



TUUSULA

Rykmentinpuisto uudistamassa yhdyskuntarakennetta

Elinvoimajohtaja Tuomo Sipilä

16.10.2019

Rykmentinpuiston suunnittelu

- varuskunta lakkautettu 2007
- alueen suunnittelu käynnistynyt 2008
- osayleiskaava hyväksytty 2012, lainvoima 2014
 - 480 hehtaaria, 800 000 – 1 000 000 k-m²
 - 12 000 – 15 000 asukasta
- asemakaavaaluonnos valmistui 12/2013
 - 150 hehtaaria, 550 000 k-m²
 - 8800 asukasta
- Lainvoimaiset kaavat yhteensä
 - Noin 79 ha
 - 364 000 k-m²
 - 6000 asukkaalle





TUUSULA

Elämisen taidetta.



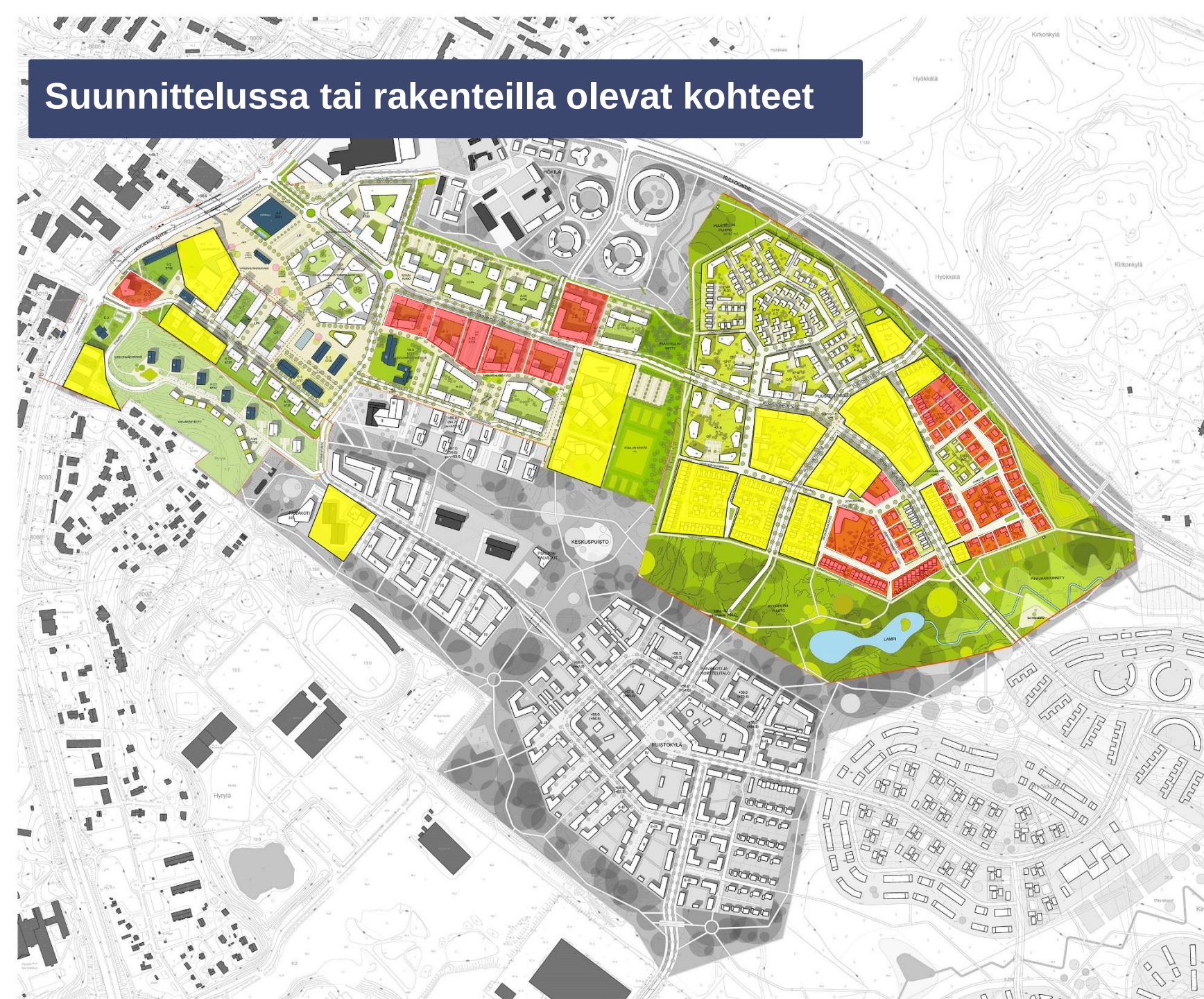
ASUNTOMESSUT
TUUSULASSA 2020

TUUSULA

Rykmentinpuiston toteutus



Suunnittelussa tai rakenteilla olevat kohteet



Asuntomessukohteet



BoKlok
pienkerrostalo



Rakennusvarma
townhouse



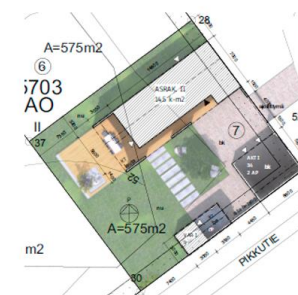
Trä Kronor
townhouse



Jämerä
townhouse



Tukuki
korkealaatuista vuokra-asumista



tuottajamuotoiset

omakotitalot

Asuntomessukohteet



puukerrostalot

Asuntomessukohteet



APP-ENABLED ON-DEMAND FUELING
The gas station that comes to you at your house or wherever

EVOLVING CONSUMER SEGMENTS
The digital evolution of the auto influenced by new technology and a sharing economy

MODERNIZED STATIONS WITH UNIQUE SERVICES
Making a digitally enabled gas station into your personal concierge

CONNECTED CARS
"Smart" next-generation autos with constant connection to the cloud

SELF-DRIVING AUTOS
Cars that take themselves to the gas station and fuel up

DIVERSITY IN THE FUEL OFFERING
The challenge serving conventional cars, electric cars, driverless cars, and people with no cars

PERSONALIZED FUEL MIX
Ability to custom-mix additives to create your own fuel

MOBILE AND SMART-CAR APPS
Enhanced selection and seamless interaction between customer and site

ANALYTICS AND ON-SITE MARKETING
Developing customized promotions for individual customers

AUTOMATED FUELING AND PAYMENT
No need to leave the vehicle with connected, self-driving cars

Tulevaisuuden huoltoasema



Yhteisötila 157.5 m²

Palvelu- ja asuinrakennus 1402.2 m²

Päiväkotin pihka 1472.5 m²

Käytävälliset koot 1.2 m² 1.2 m² 278.6 m² 278.6 m²

Palvelu- ja asuinrakennus 1402.2 m²

Päiväkotin pihka 1472.5 m²

Käytävälliset koot 1.2 m² 1.2 m² 278.6 m² 278.6 m²

"Yhdessä"
Yhdessä-kortteli on yhteisöllinen, suojaisa puutarhakortteli, jonka aktiiviva yhteispiha, monipuoliset yhteisötilat ja hybridiratkaisut kokoavat korttelin eri-ikäiset asukkaat, vierailijat, henkilökunnan ja päiväkotilapsen kohtaamisiin ja aktiiviseen arkeen yhdessä.

Yhdessä -kortteli

Asuntokohteet



ARKKITEHTITOIMISTO HELAMAA & HEISKANEN OY
Häkiläpöku 3, 33100 TAMPERE
p +358 (0)20 199 0050 toimisto@hh-wark.com
www.helamaaheiskanen.fi

T2H Puustellinmetsä • Tontin käyttösuunnitelma
alustava
24/01/18



ARKKITEHDIT SIVULA & SIVULA OY
Keskuspuisto 1, 00100 HELSINKI
p +358 (0)9 251 1000 k.sivula@arkkitekkit.fi



asuin kerrostalot

Oppimisympäristöt



Touhulan laulu ja monitoiminen Monio - Arkkitehtitoimisto Järvelin & Järvelin - 14.5.2018 - Aalto Oulu Koulun Arkkitehti Oy

AOR

Monio ja Rykmentinpuiston koulu

Kunnallistekniikan rakentaminen



Uudenlainen lähestymistapa

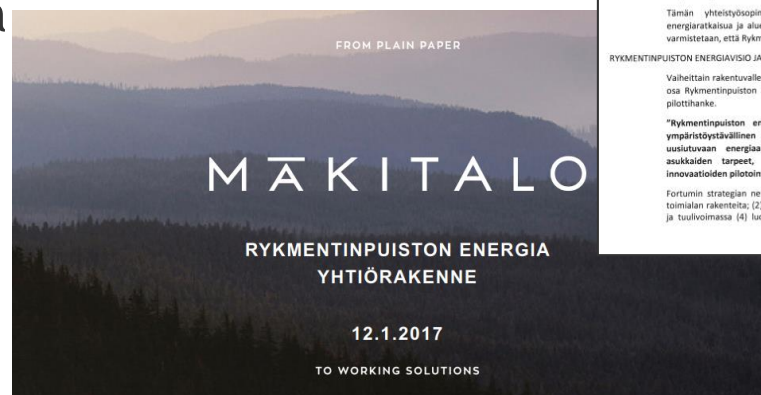
- Huomattavan suuri hanke Tuusulan mittakaavassa, joka on paljon muutakin kuin maankäytöllistä alueen kehittämistä mm.
 - Asuntomessut 2020
 - Taideohjelma
 - Kestävä energiaratkaisu
 - *Nollaenergia 2020* -pilotti
 - Avoin valokuituverkko

Energia



Fortum & Rykmentinpuisto

- Alun perin ajatuksena oli perustaa alueelle oma energiayhtiö yhdessä Keravan Energian kanssa
 - vuosien suunnittelu- ja selvitystöiden jälkeen päätettiin olla perustamatta yhtiötä
- Fortumin kanssa solmittu yhteistyösopimus liittyen Rykmentinpuiston energiahuoltoon ja kiertotalouteen



YHTEISTYÖSOPIMUS
Sopimuksen Osapuolet (jäljempänä Osapuolet):
Tuusulan kunta, y-tunnus: 0131661-3 (jäljempänä kunta)
Fortum Power & Heat Oy, y-tunnus: 0109160-2 (jäljempänä Fortum)
Yhteistyösopimukseen viitataan jäljempänä Sopimus
RYKMENTINPUISTON ENERGIARATKAISU
SOPIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITE
Rykmentinpuisto on entinen varuskunta-alue Tuusulassa. Alueen suunnittelu on käynnistynyt vuonna 2008. Osayleiskaava on hyväksytty vuonna 2012. Lainvoiman osayleiskaava sai vuonna 2014. Noin 480 hehtaarin osayleiskaava-alueelle on kaavailtu rakennusoikeutta jopa 1.000.000 k-m ² ja asukkaita arviolta 12 000. Asemakaavaluonnos on vuodelta 2013, ja käsittää 150 hehtaaria, 550 000 k-m ² ja noin 8000 asukasta.
Puustellinmetsä on osa asemakaavaluonnosta ja alueen asemakaava on saanut lainvoiman vuonna 2016. Puustellinmetsä käsittää 43 hehtaaria, 122 700 k-m ² ja arviolta 2400 asukasta. Vuoden 2020 asuntomessualue on osa Puustellinmetsän asemakaava-aluetta.
VTT:n tekemän (2016) selvityksen mukaan Rykmentinpuiston asemakaavaluonnossa lämpöenergian tarve tulee olemaan n. 25 GWh vuodessa.
Tämän yhteistyösopimuksen tavoitteena on yhdessä kehittää Rykmentinpuiston energiaratkaisua ja alueelle rakennettavien kiinteistöjen energiatehokkuutta. Sopimuksella varmistetaan, että Rykmentinpuiston energiaratkaisu tavoittelee laadittua energiasuorituskykyä.
RYKMENTINPUISTON ENERGIATILAN JA ASUNTOMESSUT TUUSULASSA 2020
Vaiheittain rakennettavalle Rykmentinpuistolle on määritelty energiasuorituskyky. Asuntomessualue on osa Rykmentinpuiston kokonaisuutta. Asuntomessualueella toteutetaan Nollatulo-alue pilttihanke.
"Rykmentinpuiston energiasuorituskyky on, että alueesta suunnitellaan ja rakennetaan ympäristöystävällinen sekä energiatehokas. Lähtökohdaksi on paikallisesti tuotettu, uusiutuva energia perustuu lähes nollatulo-energiaratkaisuun, jossa huomioidaan asukkaiden tarpeet, koko elinkaaren kattavat asumisen kustannukset ja uusien innovaatioiden pilotointi."
Fortumin strategian neljä kulmakiveä ovat: (1) parannamme tuottavuutta ja uudistamme toimialan rakenteita; (2) tarjoamme kaupungille kestäviä ratkaisuja; (3) kasvamme aurinko- ja tuulivoimassa (4) luomme uusia energialiiketoimintoja. Fortumin tavoitteena on myös

TUUSULA

Elämisen taidetta.



Energiavisio

”Rykmentinpuiston energiavisiona on, että alueesta suunnitellaan ja rakennetaan ympäristöystävällinen sekä energiatehokas. Lähtökohtana on paikallisesti tuotettu, uusiutuvaan energiaan perustuva lähes nollaenergiaratkaisu, jossa huomioidaan asukkaiden tarpeet, koko elinkaaren kattavat asumisenkustannukset ja uusien innovaatioiden pilotointi.”

Energiavisio

”Rykmentinpuiston energiavisiona on, että alueesta suunnitellaan ja rakennetaan ympäristöystävällinen sekä energiatehokas. Lähtökohtana on **paikallisesti tuotettu, uusiutuvaan energiaan perustuva lähes nollaenergiaratkaisu**, jossa huomioidaan **asukkaiden tarpeet, koko elinkaaren kattavat asumisen kustannukset ja uusien innovaatioiden pilotointi.**”

Energiavisio

paikallisesti tuotettu uusiutuvaan energiaan

lähes nollaenergiaratkaisu

asukkaiden tarpeet koko elinkaaren kattavat

asumisenkustannukset uusien innovaatioiden pilotointi

TUUSULA

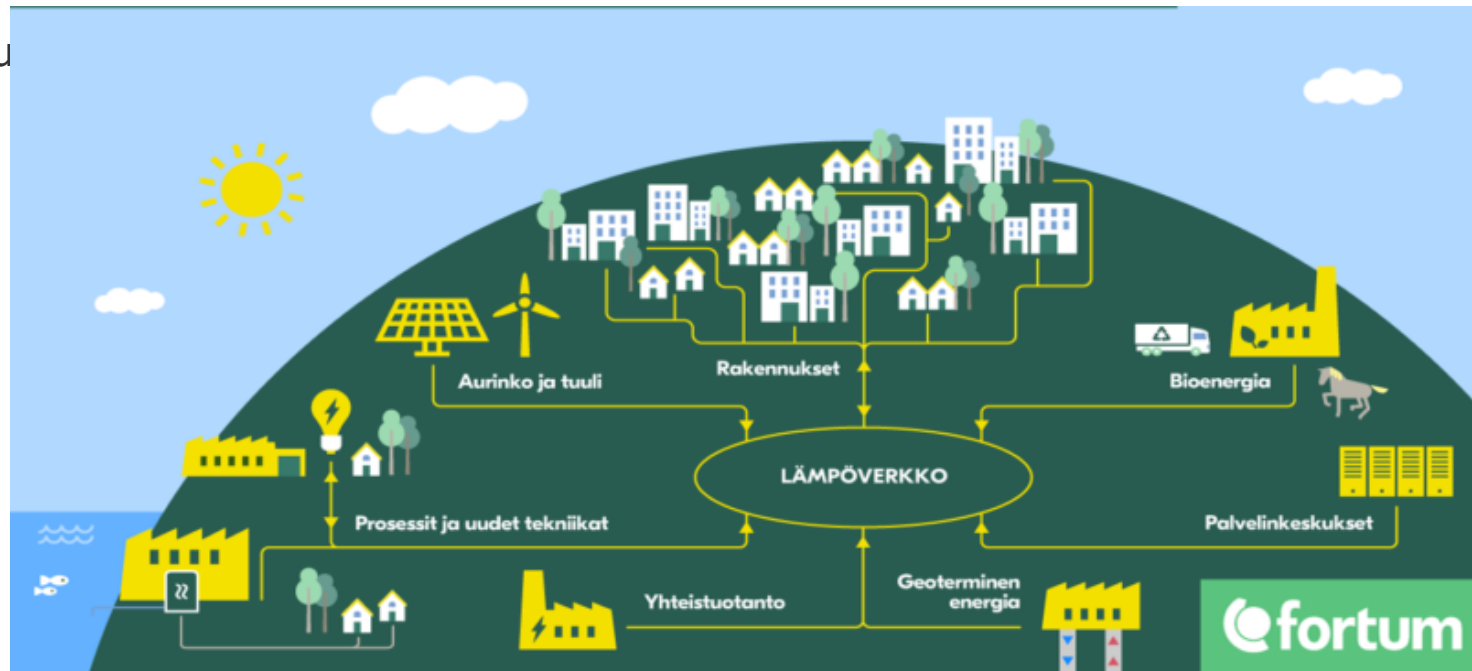
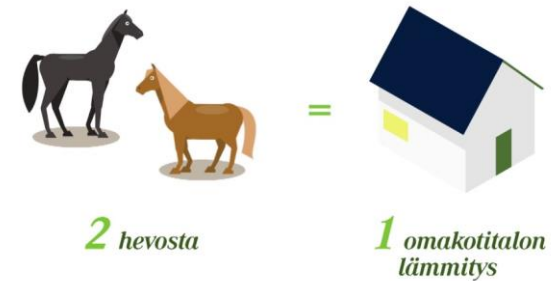
Elämisen taidetta.

Energiavisio

1. paikallisesti tuotettu ja uusiutuvaan energiaan perustuvat
2. lähes nollaenergiaratkaisu
3. asukkaiden tarpeet ja koko elinkaaren kattavat asumisenkustannukset
4. uusien innovaatioiden pilotointi

Paikallisesti tuotettu ja uusiutuvaan energiaan perustuva

- Kahdensuuntainen kaukolämpö Järvenpään biovoimalaitokselta
 - Reservijousto, huukaukoviileä
 - Horse Power
- Aurinkopaneelit
- Lämpöpumput



TUUSULA

Elämisen taidetta.

Lähes nollaenergiaratkaisu

Rykmentinpuisto

nZEB 2020

Konsortio:
Tuusulan, ARA,
Fortum & Asuntomessut

Asuntomessut 2020

Ainutkertaaiset lähtökohdat pilotoida Rykmentinpuistoa ja tulevaa Asuntomessualueetta alueellisen energiaratkaisun jopa kansainvälisen tason pilottihankkeena.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Lähes nollaenergiaratkaisu



- Rakentamistapaohje
- Laskenta
- Energiatarinat

RAMBOLL

Rykmentinpuisto, energiankulutus

Harmaat solut laskennallisia arvoja, valkoiset solut annettavia arvoja

Alueen rakennukset

Laskenta pinta-ala

28 871

m²

Yhteensä

28 871

Rakennustyyppi

Tontti

Kerros- määrä

Laskenta pinta-ala

Lämmitystarve

Jäähdytystarve

Valaistus- ja laitesähkö

Lämmitys- muoto

Aurinkopaneelit

Kauko- lämpö

Lämpö- pumppu, sähkö

Sähkö- lämmitys

Aurinko- sähkö kok.tuotto

Aurinko- sähkö myynti

Ostolämpö

Ostosähkö

Aurinko- sähkö oma käyttö

Sähkö yhteensä

kpl

m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

m²

m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²

kWh/m²</



Asukkaiden tarpeet ja koko elinkaaren kattavat asumisenkustannukset

- Energia-asioita tarkasteltaessa pyritään huomioimaan asukkaiden tarpeet ja koko elinkaaren kattavat asumisenkustannukset
- Tunnistetut haasteet:
 1. Toimijoilla on selkeästi erilaiset intressit
 2. Tietotaidon puute
 3. Energia epätasa-arvo (?)

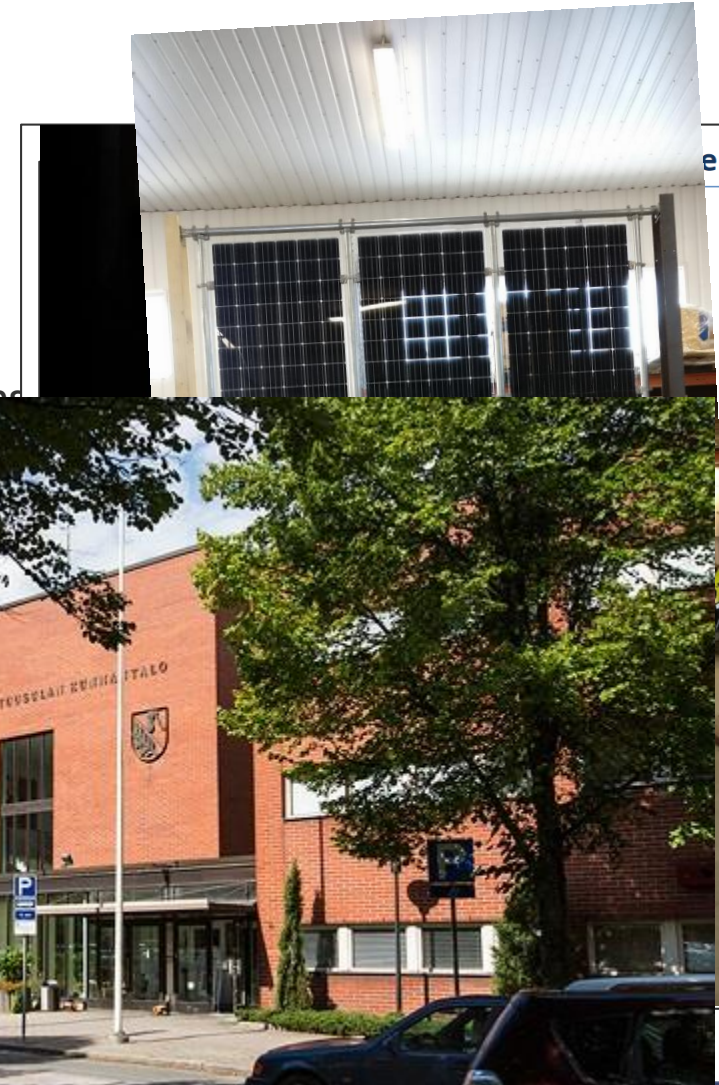
Uusien innovaatioiden pilotointi

- Case Aurinkoaita



syntyi Aalto
ksissa ja eri
lu
ottelumenet
opimus
ja joukkor
ljisuunnitte

earn

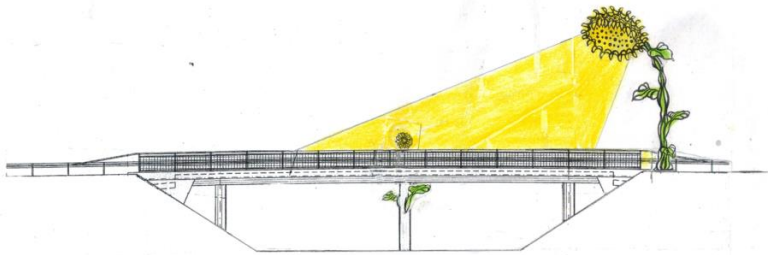


TUUSULA

Elämisen taidetta.

Uusien innovaatioiden pilotointi

- Auringonsilta



TUUSULA

Elämisen taidetta.

Muuta ajankohtaista

- Työmaa-aitaohjeisto
- Uudenlaista dronekuvausta
- Ilmastonmuutos & Rykmentinpuisto:
 - päästövähennykset
 - sopeutuminen
- Asuntojen keskipinta-alat / asuntojen koot ja hallintamuodot
- Pysäköintipolitiikka ja normitus, yhteiskäyttöautot





Tervetuloa Asuntomessuille Tuusulaan



**ASUNTOMESSUT
TUUSULASSA 10.7.-9.8.2020**