



Sustainable energy **P**ositive & zero c**AR**bon **C**ommunitie**S**

# Yhteiskehittämisen työkalupakki kestäville ja älykkäille kaupunkialueille

Jani Tartia

Projektipäällikkö

Espoon kaupunki, Kestävän kehityksen osaamiskeskus  
SPARCS hanke

SPARCS-webinaari: Kohti kestävää kaupunkiympäristöä 10.10.2023

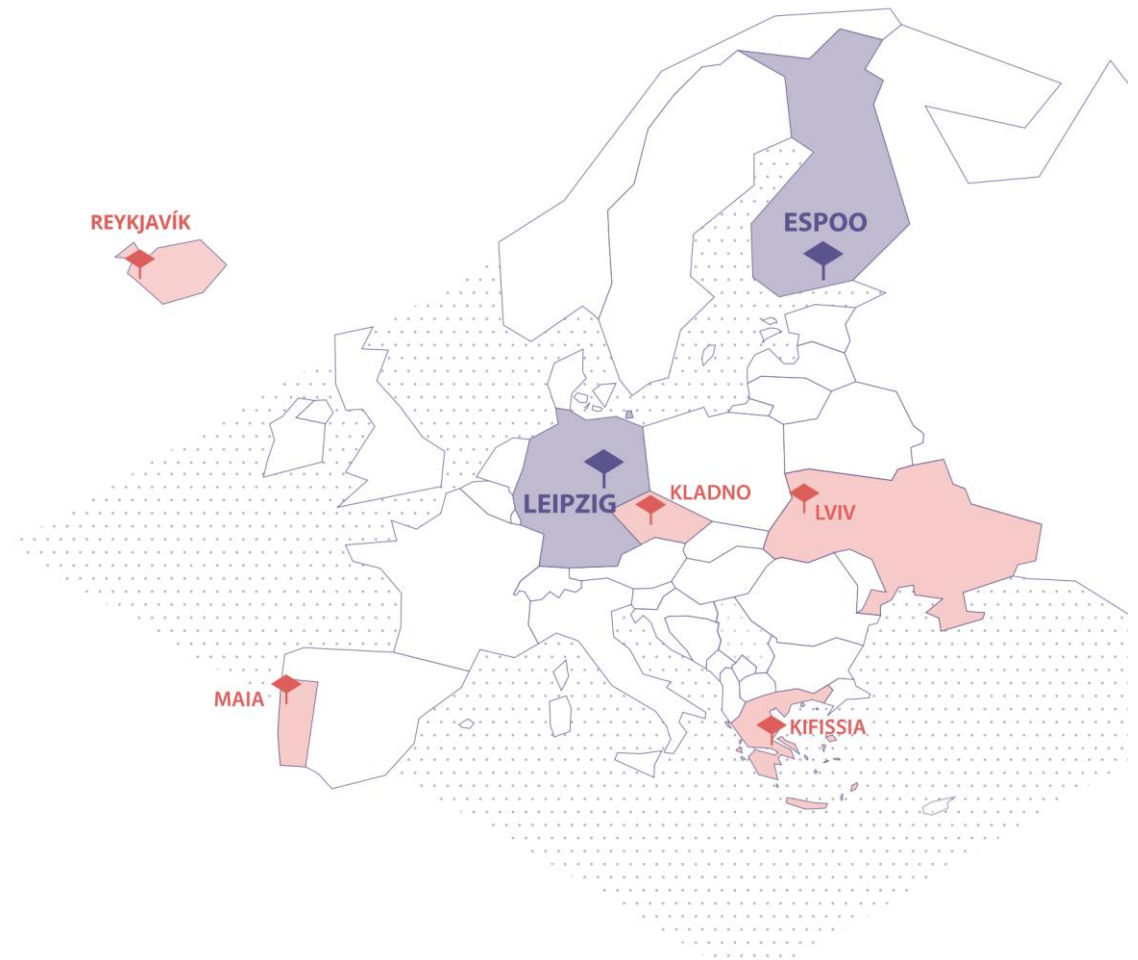


Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No. 864242  
Topic: LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020: Smart Cities and Communities  
The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities.  
The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## Horizon2020: SPARCS (2019-2024) projekti

- ▶ Kansainvälinen *smartcity*-teemainen tutkimus- ja innovaatiohanke
- ▶ Yli 30 kumppania; 2 *Lighthouse* ja 5 *Fellow* kaupunkia
- ▶ Tulevaisuuden **energiapositiiviset alueet** (*positive energy districts, PEDs*)
  - ▶ ”Alueita, jotka tuottavat enemmän energiaa kuin kuluttavat”
- ▶ Fokus rakennetun ympäristön muuntamisessa kohti päästöttömyyttä:
  - ▶ Paikalliset energiajärjestelmät, järjestelmää tasapainottavat toimet
  - ▶ Kestävä liikkuminen, sähköinen liikenne ja latausratkaisut, liikkumistottumukset
  - ▶ Asukkaiden osallisuus, ihmislähtöiset ratkaisut
- ▶ Tukee kaupungin hiilineutraalisuustavoitetta 2030 ja SDG tavoitteiden saavuttamista



# Espoo-tarina



## Kestävä Espoo -ohjelma

### Hyötytavoitteet



Espoo on YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden edelläkävijä



Espoo saavuttaa hiilineutraaliuden vuoteen 2030 mennessä



Espoo-yhteisö ja espoolaiset toimivat kestävästi



Espoo on kestävän kaupunkikehityksen mallikaupunki



Espoo on paras kehittäjäkumppani kestäville ja älykkäille kaupunkiratkaisuille

### Kehittämiskokonaisuudet

Liikenne

Energia

Kiertotalous ja kestävä elämäntapa

Kestävä maankäyttö ja rakentaminen

Lähiluonto ja luonnon monimuotoisuus



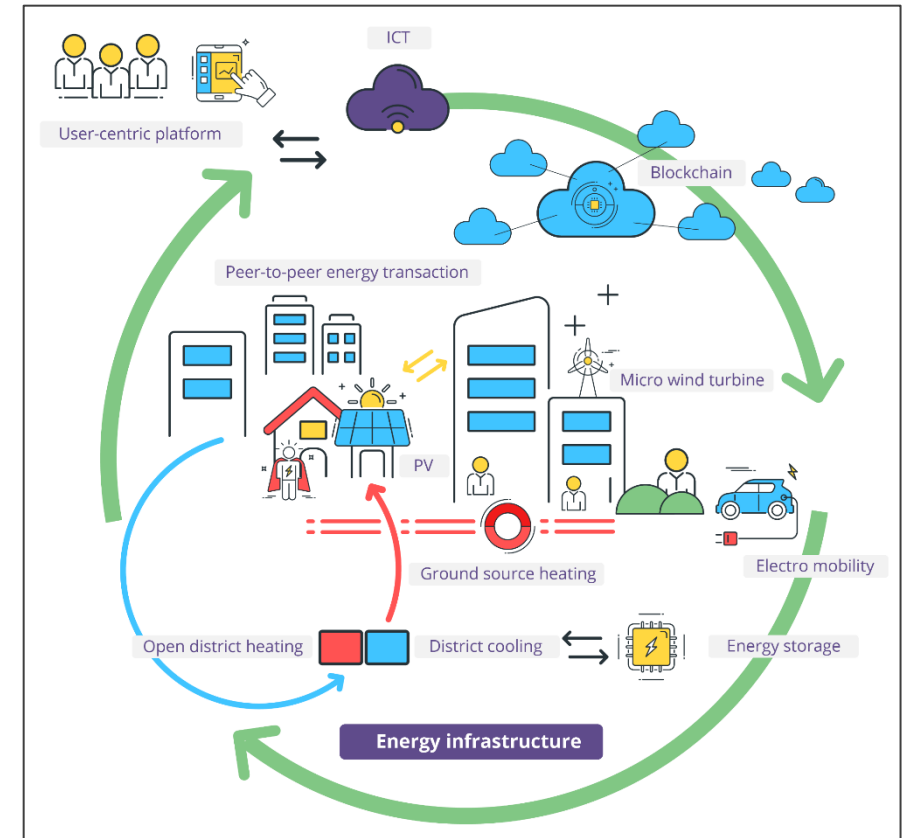
## *“Planning of Positive Energy Districts”*

Tavoite: kehittää kaupunkisuunnittelun menetelmiä älykkään kaupungin kehittämiseen, ja kehittää yhteistoimintamalli kestävästä kaupunkikehitystä varten



## ”Tutkimuskysymykset”

- ▶ Miten erilaisia kestäviä ja älykkäitä kaupunkialueita voidaan **kehittää yhteistyössä eri sidosryhmien** (kaupunkiorganisaatio, yritykset, oppilaitokset, tutkimuslaitokset, organisaatiot ja järjestöt, maanomistajat, asukkaat) **kanssa?**
- ▶ Miten **kestävien ja älykkäiden ratkaisuja ja yhteisiä tavoitteita** (esim. hiilineutraalisuus) voidaan sisällyttää alueen kehittämiseen eri tasoilla?
- ▶ Alue – kaupunginosa, kortteli, yksittäinen tila – **systeminä**



## Yhteiskehittäminen paikallisesti

Kestävyys, vetovoima,  
digitalisaatio

1. Paitsi ekologisesti kestävien ja älykkäiden, myös yhteisöllisten, toimimaan kannustavien ja yllätyksellisten kaupunkialueiden luomiseen.

Käyttäjälähtöisyys,  
joustavuus, resilienssi

2. Käyttäjälähtöisen, alueen elinkaassa joustavan ja erilaisia toimintaympäristön häiriöitä paremmin sietävän kaupunkirakenteen tai palvelun kehittämiseen.

Taloudellisuus

3. Julkisen sektorin ja yksityisten toimijoiden resurssien ja taloudellisten roolien optimointiin alueen elinkaassa. Myös hankkeen läpiviennin tuottavuuden parantamiseen.

Innovointi

4. Kaupunkiyhteisön innovointikyvykkyyden kasvattamiseen ja uusien palvelujen sekä ratkaisujen testaamiseen.



## Keran kehittämissitoutumus ohjaa kestävän kehityksen edelläkävijäksi - ainutlaatuinen maankäyttösopimus hyväksytty kaupunginhallituksessa

28.9.2021 7.53 | Päivitetty: 30.9.2021 11.00

Espoon kaupunginhallitus hyväksyi elokuussa 2021 yksimielisesti Keran alueen kehittämissitoutuksen osana Keran keskustan asemakaavan maankäyttösopimusta. Keran kehittämissitoutumus on ainutlaatuinen dokumentti, joka ohjaa Keran alueen kehittymistä Espoon hiilineutraaliustavoitteen ja kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisesti. Toista samanlaista maankäyttösopimuksen liitteenä olevaa kehittämissitoutumusta ei löydy Suomen kuntakentältä. Sitoutuksen tavoitteet on määriteltä laajassa yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa, ja sen on allekirjoittanut Espoo sekä alueen maanomistajat.

Kehittämissitoutumus ohjaa Keran toimijoita toteuttamaan kestävän kehityksen tavoitteita pitkäjänteisesti. Espoon tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä ja saavuttaa YK:n kehityksen tavoitteet (SDG:t) vuoteen 2025 mennessä. Keran edelläkävijäratkaisuilla on iso rooli näiden tavoitteiden saavuttamisessa. Kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttaminen onnistuu vain laajassa yhteistyössä - yritysten, tutkijoiden ja asukkaiden kanssa yhdessä tekemällä.



### Amsterdam Smart City

- **Vehicle2Grid:** "We take the energy that is generated locally - for example with solar panels - and store it in the battery of an electric car so you can use it later on to drive with or you can give it to your neighbors or use it yourself to do your laundry."
- **Amsterdam Arena:** "We work together with Amsterdam ArenA, the soccer stadium of Ajax. We are working on concepts around connectivity, crowd control and queuing, but also safety and security."
- **City-Zen:** "This is about lowering the usage of energy - in houses particularly. This is a good example because we try things and we immediately implement them in the city with real people - that's essential to us. We are also trying to learn more about their behaviour, their use of energy...and then implement what we learn into a further approach."

**Let's create better streets,** To ensure a liveable urban future, we need collaboration. Our innovation platform...

## ELÄMÄÄ JA INNOVAATIOITA

PIIKKI MALASATAMA - KOKKILÄJEN KAUPUNGINOS

**SISÄLLYS**

- A) PIIKIN KALASATAMA**
- B) PIKILÄJEN KAUPUNGINOS**
- C) KOKKILÄJEN KAUPUNGINOS**

KALASATAMA FORUM VILJUN HELSINKI



# Työskentelytapana yhteiskehittäminen

- Yhteiskehittämisen mallin rakentaminen prosessimaiseesti **yhteiskehittämisen menetelmin eri sidosryhmien kanssa** (12/2021-12/2022), mallin kehittämisen tukena WSP Finland ja Korkia Consulting
- Työssä on hyödynnetty yhteiskehittämisen menetelmien lisäksi **allianssityöskentelystä** tuttuja työtapoja
- Tietoa on tuotettu **avoimesti verkkosivulle** koko projektin keston ajan. Samalle verkkosivulle on rakennettu myös lopullinen malli ja työkalupakki
- Kohderyhmänä: yritykset, organisaatiot, kaupungin yksiköt, muut kaupungit, maanomistajat (Kera), yliopistot ja tutkimuslaitokset, asukkaat
- Työprosessin osallistujamäärät
  - Organisaatiot: Lähes 150 osallistujaa , +40 eri organisaatiosta
  - Asukkaat: Asukaskyselyyn vastauksia lähes 120 kpl, n.20 osallistujaa työpajassa





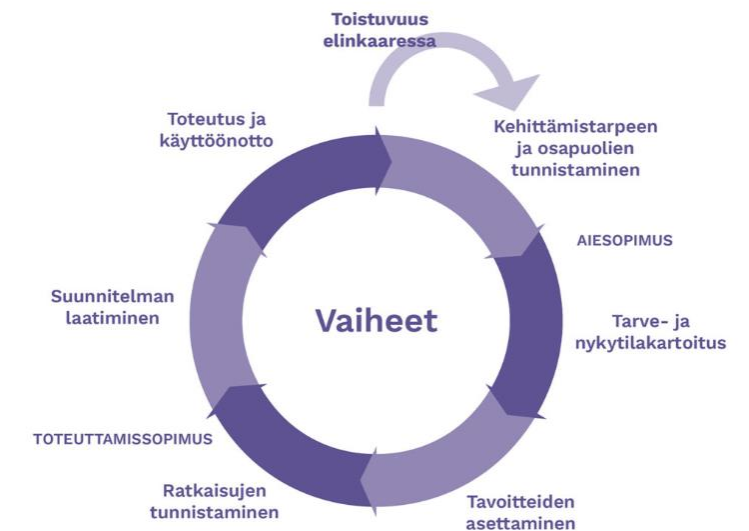
# Verkkosivulle rakentunut työkalupakki

Työkalupakki havainnollistaa yhteiskehittämisen edellytyksiä, lähtökohtia, ratkaisujen kehitystä, menetelmiä ja toimijoiden rooleja

- ▶ Työkalupakin sisältö tarjoaa aluekehityksen parissa toimiville tietoa ja ideoita yhteiskehittämisestä
- ▶ Kaupunkisysteemeistä käsitellään erityisesti **energiaa ja liikumista**, myös **vihreää infrastruktuuria** ja **urbaaneja palveluita**
- ▶ Kaupunkialueista erityisenä tarkastelukohteena **Kera**, jonka kehittämiskokemusten kautta yhteiskehittämisen mallia on osittain rakennettu, sekä case-esimerkkinä **Soukka**
- ▶ Työkalupakkiin kuuluu joukko **artikkeleita**, joissa käsitellään yhteiskehittämistä projektin päänäkökulmista

[www.co-creatingsparcs.fi](http://www.co-creatingsparcs.fi)

(FIN ja ENG versiot)



*Yhteiskehittämisen malli kaaviona*



Etusivu

Työkalupakki

Info

in English

# Yhteiskehittämisen työkalupakki

Kestäville ja älykkäille kaupunkialueille

Ohje työkalupakin käyttöön

Olemme jakaneet työkalupakin kuuteen alueiden yhteiskehittämisprosessille keskeiseen teemaan. **Edellytykset**-osuudessa pääset tutustumaan kestävän ja älykkään kaupungin kehittämisen prosessiin, sen hyötyihin ja edellytyksiin. **Lähtökohtien tunnistaminen** -osuus avaa konkreettisemmin yhteiskehittämisen valmisteluvaiheessa tärkeitä asioita.

**Ratkaisujen kehitys** -osuudesta löydät yhteiskehittämisprosessin avattuna erityisesti kestävän liikkumisen ja energiayhteisöjen muodostamisessa, sekä lisäksi arvokkaita **yhteiskehittämisen** kokemuksia Espoon Kerasta. Lopuksi esittelemme **menetelmiä** ja **rooleja**, ja avaamme yhteiskehittämisen mahdollisuuksia.

## 1. Edellytykset

Yhteiskehittävä prosessi  
Hyödyt ja ajurit  
Yhteiskehittävä kaupunki  
Resurssit ja osaamiset  
Kaupunki systeemeinä

## 2. Lähtökohtien tunnistaminen

Alueen tyyppi ja tehtävän rajaus  
Kestävä ja älykäs tavoitteina  
Toimijoiden tunnistaminen ja konsortiot  
Toteutusmuodot  
Sopimukset  
Työ asukkaiden kanssa

## 3. Tavoitteista sitoumuksiin

Liikkumisen yhteiskehittäminen  
Energian yhteiskehittäminen  
Vihreän infrastruktuurin yhteiskehittäminen  
Yhteiskehittäminen Kerassa

## 4. Yhteiskehittämisen menetelmät

Suositteluvia menetelmiä prosessin eri vaiheisiin

## 5. Laaja yhteiskehittäminen

Toimijoiden roolit

## 6. Pohdittavaa jatkoon

Yhteiskehittämisen mahdollisuuksia

## Edellytykset - Yhteiskehittävä kaupunki

### 1. Edellytykset

[1.1 Yhteiskehittävä prosessi](#)

[1.2 Hyödyt ja ajurit](#)

[1.3 Yhteiskehittävä kaupunki](#)

[1.4 Resurssit ja osaamiset](#)

[1.5 Kaupunki systeeminä](#)

1. Strateginen tuki tarvitaan
2. Uusien toimijoiden pääsy perinteiseen prosessiin. Kestävien ja älykkäiden alueiden kannalta tärkeitä ovat toimintaympäristöstä tarjoutuvat innovaatiot ja ratkaisut. Tärkeää myös näille innovaatioille aluekehityksestä tarjoutuvat testiympäristöt ja markkinat
3. Pysyvien alakohtaisten ekosysteemien kehittäminen ja jatkuva vuoropuhelu kaupungin tasolla
4. Viestintä tavoitteesta ja kaupungin organisaation sitouttaminen
5. Yhteiskehittämisen resursointi, osaaminen ja roolitus

***"Kestävä ja älykäs kaupunki on myös  
tapa organisoida sen saavuttamista."***

# Lähtökohtia

## 2. Lähtökohtien tunnistaminen

### 2.1 Alueen tyyppi ja tehtävän rajaus

### 2.2 Kestävä ja älykäs tavoitteina

### 2.3 Toimijoiden tunnistaminen ja konsortiot

### 2.4 Toteutusmuodot

### 2.5 Sopimukset

### 2.6 Työ asukkaiden kanssa

Kestävyyden yhteiskehittämisen kohteena voi olla **koko alue** kaikkine systeemeineen tai **jotkin systeemit**, kuten esimerkiksi projektissa käsitellyt energia, liikkuminen, urbaanit palvelut tai vihreä infrastruktuuri. **Asukkaat** ja **yrietykset** kuuluvat itseoikeutetusti kestävän ja älykkään yhteiskehittämisen mallin osapuoliin.

Erilaisten lähtökohtien **aluetypologioiksi** tunnistettiin projektissa liikkumisen ja energian systeemien kannalta seuraavat:

- Tiiviisti rakennettu alue
- Väljästi rakennettu alue
- Täydennysrakennettava nykyinen alue
- Uudisrakennettava alue
- Pääkäyttötarkoituksen mukaan erilaiset alueet (teollisuus, toimistot, asuminen)
- Alueen liikkumis- ja energiainfrastruktuurin osalta erilaiset alueet
- Maaperältään erilaiset alueet (energia)
- Lisäksi tunnistettiin maanomistuksen vaikuttava erityisesti kestävyyden saavuttamisen ja sitouttamisen keinoihin.

# Ratkaisujen kehitys

## 3. Ratkaisujen kehitys

### 3.1 Liikkumisen yhteiskehittäminen

#### Liikkumisen yhteiskehittäminen

##### – Case Soukka

### 3.2 Energian yhteiskehittäminen

#### Energiakokonaisuuden

#### yhteiskehittäminen – Case

##### Soukka

### 3.3 Vihreän infrastruktuurin

#### yhteiskehittäminen

##### 3.4 Case Kera

Työkalupakissa kuvattu yhteiskehittämisen menetelmä soveltuu useimpiin kaupunkikehittämisen tilanteisiin. Kestävyyttä, innovaatioita ja elinkaarijoustavuutta tavoiteltaessa siitä on saatavissa erityistä hyötyä.

Esimerkkejä sovelluskohteita:

- ▶ Uuden pysäkin tai aseman ympäristön liikkumisen kestävä muutos
- ▶ Vähitellen rakentuvan alueen liikkumispalvelu eri vaiheissa
- ▶ Uusi ratkaisu kuten aluetta palveleva pysäköintitila, liikkumishubi tai niiden verkosto
- ▶ Asunto- tai yhteistilahanke, yhteinen palvelusovellus
- ▶ Energiamurroksen vauhdittaminen kaupungissa tai yhden kaupunkialueen polku kohti energiapositiivisuutta
- ▶ Alueen sinivihreän infrastruktuurin kehittäminen luontoa lisäävänä ja hyvinvointia tuottavana systeeminä
- ▶ Urbanin alueen palvelu- ja tapahtumatuotanto
- ▶ Kaupunkitilan tai tilojen väliaikaiskäyttö

# Sustainable energy Positive & zero cARbon Communities

<https://www.sparcs.info/>

  @SPARCSeu

[www.co-creatingsparcs.fi](http://www.co-creatingsparcs.fi)

(FIN ja ENG versiot)

VTT



Stadt Leipzig



CÂMARA MUNICIPAL DA MAIA



KLADNO



ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ



ESPOO

KONE

SIEMENS



PLUGIT

CITYCON

ril

ADVEN

Fraunhofer

BABLE

WSL  
Wohnen & Service Leipzig GmbH

Leipziger  
Stadtwerke

CENERO

seecon  
Ingenieure



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

spi  
Sociedade Portuguesa de Inovação

NEWENERGYWORLD  
中国三峡

OR  
Reykjavik  
Energy

CTU  
CZECH TECHNICAL  
UNIVERSITY  
IN PRAGUE

Suite5  
We Deliver Intelligence



БВІВ АВТОДОР

MOTOR OIL

GOPA.com.



Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No. 864242  
Topic: LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020: Smart Cities and Communities  
The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities.  
The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.