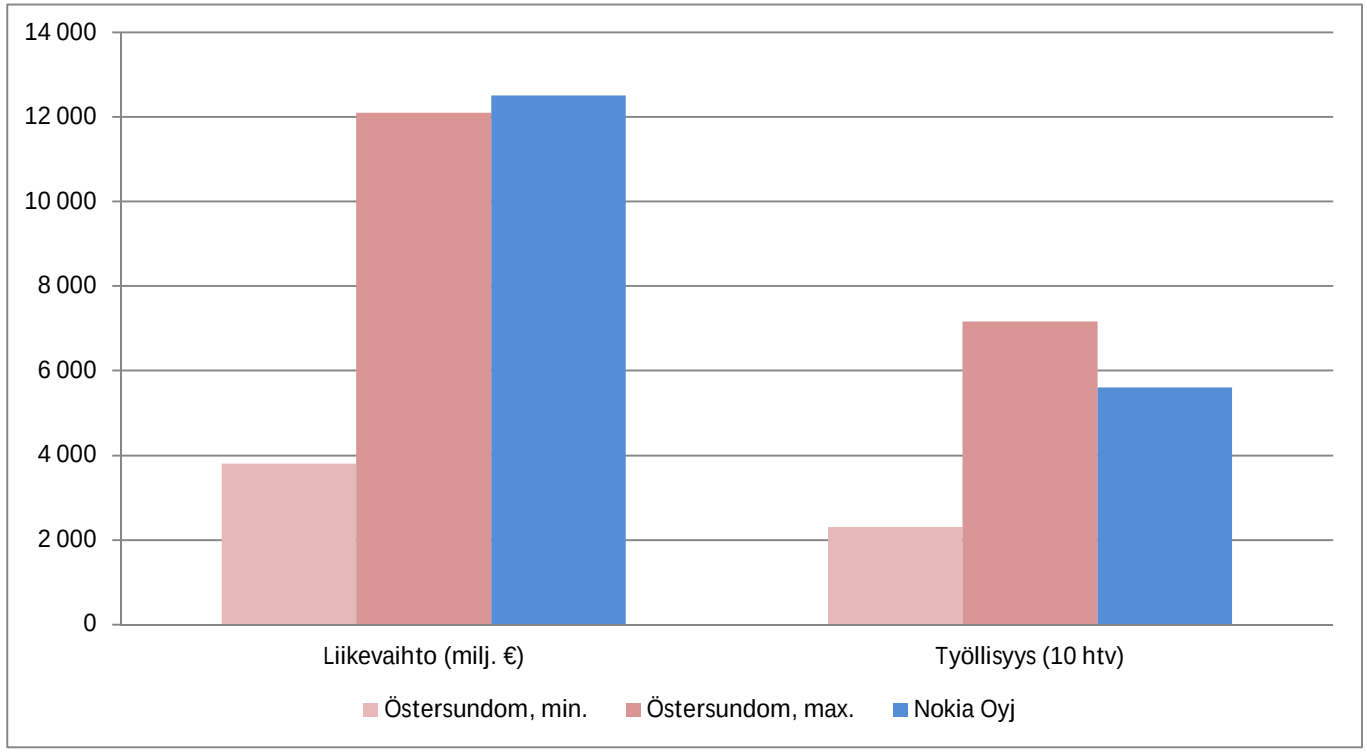
5. Construction

Goal: Östersundom will be pilot area for nature-based solutions in construction. New solutions targeting the best value for natural potentials (winds, sun, sea, land topology etc.).

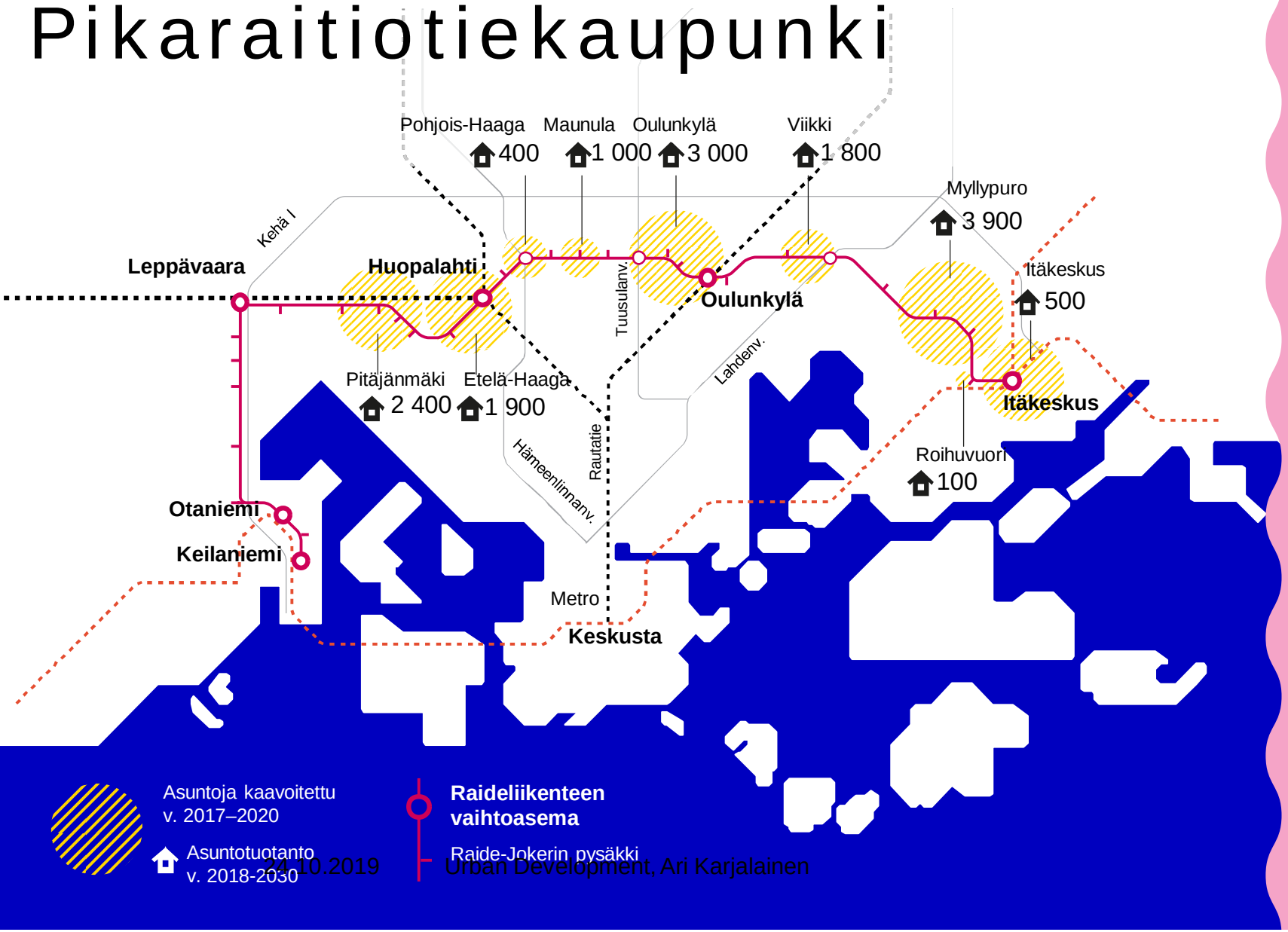
6. Living

Goal: Stress-free living. Sustainable buzz. Easy living with sharing economy.

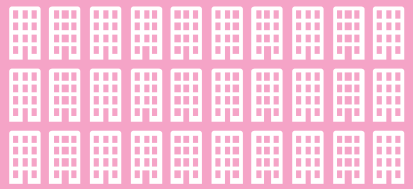
Vahvan kiertotalouden skenaario (max) BAU (min)



Pikaraitiotiekaupunki



Asuntotuotanto Helsingin puolella 2020-luvulla



30 **kerrostalon verran vuodessa**

Tavoite 2017-2030

15 000
Asuntoa

10 000
Työpaikkaa

Helsinki	Espoo
22	12
Pysäkkiä	Pysäkkiä
16	9
km	km

Raide-Jokeri

- Hankepäätös, valtion rahoitus 2016
- Allianssi, toteutusmuoto 2017
- Kehittämisvaihe, tavoitehinta 2018 – 2019

- Hankepäätös, kuntien rahoitus 4/2019

- Rakentaminen, aloitus 6/2019
- Käyttöönotto 6/2024

Kannattavuus varmistetaan riittävällä maankäytön tehokkuudella

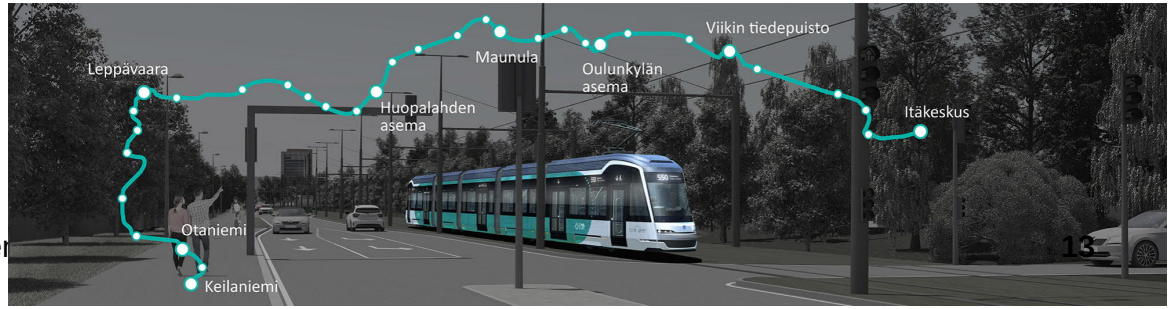
Raideinfra 386 milj. €
- 15,4 milj.€/km
- 11 milj. €/pysäkkipari

Muut investoinnit
- Varikko 69 milj. €
- Vaunut 95 milj. €
- Liittyvät hankkeet 52 milj.€

Investoinnit yhteensä 600 milj. €
- 4 000 €/asukas

Kehittämisvyöhykkeellä vuonna 2030
- 150 000 asukasta (nyt 116 000)
- 4 400 asukasta/pysäkkipari
- 100 000 työpaikkaa (nyt 86 000)

Kiinteistökehityspotentiaali Helsingille
- 81 000 kem2/vuosi
- 18 milj. €/vuosi
- 30 vuodessa on 367 milj.€



Raide-Jokeri (Helsinki) 2030
115 000 asukasta
60 000 työpaikkaa

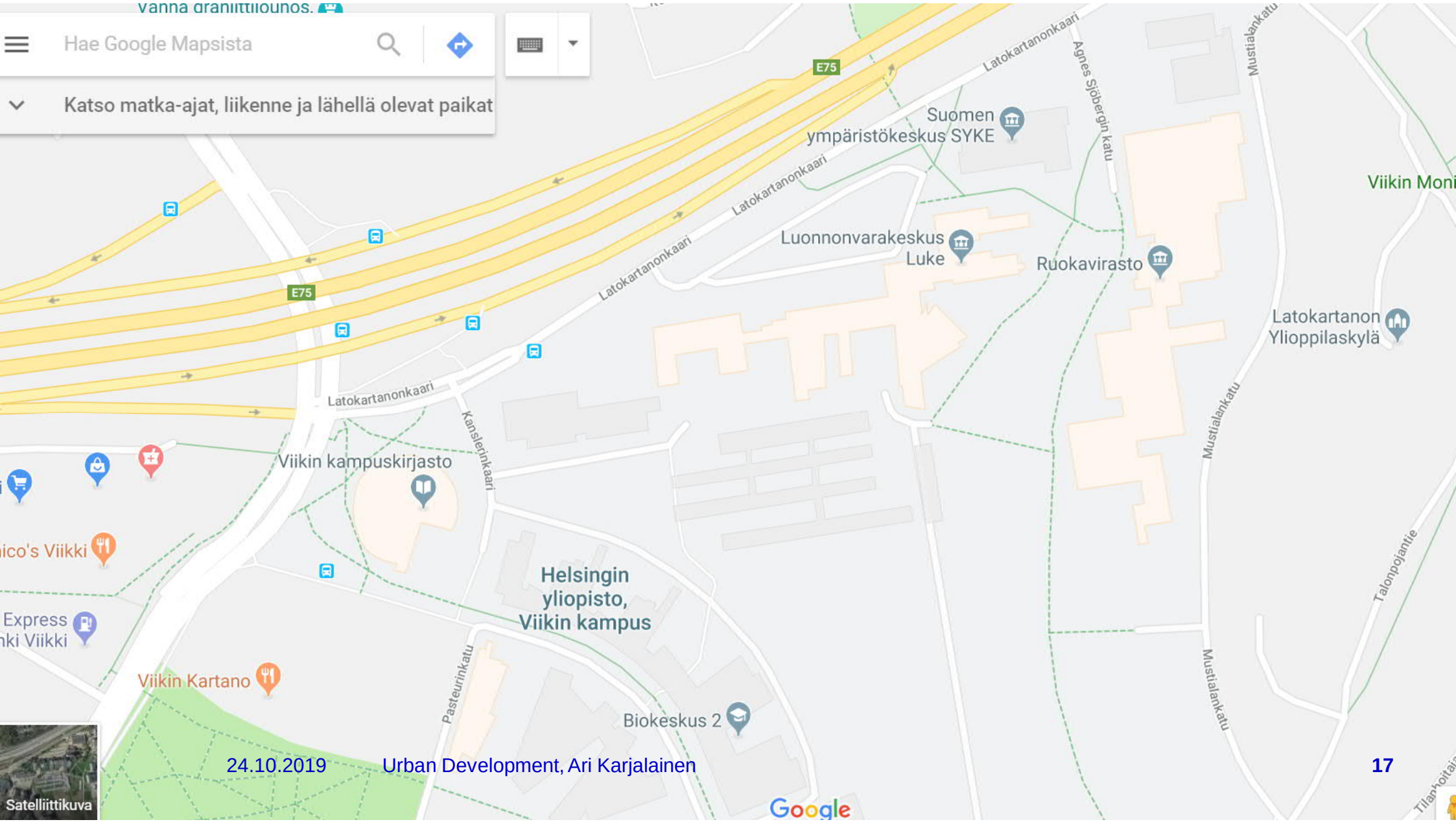
Yhteystiedot:

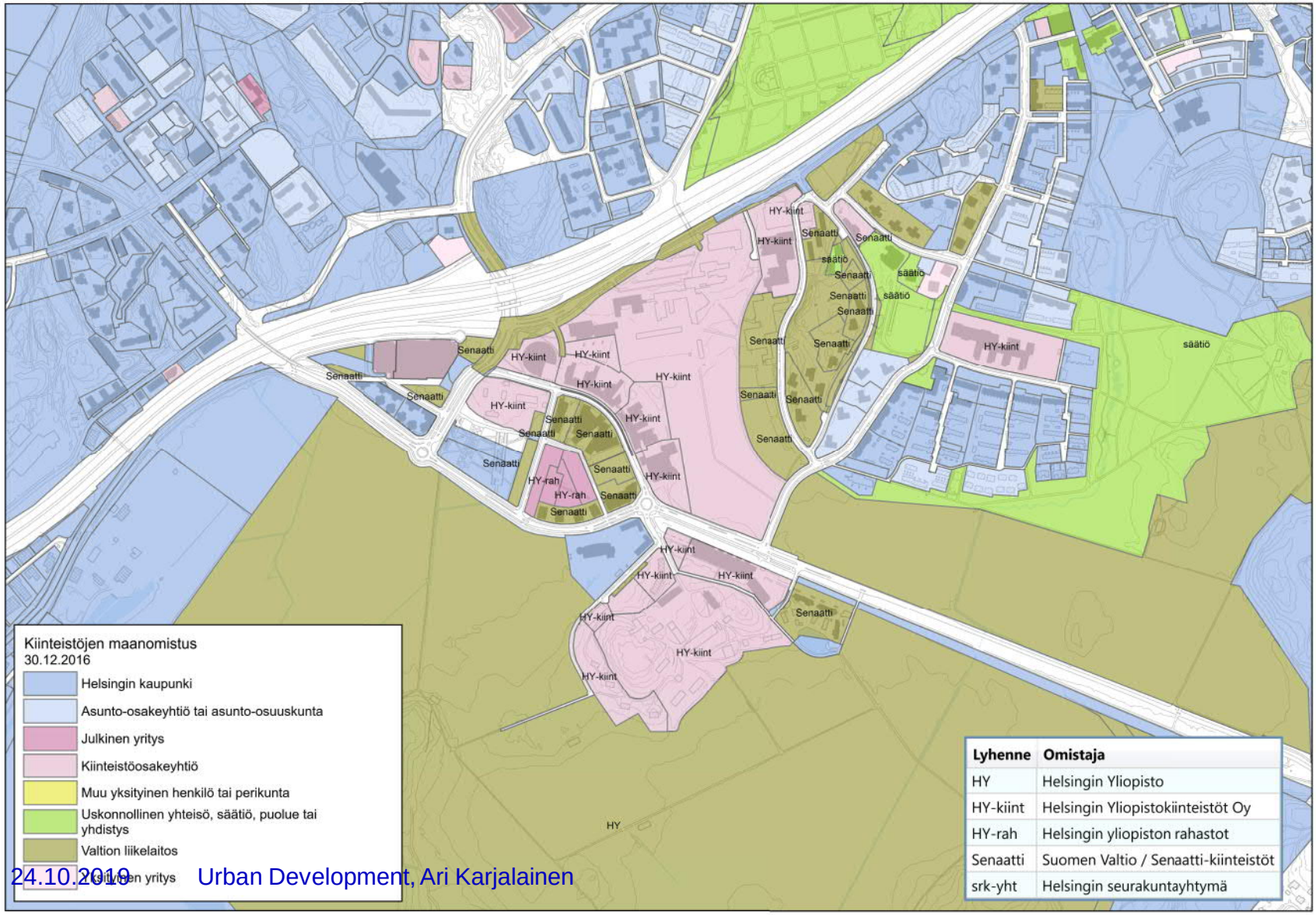
Raide-Jokeri
Ari Karjalainen, projektinjohtaja, 09 310 70686, ari.karjalainen@hel.fi
Elina Ahdeoja, projekti-insinööri, 050 4 69 69 72 elina.ahdeoja@hel.fi

Itäkeskus
Leena Pasonen, projektinjohtaja, 09 310 36104 leena.pasonen@hel.fi

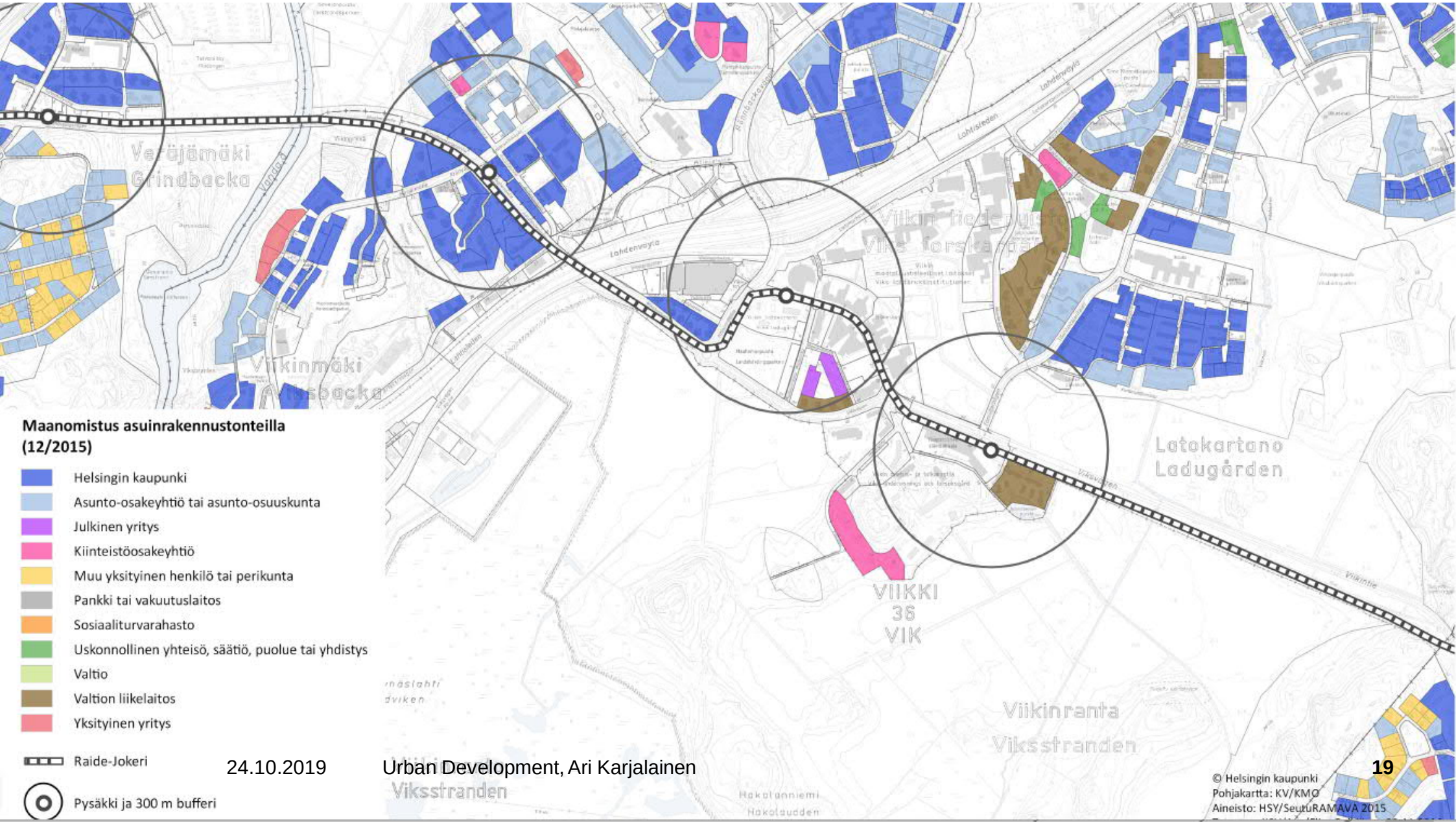
Myllypuro ja Karhunkaatajan alue
Veijo Väyrynen, (09) 310 36169, projekti-insinööri veijo.vayrynen@hel.fi

Viikki

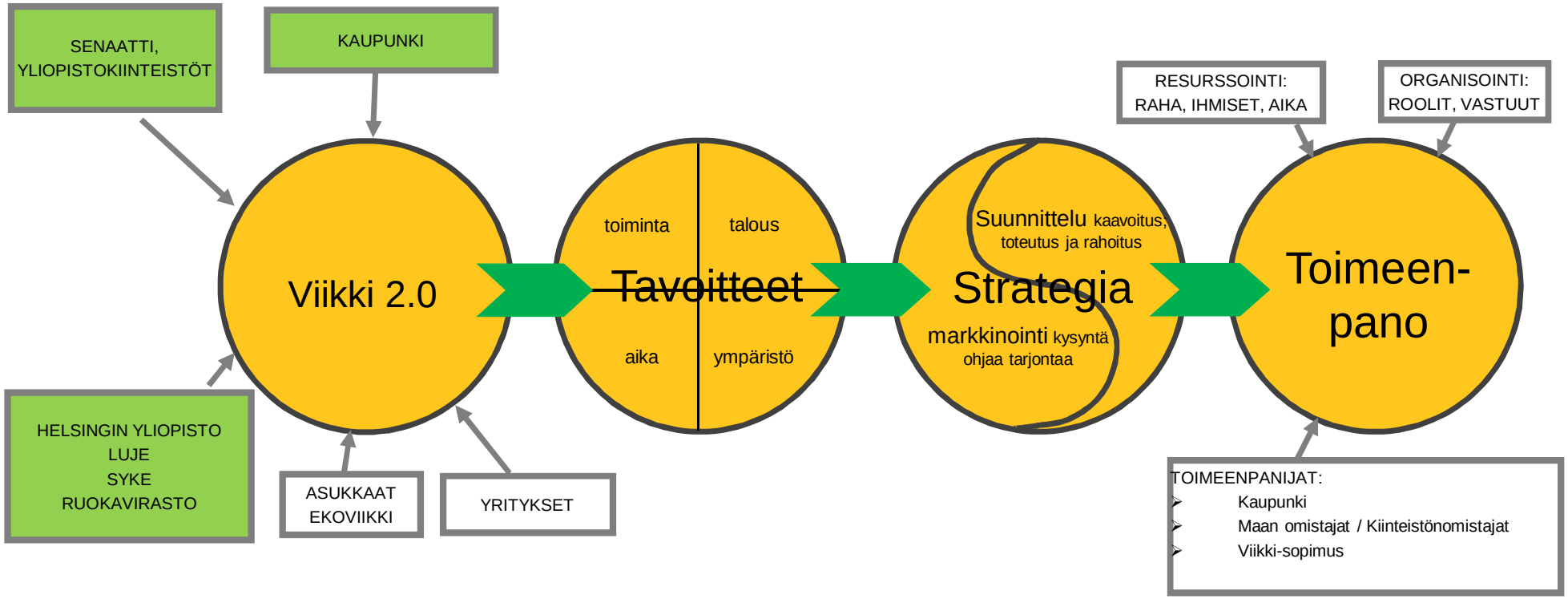

Hae Google Mapsista
Katso matka-ajat, liikenne ja lähellä olevat paikat
E75
Latokartanonkaari
Agnes Sjöbergin katu
Mustialankatu
Suomen ympäristökeskus SYKE
Luonnonvarakeskus Luke
Ruokavirasto
Latokartanon Ylioppilaskylä
Viikin Moni
Viikin kampuskirjasto
Kanslerinkaari
Helsingin yliopisto, Viikin kampus
Pasteurinkatu
Biokeskus 2
Viikin Kartano
Talonpojantie
Satelliittikuva
Google



Lyhenne	Omistaja
HY	Helsingin Yliopisto
HY-kiint	Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy
HY-rah	Helsingin yliopiston rahastot
Senaatti	Suomen Valtio / Senaatti-kiinteistöt
srk-yht	Helsingin seurakuntayhtymä


Maanomistus asuinrakennustonteilla (12/2015)
Helsingin kaupunki
Asunto-osakeyhtiö tai asunto-osuuskunta
Julkinen yritys
Kiinteistöosakeyhtiö
Muu yksityinen henkilö tai perikunta
Pankki tai vakuutuslaitos
Sosiaaliturvarahasto
Uskonnollinen yhteisö, säätiö, puolue tai yhdistys
Valtio
Valtion liikelaitos
Yksityinen yritys
Raide-Jokeri
Pysäkki ja 300 m bufferi
Veräjämäki
Grindbacka
Viikinmäki
Latokartano
Ladugården
VIIKKI
36
VIK
Viikinranta
Viksstranden
Viksstranden
Lahdenväylä
Lahtisleden
Viikintie
© Helsingin kaupunki
Pohjakartta: KV/KMO
Aineisto: HSY/SeutuRAMAVA 2015

Helsinki edellytysten ja kumppanuuksien luojana ja mahdollistajana (Hallitulla rytmin muutoksella nopeampaan ja ketterämpään toimintakulttuuriin)

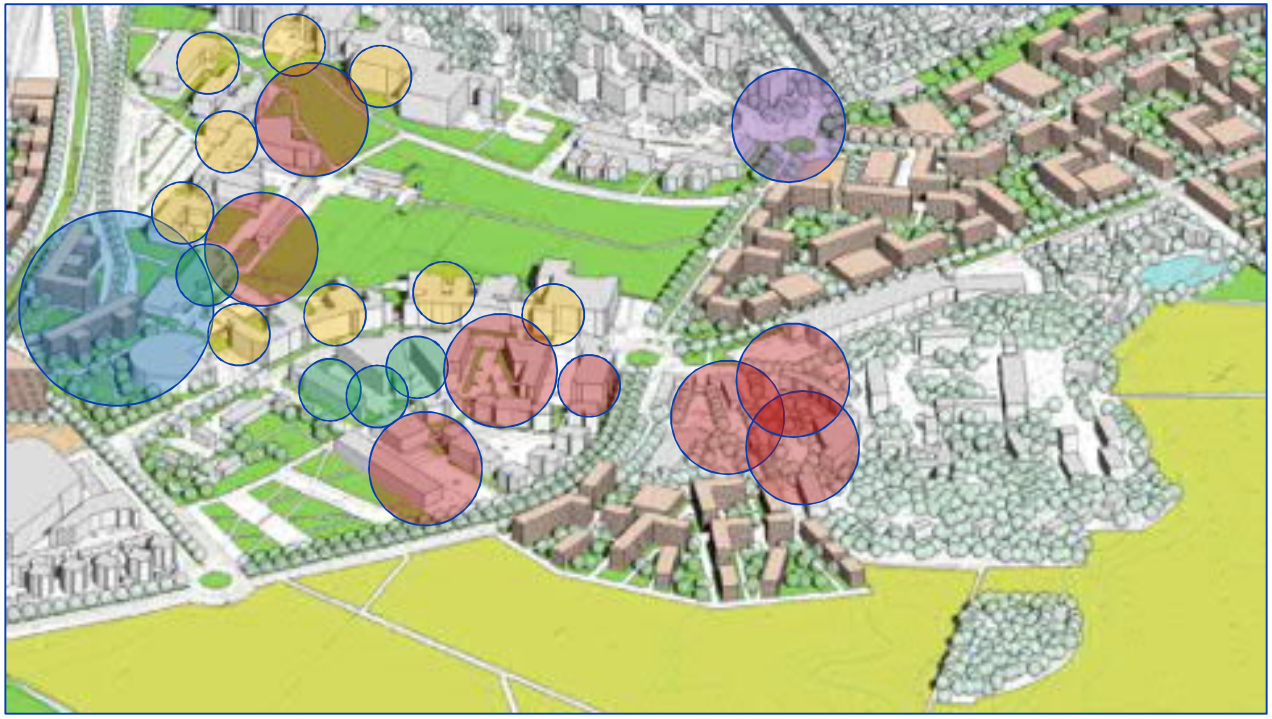


Christian Grönroos: Kokonaisvaltainen markkinointiprosessi
Kotler, Haider, Rein: Marketing Places – Attracting investment, industry and tourism to cities, states and nations
Problem Seeking® Tavoitesuunnittelu
OPUS – Oppiva kaupunkisuunnittelu

Kampusvisio: kestävän biotalouden osaamis- ja innovaatiokeskittymä (KH:n elinkeinojaosto 24.6.2019)

RESOLUTE HQ

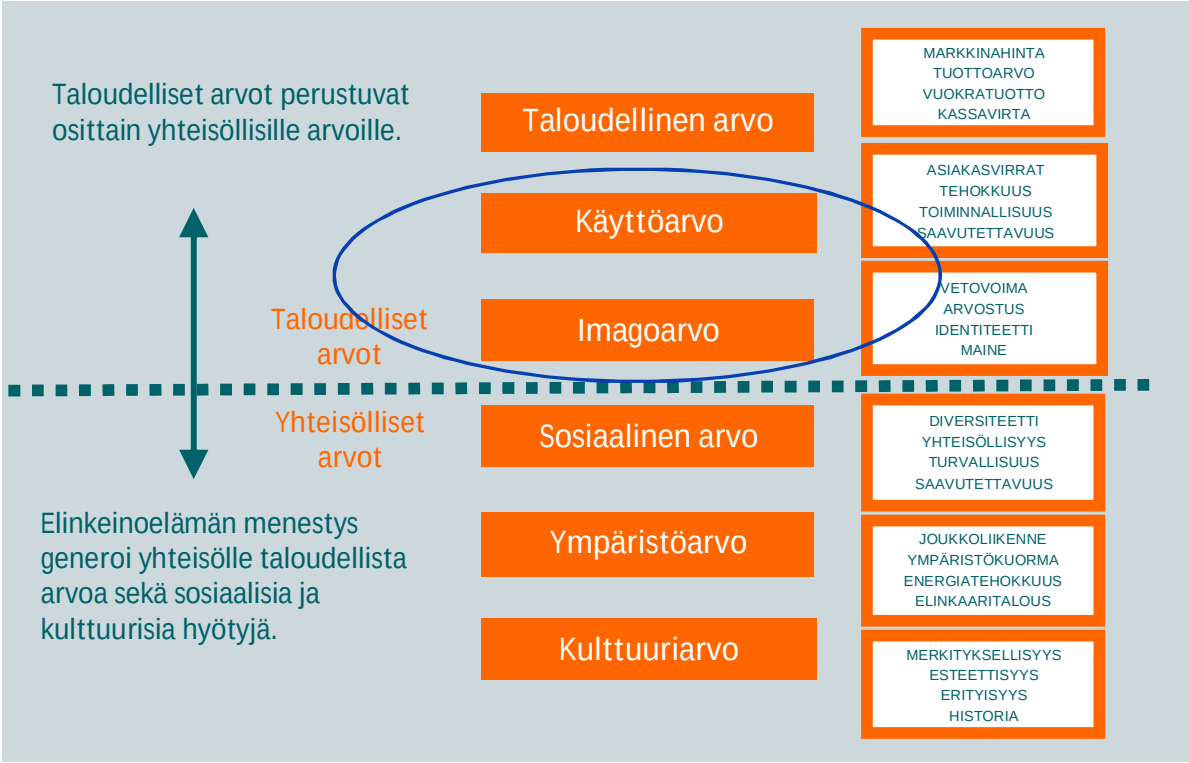
Copyright and all rights reserved.



- C = Viikin uusi palvelukeskus; kaupunginosakeskuksen ydin (agora)
- YO(X) = Kolmansien tilojen 'helminauha' yhdistämässä osaajat
- KTY= Kokeilualustojen kokoelma tukee testaus ja pilotointitoimintaa
- KT = Yrityspuisto; kaupallistajien kotipesä
- C = Viikin aluepalvelukeskus; asuinalueen palvelukeskus

+ Väliaikaisten tilojen strategia 2019-2021 !!

Keskittymäkehityksen viitekehys



Copyright and all rights reserved. Lähde: Saraco / CABE

1. Luodaan Viikkiin yhteis-toiminnan kulttuuria
2. Rakennetaan alueelle yhteistoimintaa tukeva imago
3. Positiivinen imago luo alueelle positiivisen maineen ja vetovoimaa
4. Vetovoima ja arvostus luo perustan käyttöarvon kasvulle
5. Saavutettavuuden, toiminnallisuuden ja tehokkuuden kasvu tukee käyttöarvon kasvua
6. ’Arvopino’ maksimoi maan ja rakennusten taloudellisen arvon

6Aika CircularHoodFood

Kestävä ruokajärjestelmä ja kaupunkielämä
– kiertotalouden avoimet innovaatio- ja oppimisalustat -

LIVING LABit

Yhteiskehittäminen

Urbaani ruoka

HUBit

Taloyhtiö&
Kivijalkaravintola

Yhteisöllisyys

Kaupunkiviljely

Muuntuvat tilat

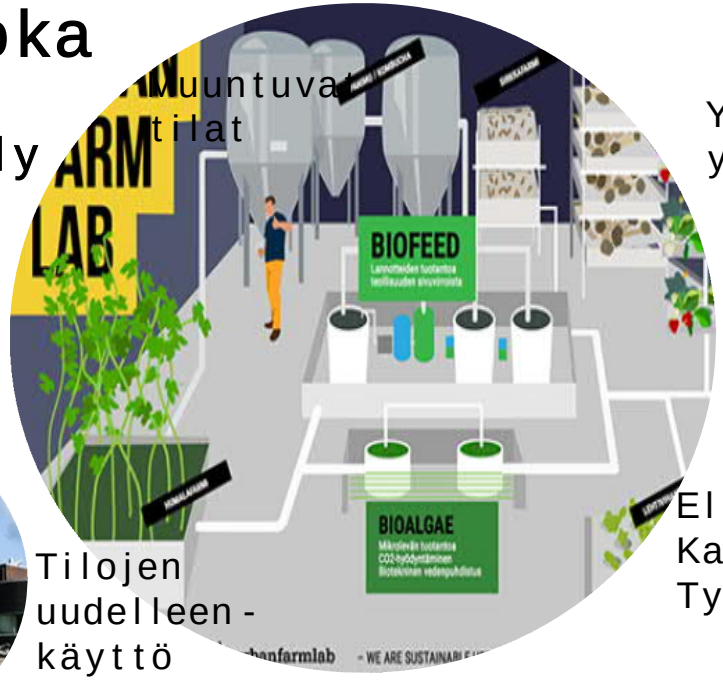
Yritys-
yhteistyö

Ruoan
arvostus

Kokeilut ja
innovaatiot

Ympäristö
kasvatus

Hävikki
Lajittelu
Biojäte



Tilojen
uudelleen-
käyttö

Elinvoima,
Kasvu &
Työllisyys

HSY& Metropolia, &
Vantaan kaupunki, HY

Vähähiilisyys &
terveys &
hyvinvointi

Viikin kestävän biotalouden
innovaatiokeskittymä,
HY, Vantaan kaupunki &
Metropolia Urban Food Lab

The EU food and drink industry in figures (2017)

EU FOOD AND DRINK INDUSTRY FIGURES

TURNOVER
€1,098 billion
Largest manufacturing sector in the EU

VALUE ADDED
1.7%
of EU gross value added

CONSUMPTION
14%
of household expenditure on food and drink products

EMPLOYMENT
4.24 million people
Leading employer in the EU

NUMBER OF COMPANIES
289,000

R&D EXPENDITURE
€2.8 billion

SALES WITHIN THE SINGLE MARKET
90%
of food and drink turnover

SMEs
48.3%
of food and drink turnover

62.1%
of food and drink employment

EXTERNAL TRADE
€102 billion
Exports

€71.9 billion
Imports

€30.1 billion
Trade balance

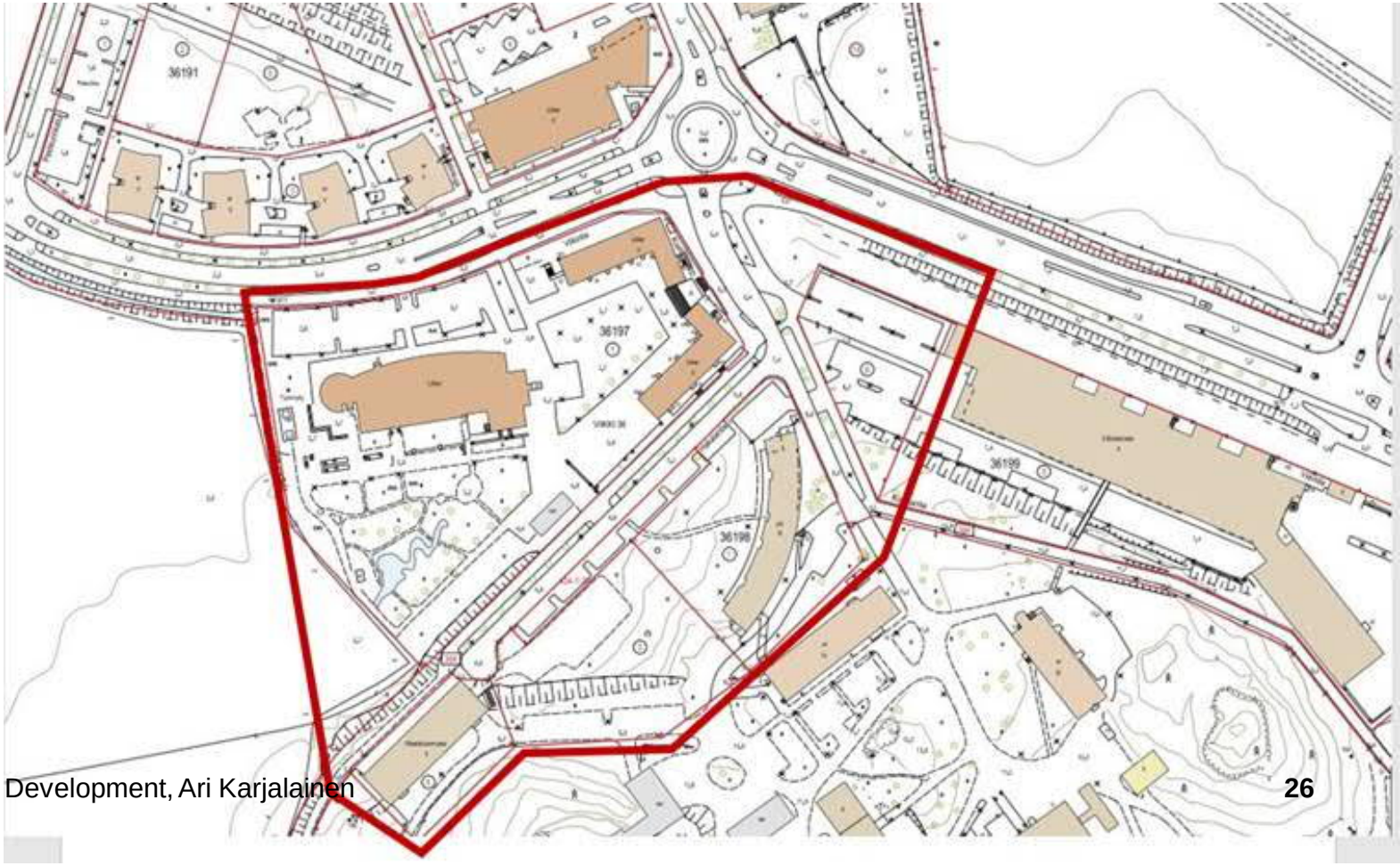
17.3%
EU share of global exports

Sources: Eurostat; JRC; UN COMTRADE

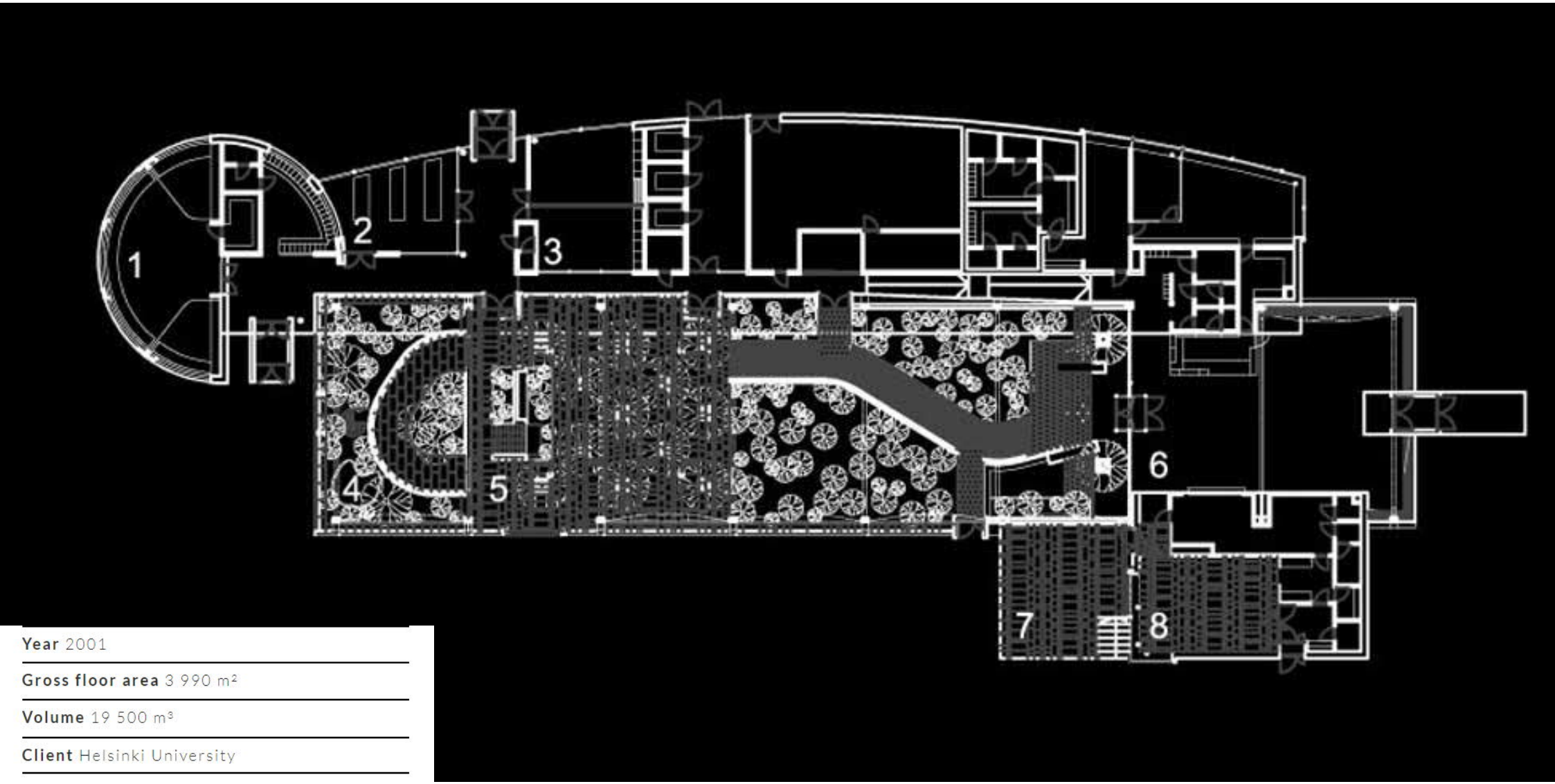
Asemakaavoitettavaksi ehdotettu alue

- Asuntoja noin 30 000 k-m2

- Gardenian päärakennus säilytetään
- Kaavalla sallitaan kysynnän mukainen käyttö



Gardenia



Year 2001

Gross floor area 3 990 m²

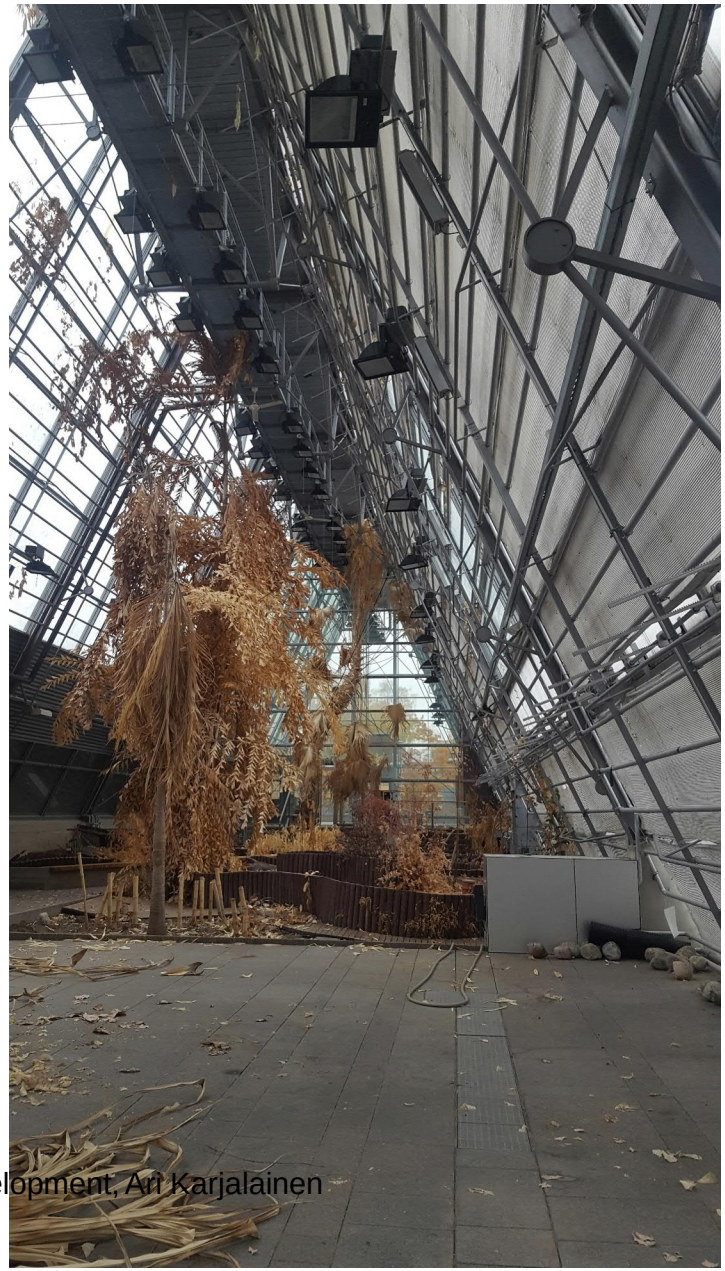
Volume 19 500 m³

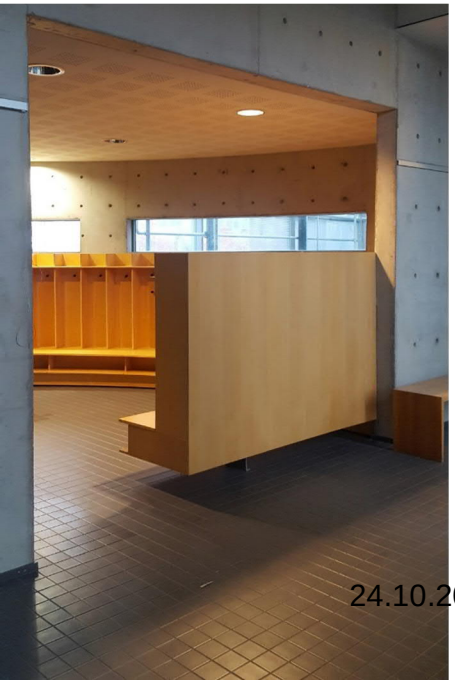
Client Helsinki University

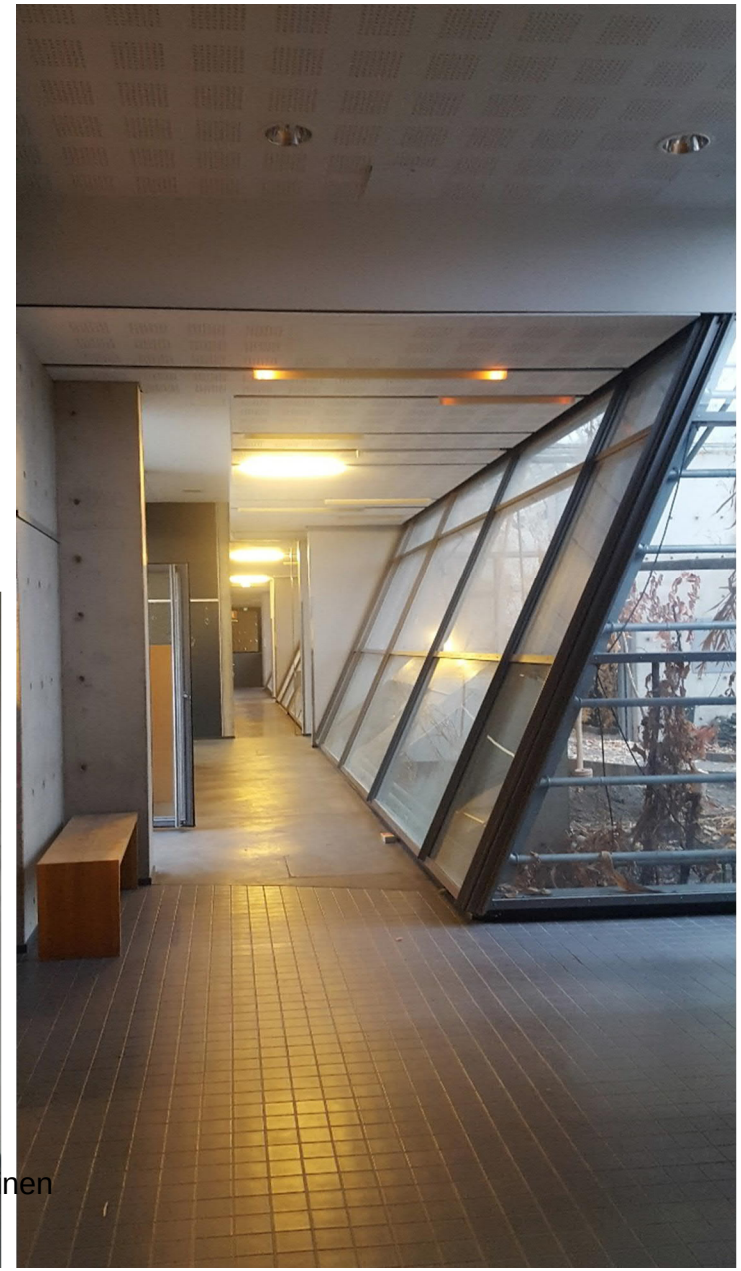
Contractor Seicon Oy

Awards

Competition 1st prize, 1998

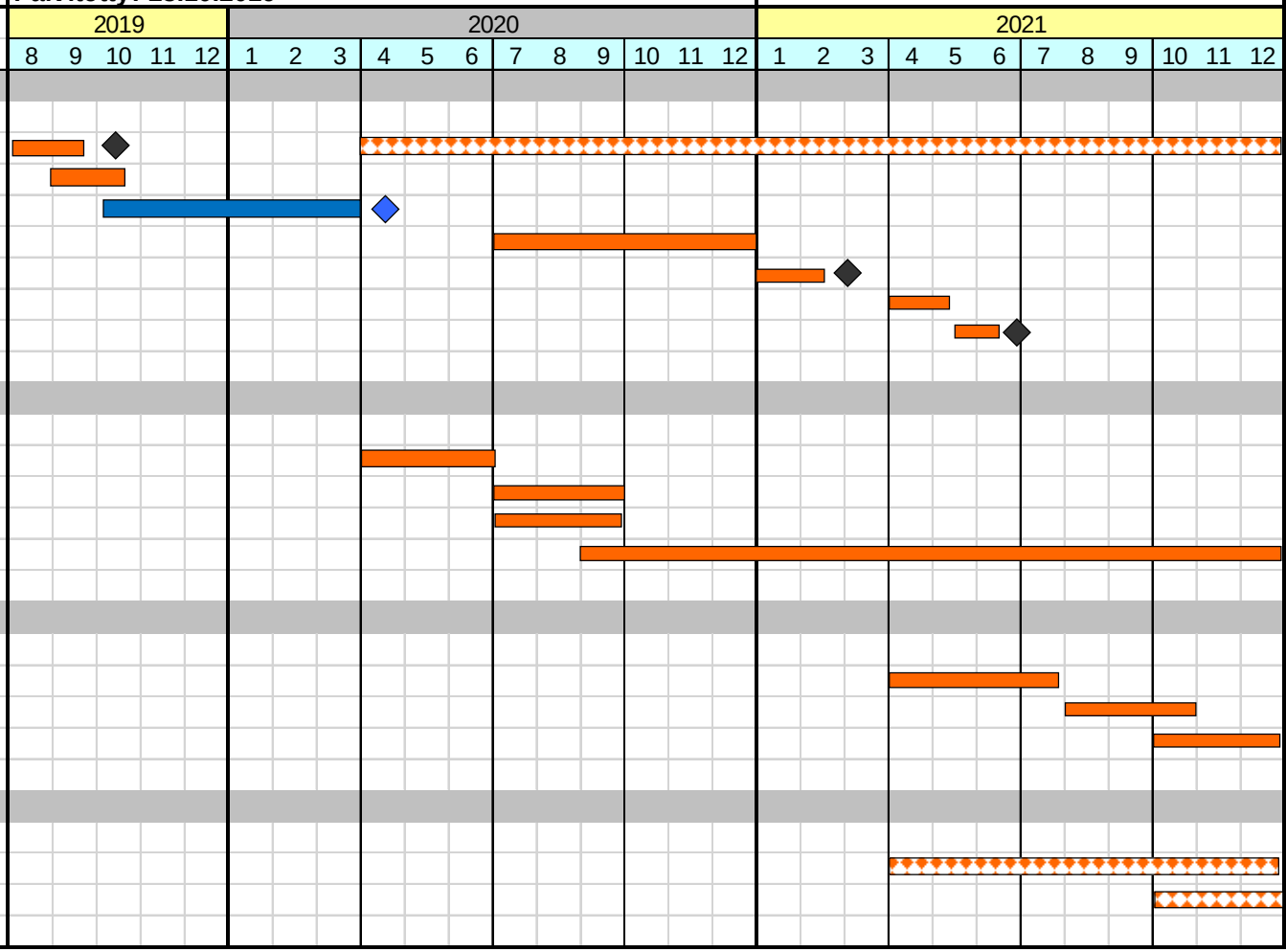






Gardenian Kaupunkikehityshanke
Viikki
Helsinki

Hankeaikataulu
Laatija: AKa
Päivitetty: 23.10.2019



Kaupunkien rooli kiertotalouden edistämisessä

Kiertotalouskriteerit haltuun –klinikan aloitusseminaari

24.10.2019

Johtava asiantuntija, TkT Nani Pajunen, Sitra

SITRA

Puhdas vesi ja ilma
Energia
Materiaalikierrot
Kestävä ruokajärjestelmä
Tulevaisuuden kaupungit
I HAVE
NOTHING
TO WEAR
Liikkuminen
Teollisuus

Kiertotalous **on tulevaisuuden talousmalli, jossa luonnonvaroja kulutetaan maapallon kantokyvyn rajoissa.**

SITRA

Suomelle strategiset tavoitteet kiertotalouteen

1. **Kilpailukyvyn ja elinvoiman perusta uusiksi.**
2. **Siirrytään vähähiiliseen energiaan.**
3. **Luonnonvaroihin suhtaudutaan niukkuutena.**
4. **Arjen päätöksistä käyttövoima muutokselle.**

SITRA

Lähde: Sitra (2019): Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0

Kiertotalousyhteiskunta

KAIVOSTEOLLISUUS

METSÄTALOUS

PROSESSITEOLLISUUS

URHEILU JA KULTTUURI

MAANVILJELY

METSÄTEOLLISUUS

KONEPAJATEOLLISUUS

ENERGIA

VALMISTAVA TEOLLISUUS

RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

VAPAA-AIKA

KOULUTUS JA TUTKIMUS

RUOKA

ASUMINEN

YKSILÖ

LOGISTIIKKA

LIIKKUMINEN

SOSIAALIALA

MUUT ALAT

Kiertotalous – mennyt ja tuleva

Kaikki materiaalit ja tuotteet, jotka tulevat nyt kiertoon

Tämä hetki

Kiertotalouskriteerien mukaiset materiaalit ja tuotteet

x

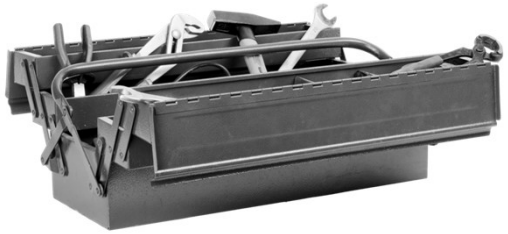
t

SITRA

Materiaaleja käytetään Euroopassa keskimäärin **vain kerran**.

Autot seisovat paikoillaan **92-98 %** ajasta.

Toimistot ovat tyhjinä **60 %** ajasta.



Rakennusala käyttää maailmanlaajuisesti n. **40 %** kaikista maailman raaka-aineista

Hiilidioksidipäästöistä **yli 60 %** tulee erilaisten materiaalien prosessoinnista

Lähteet: EMF 2015, UN FAO, EEA 2015, Material Economics 2018, GSA Office of Governmentwide Policy 2011

Tapahtuuks tuolla mitään?

Tapahtuuks tuolla mitään?

SITRA

HS 25.9.2019

Helsinkiläis kävelykesku

Miltä kuulostaa enemmä tilaa jalankulkijoille, pyöräreittien olennai-nen paraneminen, bussimatko-jen nopeutuminen ja autojen merkittävä väheneminen kes-kustan kaduilla? Entä parempi liikenneturvallisuus, vähemmän rekkoja ahtailla reiteillä, vähem-män melua ja pienhiukkaspääs-töjä? Mielestämme se kuulostaa modernilta ja toimivalta kau-pungilta.

Helsingin väkiluvun odote-taan kasvavan noin 200 000 ihmisellä seuraavien 30 vuoden aikana. Tämä väistämättä lisää liikennettä ja kuormittaa kes-kustaa. Yksin eteläiseen Hel-sinkiin on tulossa lähes 20 000 asukasta lisää. On selvää, että kossaksin osa helsinkiläisistä vitsee arjessaan autoa.

Tulevaisuuden kaupungin keskiössä on ihminen

2020-luvun kaupungeissa elinkeinorakenteen murroksen sijaan merkityksellisiksi nousevat yksilöiden elämäntapaan, identiteettiin ja arvoihin liittyvät muutokset.

KAUPUNGISTUMISEN ja kaupunki-politiikan perinne on Suomessa sei-tinohut. Kaupunki-johdannaiset sa-nat herättävät edelleen suuria tun-teita. Kaupungistuminen nähdään usein vahingollisena ilmiönä, jota pitäisi jollain tavoin rajoittaa. Suomi on fyysisesti ja varsinkin henkisesti myöhään kaupungistunut maa.

Kärjistäen voi todeta, että Suo-messa elettiin Euroopan unioniin liittymiseen saakka agraari-Suomen ilmapiirissä. Kaupunkeja ei juuri noteerattu. Vasta EU toi kaupunki-politiikan julkiselle agendalle. Kau-punkipolitiikka on ollut sen jälkeen vuoristoratana hallituspohjasta riip-puen. Hallitukset ovat tasapainoil-leet kaupunki- ja maakuntalähtöi-syyden sekä koheesio- ja kilpailu-kykypolitiikan välillä. Trapetsitaitei-lu jatkuu edelleen Antti Rinteen (sd) hallituksen ohjelmassa.

Kaupungistuminen nähdään

Kaupunkien kasvu ei perustu maaseudun tai syrjäseutujen tyhje-nemiseen vaan muuttovirtoihin muista suurista kaupungeista

nan nousu uhkaavat

ta ei enää suojele kasveja tuho-laisilta.

Suomessakin kaupungit, myös Helsinki, varautuvat jo rakenta-misessa ja kaupunkisuunnitte-lussa siihen, että merenpinta nousee ja tulvat lisääntyvät myös täällä.

Suurin osa maailman ihmisis-tä, joiden kotiseutuja merenpin-nan nousu uhkaa, asuu köyhissä ja tiheään asutuissa maissa Aa-siassa. Monin paikoin merenpin-nan nousuun ei ole varauduttu mitenkään.

SAARIVALTIOISSA kysymys on kiriaimellisesti elämästä ja kuo-

asukkaiden elinolot tai jopa hu-kuttaa koko saaret. Esimerkiksi Malediiveilla puolet pinta-alasta on alle metrin korkeudella me-renpinnasta.

Myös rikkaassa EU:ssa noin 40 prosenttia ihmisistä asuu ranni-koilla. Tulviin on varauduttu, mutta silti vahinkojen ennuste-taan nousevan vuosittain kym-meniin miljardeihin euroihin.

Alppien jäätiköt ovat kutis-neet puoleen 1900-luvun al-lähtien, ja niiden ennuste-katoavan lähes täysin v-sadan loppuun mennessä.

Se vaikuttaa Alpeilta al-saaviin suuriin eurooppa-jokiin kuten Reiniin, Rhô-

75%

SITRA

Kiertotalous rakennetussa ympäristössä.

Rakennusten rakentaminen.

Infran rakentaminen.

Kiertotaloudenmukainen rakentaminen.

Tieto ja sen merkitys materiaalin, tuotteen ja rakennuksen elinkaaressa.

Digitalisaatio.

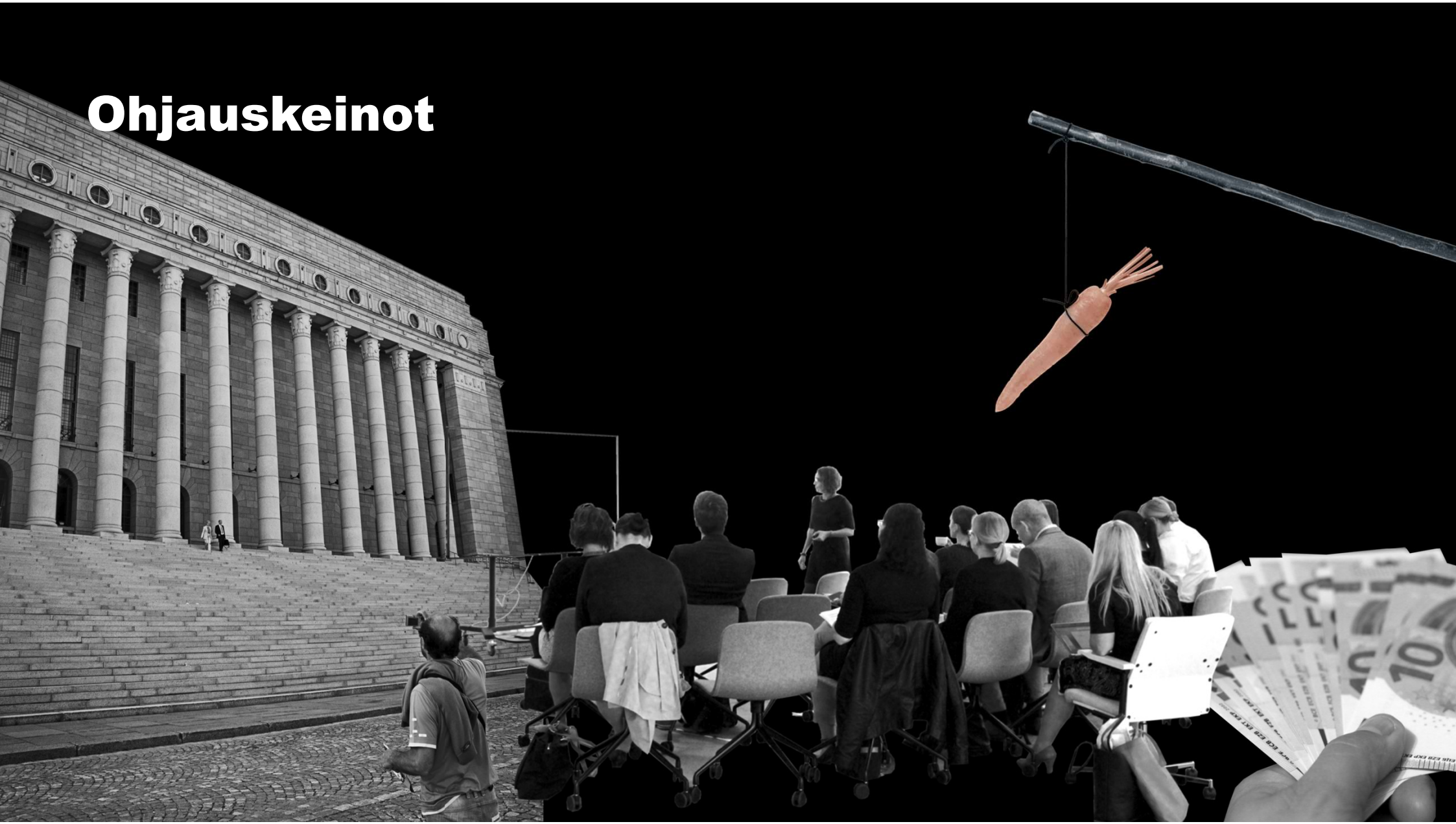
Rakennusmateriaalien valinta.

Rakennuksen elinkaari

Jakaminen
Ostopäätös - Tunteella vai järjellä?
Asuinpaikka
Asuinmuoto
Korjausrakentaminen
Asuinneliöt
Rakennusmateriaalit
Energiamuoto
Rakentamisen laatu
Sisäilma
Liikkuminen
Rakennusten ylläpito

Asukkaat ja hyvä elämä.

Ohjauskeinot



Kiitos

nani.pajunen@sitra.fi

SITRA

KESTÄVÄ TULEVAISUUS alkaa tästä

Puhdas ja älykäs Kera

RAKLI kiertotalouskriteerit haltuun -klinikan
Aloitusseminaari 24.10.2019

Niina Nousjärvi, projektipäällikkö, Espoon kaupunki
Leeni Andersson, kiinteistövarallisuuspäällikkö, SOK
Liisa Jäätvuori, projekti- ja kehityspäällikkö , A-Insinöörit

ESPOO ESBO

Näkökulmat

Kaupungin näkökulma | Maanomistajan tavoitteet | Yhteiskehittäminen kestävän kaupungin toteutustapana

#kestäväEspoo

Kerasta kehitetään urbaani kaupunginosa, jossa resurssiviisaus ja kiertotalouden ratkaisut on hiottu huippuunsa.

Kiertotalous

Digitaalinen kaupunkialusta

Kansainvälinen esimerkkialue

Puhdas ja älykäs Kera

1) Digitaaliset alustat
2) Energiaratkaisut
3) Suunnittelu ja rakentaminen
4) Asuminen ja työskentely
5) Liikkuminen ja logistiikka
6) Urbaani tuotanto
7) Kiertotalous ja kestävä elämäntapa
8) Hyvinvointi ja siihen liittyvät palvelut

#sustainableEspoo

Puhtaan ja älykkään Keran tavoitteita

Yhteis-kehittäminen

Päästötön rakentaminen

Kiertotalouden ratkaisut

Kansallinen ja kansainvälinen kiertotalouden referenssikohde

ESPOO ESBO

Maanomistajan tavoitteet

ESPOO
ESBO

MAANOMISTAJAN NÄKÖKULMA

- Entinen Inexin logistiikkakeskus, joka koostuu noin 25 hehtaarista maata ja 92 000 neliöstä hallia
- Tontille kaavoitettu noin 240 000 kem² rakentamista
- Keran Hallit avataan väliaikaiskäyttöön ensi viikolla, tavoitteena jatkaa väliaikaiskäyttöä asuinkortteleiden rakentumiseen saakka
- Tavoitteena alueen tunnettuuden lisääminen, imagon parantaminen, kiinnostavuuden kasvattaminen ja näiden myötä arvonnousu.
- Mahdollisuutena vuokratuotot ja uudet innovaatiot.

KERAN HALLIT JA KIERTOTALOUS

- Keran Hallien osalta käytännössä toteutuu lähes koko kiertotalouden kirjo: sekä biologiset, että tekniset kierrot
- Biologiset kierrot: urbaani viljely, viljelyjätteen hyödyntäminen, prosessin sivuvirtojen kierto muille toimijoille, esim. pienpanimoon.
- Tekniset kierrot: tilojen väliaikaiskäyttö muokattuina ja sellaisenaan, materiaalien kierrätys tiloissa ja tulevalle alueelle, laitteiden uusiokäyttö tiloissa jne.
- Alueen suunnittelussa huomioitu mm. liikennejärjestelyt, energiaratkaisut, vaiheistuminen, materiaalien kierrätys alueella, tilojen monikäyttö
- Alueen rakentuminen?

RATKAISUJA ETSIMÄSSÄ – TILAT JA MATERIAALIT

- Säännöt ja säädökset eivät tue tilojen tai materiaalien uusiokäyttöä
  - Tilojen käytössä ongelmia esim. sprinklerit ja poistumistiet
  - Materiaalien käyttö luvallisesti hankalaa, esim. palo-ovet tai katokset, helpompi ”rakennella” epävirallisesti
- Lujan uskon lisäksi tarvitaan iso lompakko
  - Halvempaa asentaa uusi ilmastointikone kuin siirtää käytetty hallin toisesta päästä
  - Rakennuslupa 58 000 euroa
  - Pakolliset, lupiin perustuvat muutostyöt 350 000 euroa, jotta hallissa voi pelata palloa. Halli tarkoitus purkaa 10 vuoden sisällä.

RATKAISUA ETSIMÄSSÄ – RAKENTAMINEN

- Miten alueen ja korttelien suunnittelussa huomioidaan toivotut ratkaisut?
  - Liikenneratkaisut sekä lopullisesti, että rakennusvaiheessa
  - Rakentamisvaiheessa hyödynnettävän tavaran kierto alueella, koneiden ja laitteiden yhteiskäyttö yms.
- Rakentamisen materiaalikierto
  - Rojua on, mutta mitä sillä tehdään? Materiaalipankit ja tiedon käytettävyys
  - Taloudellinen malli, jolla varastointi, hyväksyntä ja käyttö olisi kannattavaa

Yhteiskehittäminen kestävän kaupungin toteutustapana

ESPOO
ESBO

Kaupunginosa-allianssi, KOALA™ kiertotaloustavoitteiden mahdollistajana

- **Uusi tapa suunnitella ja toteuttaa kokonaisia kortteleita ja kaupunginosia** hyödyntäen yhteistoiminnallisia toteutustapoja
- Hankkeen toteutusta varten perustetaan **maanomistajien koalitio, joka asettaa yhteiset tavoitteet**
- Suunnittelu ja rakentaminen yhteistoimintaurakkana (allianssina)

Kaupunginosa-allianssia sovelletaan minimissään **korttelin kokoisiin hankkeisiin**.

AINS GROUP

Aluerakentamisen nykyhaasteita

Aluekehittämisen hitaus

- Koko aluetta ei nykymalleilla pystytä tekemään kerralla valmiiksi
- Joidenkin kohteiden rahoitus hankalaa (kadut, pysäköinti, puistot, verkot)

Tavoitteiden ristiriitaisuus

- Osapuolet optimoivat omia tavoitteitaan, syntyy ristiriitaa
- Monta osapuolta vaativat innovaatiot jäävät syntymättä

Ilman epäpuhtaudet YLE uutiset 1.8.2017

Rakentamisen hitaus

- Talokohtainen rakentaminen hidasta
- Työmaavaihe pitkä
- Rahoituksen haasteet

Rakentamisen haitat

- Hidas rakentaminen synnyttää asumishaittoja, ensimmäiset asukkaat muuttavat pitkäksi ajaksi työmaalle

KOALAN TUOTTAMIA HYÖTYJÄ

SMART & CLEAN

- Yhteiset elinkaaritavoitteet
- Ympäristösertifioitu alue
- Älykkäät ratkaisut
- Energiatehokkuus
- Puurakentaminen

ASUKASARVO

- Osallistumismahdollisuus
- 3-D visualisointi
- Ei asumista työmaalla
- Palvelut rakennettu etukäteen
- Imagohyödyt

NOPEUS

- Virtaus – tahtiaika
- Tuotannon tasapainotus
- Häiriöttömyys
- Lyhyt rahoitustarve

KUSTANNUS-TEHOKKUUS

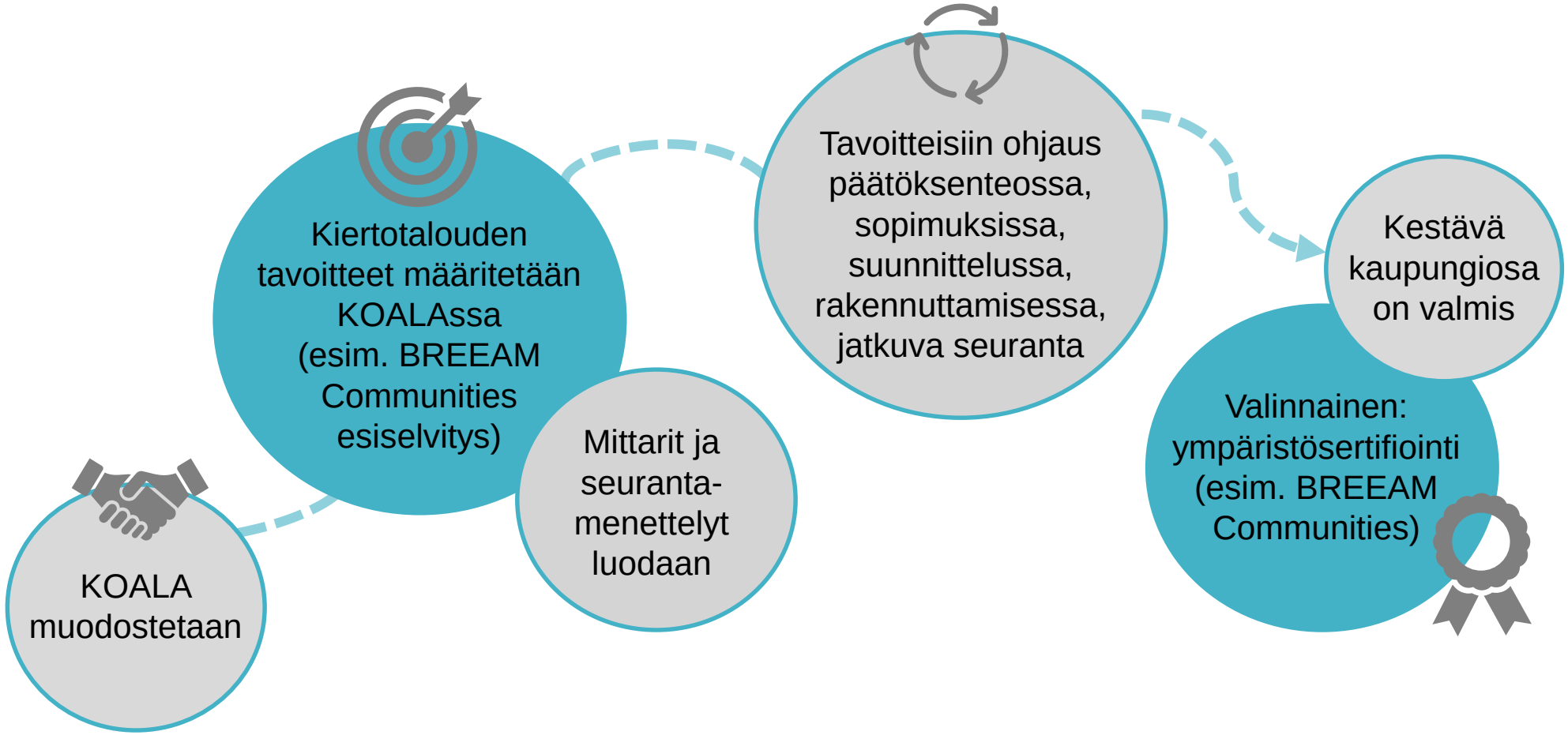
- Keskitetty projektinjohto
- Ratkaisujen innovointi
- Yhteiset työmaapalvelut
- Yhteinen riskien hallinta
- Ei katetta riskien päälle

PALVELUJEN EVOLUUTIO

- Palvelut suunnitellaan ennen rakentamista
- Yhteiskäyttö-mahdollisuus
- Innovointi

Kiertotaloustavoitteiden ohjaaminen

Koalan™ osaprosessi



Kiertotalouden ohjaaminen Breeam Communities -kehyksessä

Hallintotapa
Markkinavuoropuhelua kiertotaloudesta
Maanomistajien yhteisten tavoitteiden optimointi

Sosiaalinen ja taloudellinen hyvinvointi
Kiertotalous tilojen käytössä

Resurssi- ja energiaviisaus
Resurssien ja energian kiertotalous
Hiilijalanjäljen minimointi

Maankäyttö ja ekologia
Maankäytön kiertotalous?

Liikenne ja matkustaminen
Liikkumisen kiertotalous?

Innovaatiot
Kiertotalousratkaisut liittyen kohtiin 1-5

Espoon malli kestävän maankäytön ohjaamiseen?

Yhteystiedot

Niina Nousjärvi, projektipäällikkö, Espoon kaupunki
+358 43 825 8883, niina.nousjarvi@espoo.fi

Pekka Vikkula, projektijohtaja, Espoon kaupunki
+358 46 877 2601, pekka.vikkula@espoo.fi

Leeni Andersson, kiinteistövarallisuuspäällikkö, SOK
Leeni.andersson@sok.fi

Liisa Jäätvuori, projekti- ja kehityspäällikkö, A-Insinöörit
+358 44 300 1358, liisa.jaatvuori@ains.fi

ESPOO
ESBO