

TAMPERE.
FINLAND

Puurakentamisen tulevaisuus - ohjelmasta normaalitoiminnaksi

Rakennetun ympäristön tulevaisuusfoorumi

Tredu 11.2.2021

Mikko Nurminen

johtaja, kaupunkiympäristön
palvelualue



Puurakentamisen edistämishjelma 2016 - 2020



Loppuraportti

Loppuraportin sisällysluettelo

1. Ohjelman lyhyt kuvaus

Tausta ja tavoite

Visio Sidosryhmät

Ohjelman osa-alueet

2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Asemakaavoitus ja tontinluovutus

Puukerrostalot

Isokuusen puukaupunki

Päiväkodit, koulut

Lisäkerrosrakentaminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelma lopetuksen jälkeen

Asemakaavoitus ja tontinluovutus Rakenteilla

olevat puukerrostalot

Vireillä olevat puukerrostalohankkeet

Isokuusen puukaupunki

Päiväkodit, koulut

Lisäkerrosrakentaminen

Tutkimus- ja kehityshankkeet

Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla -hanke

3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla

lopulliset hyödyt varmistetaan

Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL) 2020-2023

Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartta

Asemakaavoituksen ja tontinluovutuksen ohjelmointi

Hiedanrannan aluekehitysohjelma Särkänniemi

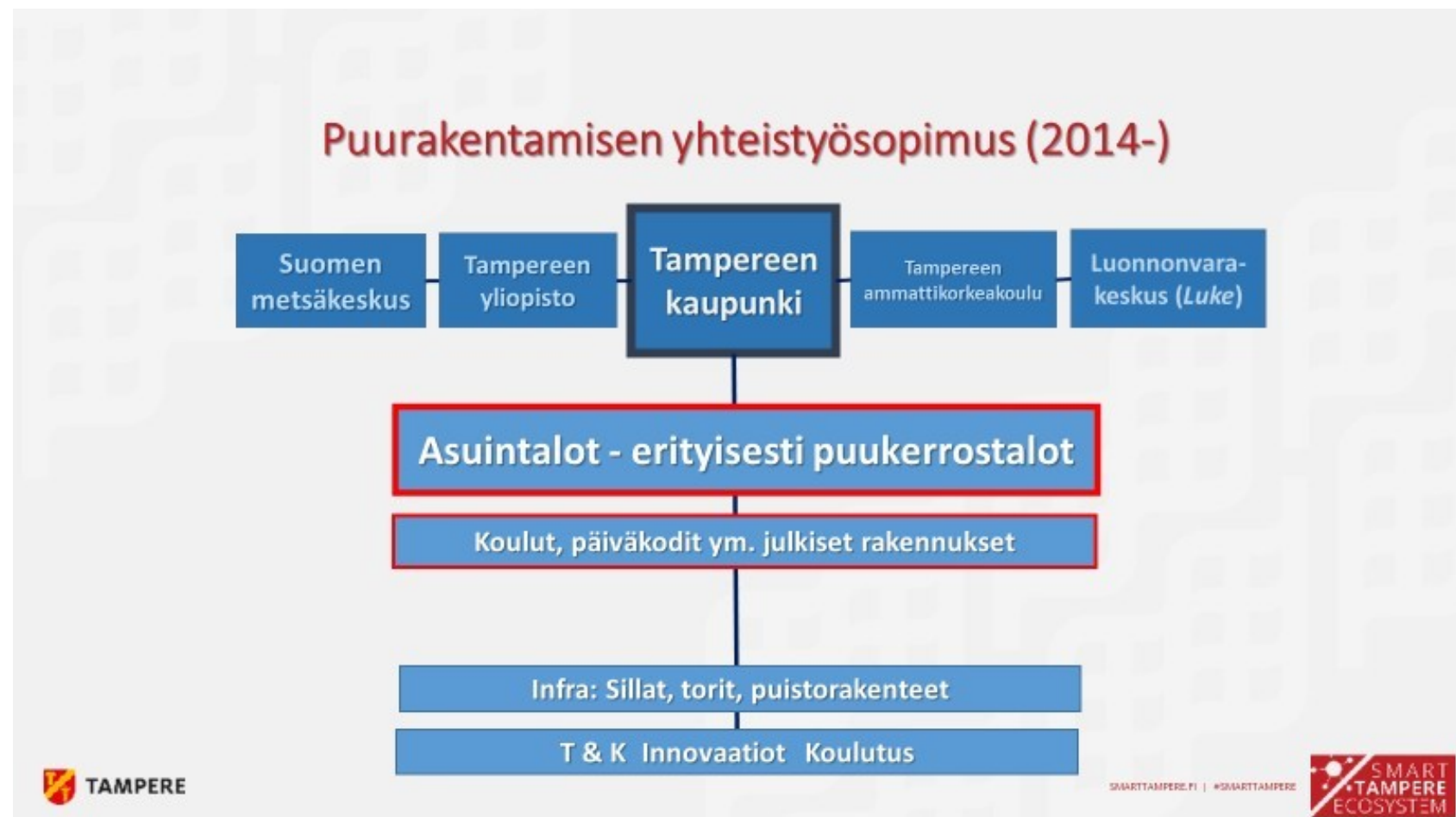


1. Ohjelman lyhyt kuvaus

Tausta ja tavoite

Ohjelman lähtökohta on **puurakentamisen edistämisen yhteistyösopimus**, joka solmittiin 21.5.2014 ja päivitettiin vuoden 2019 alussa.

Yhteistyösopimuksen osapuolia ovat Tampereen kaupunki, Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu, Luonnonvarakeskus sekä Suomen metsäkeskus.



Tausta ja tavoite

Yhteistyösopimuksen tavoitteena on lisätä merkittävästi puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen käyttöä Suomessa, edistää niiden vientiä sekä edistää vähähiilisyteen tähtäävää energia- ja resurssitehokasta puurakentamista Tampereen kaupungin alueella. Puurakentamisen edistämishjelman avulla lisätään alan opetus- ja tutkimustoimintaa sekä täydennyskoulutusta ja osaamista. Yhteistyö edistää kaupungin strategista tavoitetta kasvaa kestävästi ja se toteuttaa myös kaupungin ilmasto- ja elinkeinopoliittisia tavoitteita.

Puurakentamisen edistämishjelma on yhteistyösopimuksen toteutusohjelma. Edistämishjelman perusti kaupunginhallitus 28.11.2016 vuosiksi 2016-2020. Ohjelma toimi aluksi läheisessä yhteistyössä **Vuoreksen kehitysohjelman** kanssa, koska ohjelman yksi päätavoitteista on alusta pitäen ollut Vuoreksen Isokuusen modernin puukaupunginosan edistäminen.

Ohjelmasuunnitelma päivitettiin 14.11.2017 kaupungin johtoryhmässä ja organisoitiin vuonna 2018 uudelleen siten, että se toimi osana Smart Tampere -kehitysohjelman kuuluvaa Kestävä Tampere 2030 -osaohjelmaa.

Ohjelmaa on johtanut ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina yhteistyösopimuksen allekirjoittaneiden tahojen edustajat. Ohjausryhmää johtaa kaupunkiympäristön palvelualueen johtaja.

VISIO

Tampere on maamme johtava ja kansainvälisesti tunnettu puurakentamisen ja siihen liittyvän koulutuksen sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan keskus.

- Tampereella toteutetaan useita **aluerakennuskohteita**, joissa käytetään puuta niin kerrostalojen, julkisten rakennusten, siltojen sekä ympäristörakentamisen toteutuksessa luoden vähähiilistä, esteettistä ja viihtyisää kaupunkiympäristöä.
- Puurakentamisesta syntyy Tampereelle keskeinen vetovoimatekijä. Tampereelle on rakennettu **arkkitehtonisesti korkeatasoisia** puurakennuksia, jotka ovat tunnettuja ja arvostettuja myös kansainvälisesti.
- Tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden, rakennuttajien ja rakennusliikkeiden sekä alan muiden yritysten yhteistyön tuloksena puurakentamisen kilpailukyky kehittyy ja Tampereelle syntyy uutta puualan **kansainvälistä yritystoimintaa**.

Sidosryhmät

Ohjelman tärkeimmät sidosryhmät ovat:

- Yhteistyösopimuksen kumppanit: TAU (TTY), TAMK, LUKE ja Suomen metsäkeskus
- Ympäristöministeriön puurakentamisen ohjelma
- Tredu ja TAKK
- Rakennuttajat, rakennusliikkeet
- Kaupunkiomisteiset vuokra-asuntoyksiköt
- Puutuotetoimittajat
- PuuInfo
- Puutuoteteollisuus ry
- ARA
- Tampereen kaupungin sisäiset sidosryhmät:
 - Kaupunkiympäristön palvelualue (Maankäytön suunnittelu, Rakennusvalvonta, Kestävä kaupunki)
 - Elinvoiman ja kilpailukyvyn palvelualue (Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Smart Tampere -ohjelma, Keskustan ja Hiedanrannan kehitysohjelmat)
 - Tampereen Tilapalvelut Oy



Ohjelman osa-alueet

Rakentaminen

- Asuntorakentaminen
 - Puukerrostalot
 - Lisäkerrosrakentaminen
 - Pientalot
 - Täydennysrakentaminen
 - Julkisivujen energiakorjaukset
- Julkinen rakentaminen
 - Koulut
 - Päiväkodit
 - Muut palvelurakennukset
- Infrarakentaminen
 - Puistot
 - Torit, kaupunkiaukiot
 - Sillat

Tutkimus ja kehitys, oppilaitosyhteistyö

Ohjelman tärkeimmät sidosryhmät TAU (TTY), TAMK, LUKE ja Metsäkeskus tukevat laaja-alaisilla tutkimus- ja kehityshankkeillaan uusia puurakentamisen ja -tuotteiden innovatiivisia ja tulevaisuuteen suuntautuvia ratkaisuja, niiden kehittämistä ja kaupallistamista.

Tampereen korkeakoulut toteuttavat merkittävää puurakentamisen tutkimus- ja kehitystoimintaa yhdessä koordinoituna.

Tampereen kaupungin osoittamille puurakentamisen pilottialueille kohdennetaan TAU:n ja TAMK:n koordinoimia opinnäyte- ja projektitöitä puu- ja rakennusalan osoittamiin konkreettisiin ongelmakysymyksiin ja rakennuskohteisiin liittyen.

2. Tavoitteiden toteutuminen

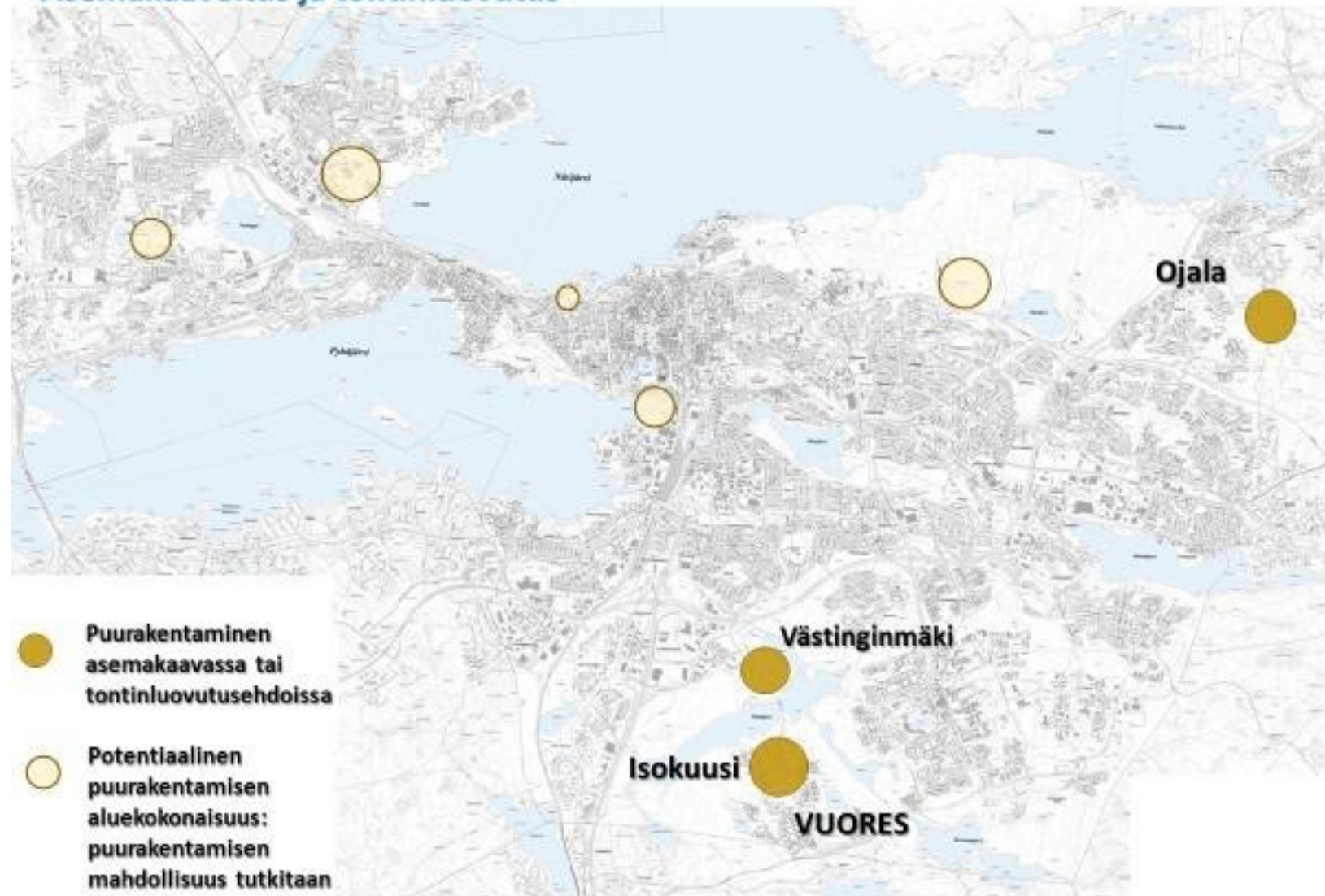
2.1 Toteutunut tähän mennessä

Asemakaavoitus ja tontinluovutus

Vuoden 2020 lopulla kolmella alueella puurakentaminen on lähtökohta kaavamääräyksissä tai tontinluovutusehdoissa

- Vuores, Isokuusi
- Vuores, Västingimäki
- Ojala

Asemakaavoitus ja tontinluovutus



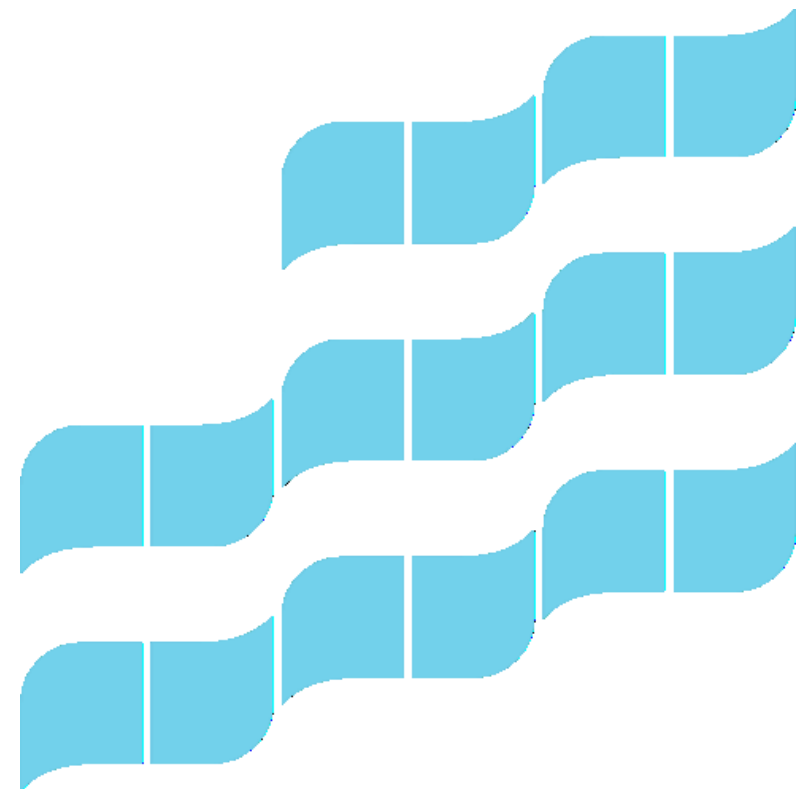
2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Asemakaavoitus ja tontinluovutus

Puurakentaminen on lähtökohta kaavamääräyksissä tai tontinluovutusehdoissa:

- Vuores, Isokuusi
 - Isokuusen Keskusta ja Isokuusi II: tontinluovutusehdot
 - Isokuusi III ja Isokuusi IV: kaavamääräykset
- Vuores, Västingimäki
- Ojala



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Asemakaavoitus ja tontinluovutus

Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartta:

TEEMA 3 KESTÄVÄ RAKENTAMINEN

Toimenpidekokonaisuus 3.5.	Puurakentaminen	Aikataulu valtuustokausina	Vastuu
KUVAUS Kaavoitetaan puurakentamiselle sopivia kohteita Myönnetään tontteja puurakentamiselle eri puolilta	128. Asemakaavaohjelmassa määritellään suunnittelukohteet, joissa edistetään puurakentamisen mahdollisuuksia. Puurakentamista selvitetään kaavoitusohjelman 2020–2024 mukaisesti mm. Hiedanrannan, Alasjärven läntisen puolen alueen, Amurin, Onkiniemen, Kaukajärven pohjoisrannan ja Viinikanlahden alueilla. 129. Tehdään ohjeistus puurakentamisen edistämiseksi asemakaavoituksessa.	2020-21 2021-25 2020-21	Asemakaavoitus, Kestävä kaupunki Asemakaavoitus, Kestävä kaupunki, Rakennusvalvonta

Puurakentamisen edistämisen ja ohjauksen keinot kaavoituksessa -opas



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Puukerrostalot (puurunko)

Vuoden 2020 loppuun mennessä on toteutettu kolme puukerrostalokohdetta, joiden yhteenlaskettu asuntokanta on 149 asuntoa:

- **Vuores, Koukkuranta – VTS**
 - 2 taloa, 4 kerrosta
 - 53 vuokra-asuntoa (ARA)
 - Rakenne: CLT-tilaelementit
- **Härmälä – Lehto Asunnot**
 - 4 kerrosta
 - 36 vapaarahoitteista asuntoa
 - Rakenne: rankarunkoiset tilaelementit (DECO)
- **Hervanta – OP-Kiinteistösijoitus**
 - 5 kerrosta
 - 60 vuokra-asuntoa
 - Rakenne: rankarunkoiset tilaelementit

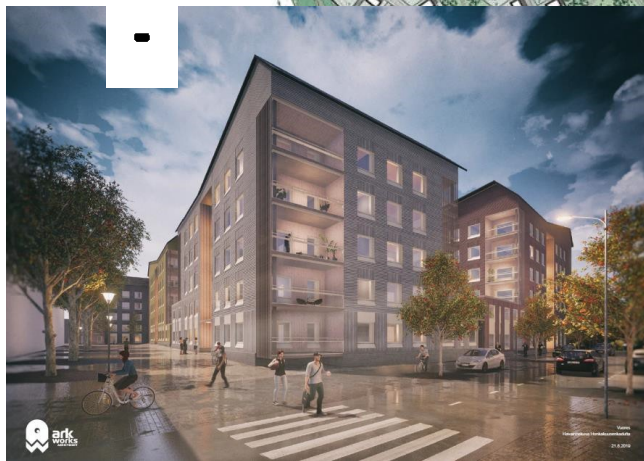


2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Isokuusen puukaupunki

Isokuusesta rakennetaan nykyaikainen puukaupunkiympäristö. Isokuusi tulee olemaan yli 4000 asukkaan asuin ympäristö, jonka keskeisiä tavoitteita ovat ekotehokkuus ja hiilineutraalius. Isokuusi sijaitsee Vuoreskeskuksen ja Särkijärven välissä n. 7 kilometrin päässä Tampereen keskustasta. Isokuusi muodostaa tärkeän osan Vuoreksen kaupunkirakenteellista ja toiminnallista kokonaisuutta. Lisäksi se luo sisäänkäynnin kaupunginosaan Tampereen keskustan suunnalta. Alue sijaitsee vaihtelevan mäkisessä maastossa järvenrannan tuntumassa tarjoten hyvät edellytykset tulevaisuuden kaupunginosan kehittämiseksi.



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Päiväkodit, koulut

Tampereen ensimmäinen puurakenteinen päiväkoti, Hippoksen päiväkoti valmistui 2020.

Vuoden 2020 lopulla Vuoreksen Isokuudessa on rakenteilla puurakenteinen koulu-päiväkoti, joka valmistuu 2022. Multisillan puisen päiväkodin rakennustyö on myös käynnissä ja se valmistuu myös 2022.



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.1 Toteutunut tähän mennessä

Lisäkerrosrakentaminen

Lisäkerrosrakentaminen on taloyhtiössä yksi vaihtoehto muiden tarvittavien korjausten rahoittamiseen (linjasaneeraus, julkisivujen korjaukset, hissien rakentaminen tai modernisointi). Liikevaihtoarvoltaan vuosittaisen kerrostalojen korjausvelan on arvioitu olevan jopa huomattavasti suuremman kuin kerrostalojen vuosittaisen uudistuotannon arvon. Kerrostalojen korjausvelka koskee yhtä lailla niin julkisia kuin yksityisomistuksessa olevia kerrostaloja.



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

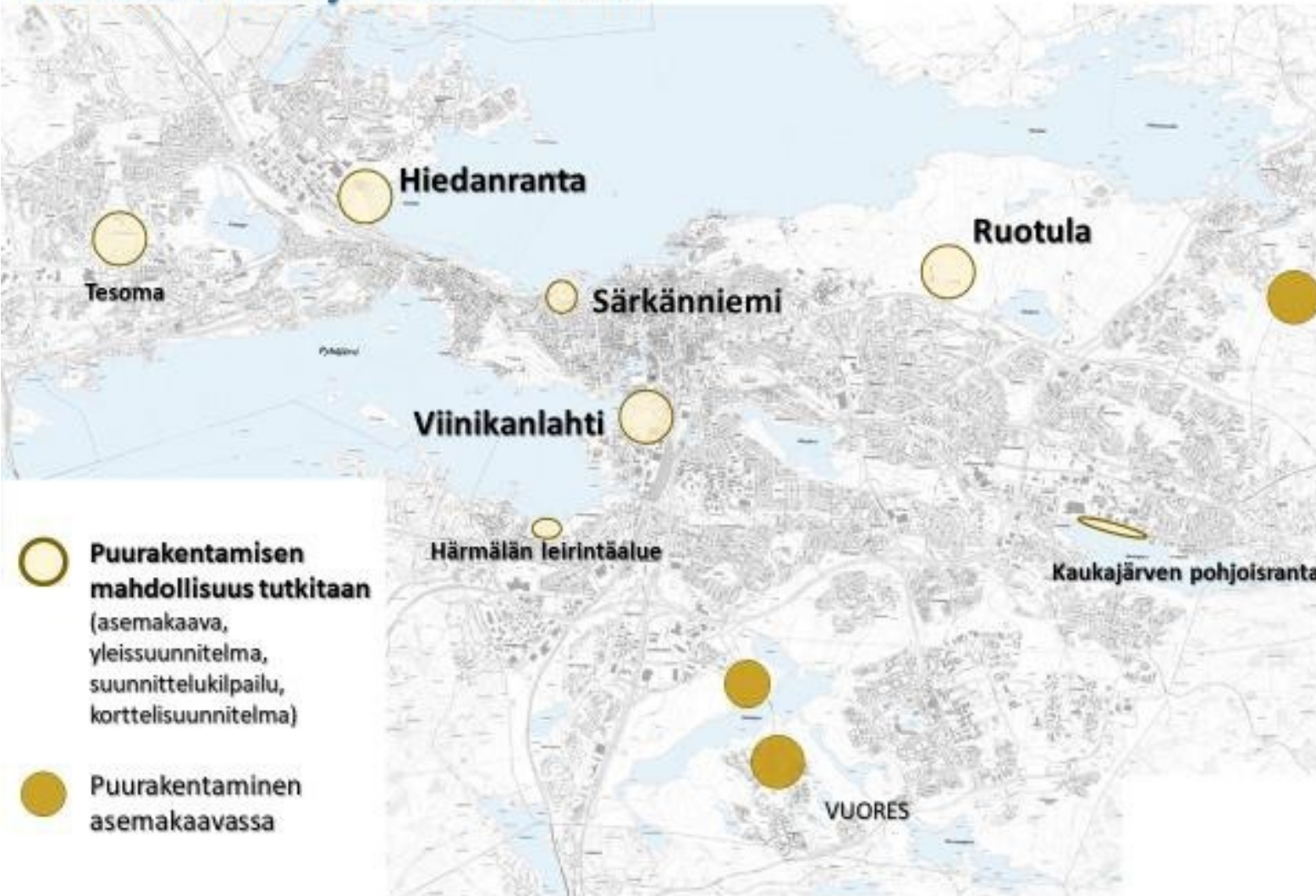
Asemakaavoituksen ja tontinluovutuksen ohjelmointi

Tulevissa asemakaava- ja tontinluovutusohjelmissa tulee useilla alueilla selvittää puurakentamisen mahdollisuudet. Tärkeimmät tulevaisuuden aluekehityshankkeet ja rakentamisalueet ovat:

- Hiedanranta
- Särkänniemi
- Viinikanlahti
- Ruotula
- Tesoma

Lisäksi mm. Kaukajärven pohjoisrannan ja Härmälän leirintäalueen asemakaavoituksen yhteydessä puurakentamisen mahdollisuudet tutkitaan.

Asemakaavoitus ja tontinluovutus



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Rakenteilla olevat puukerrostalot (puurunko)

Rakennustyöt olivat vuonna 2020 käynnissä seuraavissa kohteissa, yhteensä 344 asuntoa (suluissa valmistumisvuosi):

- **TA-Yhtymä, AKruunu / ARKTA – Isokuusi**, 6 taloa, 195 asuntoa (2022)
- **TOAS – Kauppi**, 70 asuntoa (2021)
- **LAKKA – Härmälä**, 23 asuntoa (2021)
- **VTS – Isokuusi**, 2 taloa, 56 asuntoa (2021)



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Vireillä olevat puukerrostalohankkeet (puurunko)

Tampereella on valmisteltu useampia puukerrostalohankkeita, joiden käynnistymistä voi pitää varmana (valmistumisvuosi):

- **TOAS – Hervantajärvi**, 120 asuntoa (2022)
- **TOAS – Rauhaniemi**, 70 asuntoa (2022)
- **Lehto Asunnot (nollaenergiakortteli) – Isokuusi**, 98 asuntoa (2022)
- **T2H – Isokuusi**, 44 asuntoa (2022)
- **TOAS – Hipposkortteli**, 37.000 k-m² (2025)

Edellä mainittujen lisäksi on useita sellaisia hankkeita, joiden suunnittelu on edennyt ja toteuttajataholla on tontti varattu:

- Suomen Kiinteistökehittäjät – Isokuusi, 145 asuntoa
- TOAS – useita hankkeita kehitteillä



Hipposkortteli



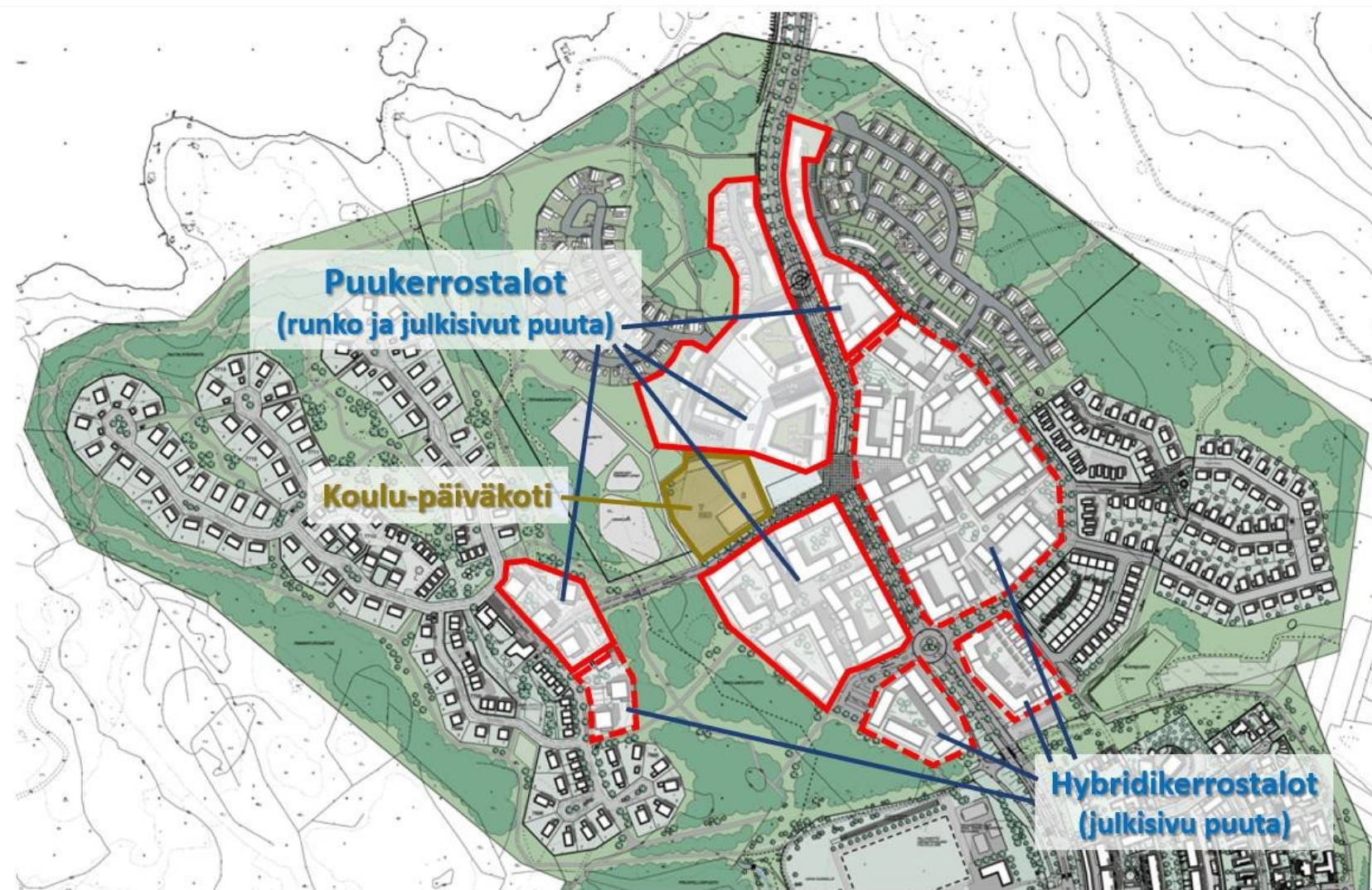
2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Isokuusen puukaupunki

Isokuusen toteutus jatkuu vielä useamman vuoden. Tärkeimmät toteutusvaiheet ovat:

- Keskustan ja Vuoreksen puistokadun varren kerrostalokorttelit (osa hybridirakenteisia)
- Puurakenteinen koulu-päiväkoti
- Isokuusentanhuan aukion puurakenteet
- Tervaslammenpuiston puurakenteet



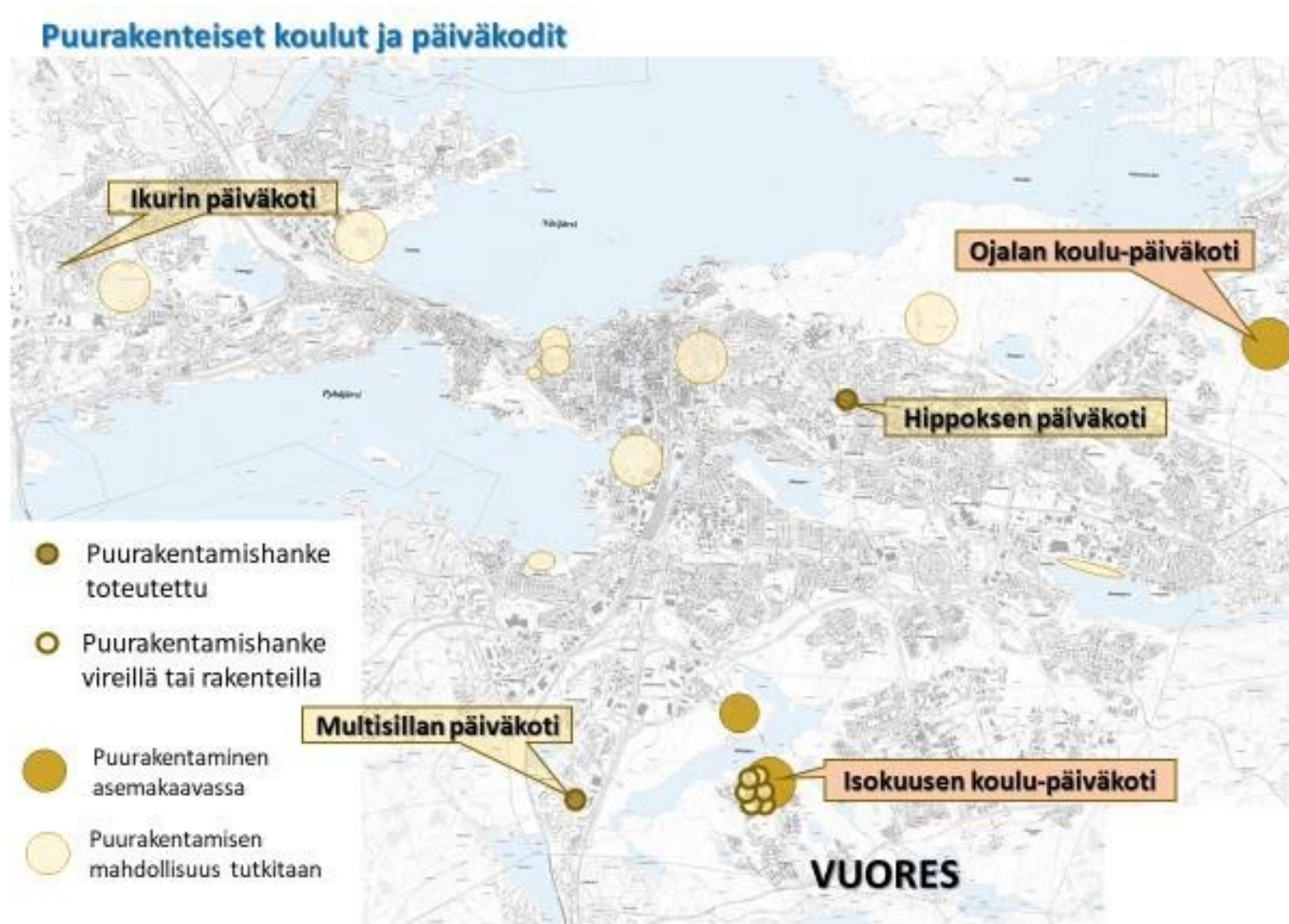
2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Päiväkodit, koulut

Isokuusen koulu-päiväkoti ja Multisillan päiväkoti ovat rakenteilla 2020.

Puurakenteinen päiväkoti on suunnitteilla Ikuriin ja sen on määrä valmistua 2023. Ojalaan toteutetaan koulu-päiväkoti puurakenteisena 2024.



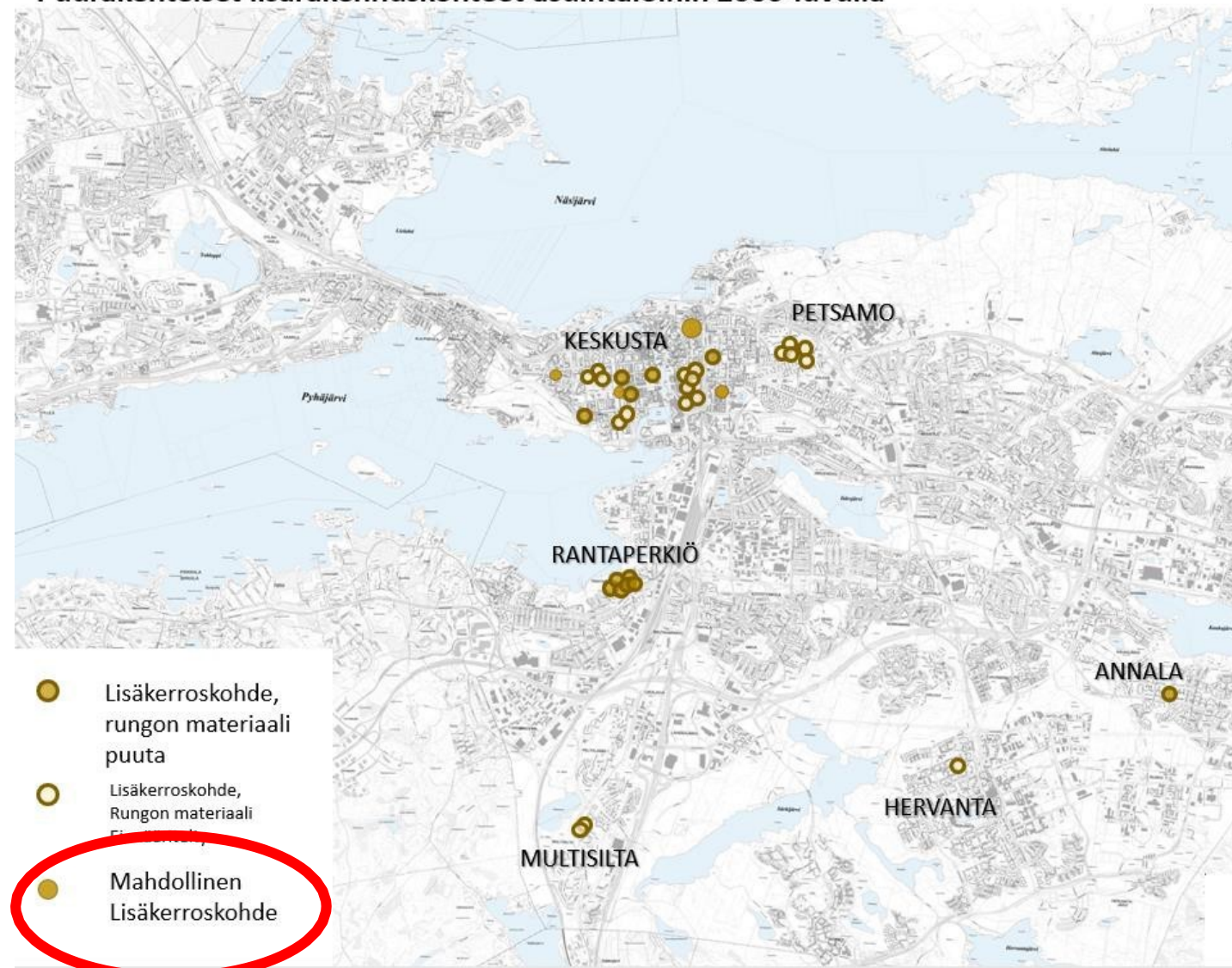
2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Lisäkerrosrakentaminen

Puurakentamisratkaisuilla on suuri markkinapotentiaali lähiökerrostalojen julkisivujen energiakorjauksissa ja lisäkerrosten rakentamisessa. Avainasemassa perinteisten (betonisten) kerrostalojen saneeraus- ja lisäkerrosrakentamisen ratkaisujen valinnassa ja saneeraushankkeiden käynnistämisessä ovat niin julkisten kuin yksityistenkin taloyhtiöiden hallitukset ja taloyhtiöidenkäytännön operaatioista vastaavat isännöintiyritykset.

Puurakenteiset lisärakennuskohteet asuintaloihin 2000-luvulla



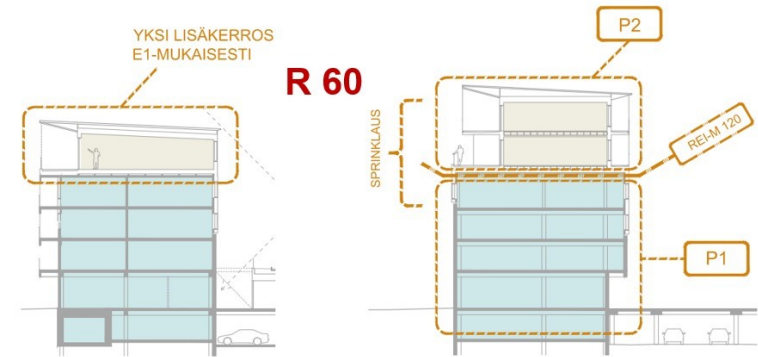
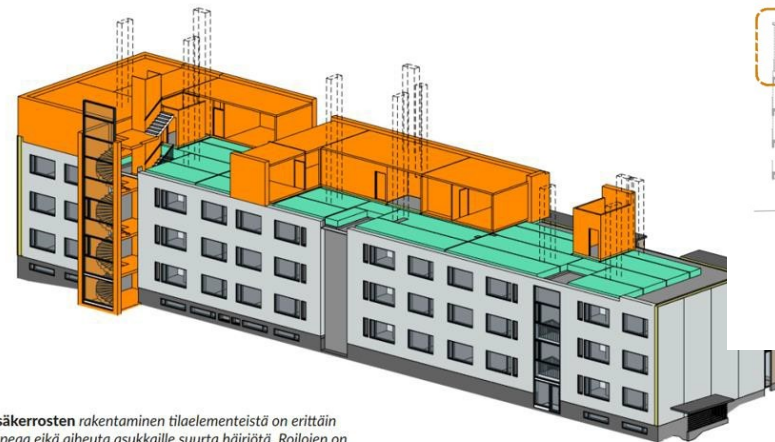
2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

Lisäkerrosrakentaminen

Ullakkorakentamisselvitys Tampereen keskusta-alueella:

”Tampereen keskusta-alueella on runsaasti ullakko- tai kattorakentamiseen sopivaa rakennuskantaa, jonka hyödyntäminen on varteenotettava lisä keskustan täydennysrakentamisessa. Ullakko-, katto- ja täydennysrakentamisessa noudatetaan uutta, monimuotoista kaupunkikuvaa edistävää linjausta. Linjaus suositellaan otettavaksi mukaan strategisen tason asiakirjoihin, jotka koskevat rakentamista, kaupunkikuvaa tai kaupungin imagoa.”



Kaksi puista lisäkerrosta, jos puiset lisäkerrokset ja ylin betonikerros sprinklataan

Lisäkerrosten rakentaminen tilaelementeistä on erittäin nopeaa eikä aiheuta asukkaalle suurta häiriötä. Rollojen on uudessa asuinkerroksessa sijaittava lähellä vanhojen kerrosten pystynousuja. Kuva: Tomi Tulamo, Aalto-yliopisto.



2. Tavoitteiden toteutuminen

2.2 Toteutuu vielä ohjelman lopetuksen jälkeen

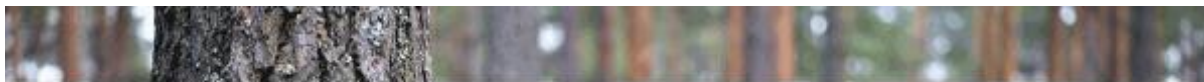
Tutkimus- ja kehityshankkeet

Tampere on mukana seuraavissa tutkimus- ja kehityshankkeissa, joissa puurakentaminen on keskeinen teema:

- **Asumisen uudet muodot - Eheytyvät elävät lähiöt (AsuMut)**
 - Oulun yliopisto, Tampereen yliopisto
 - Helsinki, Tampere, Turku, Oulu
 - lisä- ja täydennysrakentamisen ratkaisujen tarkastelut erityisesti teollisen puurakentamisen keinoin
- **PUKKI - Puukerrostalorakentaminen kestävän kiinteistökehittämisen ja kiertotalouden verkostoissa**
 - Tampereen yliopisto, Ympäristöministeriö, A-Kruunu, Arkta, ARA, Saint Gobain Finland, Tampere, TA-Rakennuttaja, VVR Wood
 - Tavoitteena mm: ”tuottaa uutta tietoa puukerrostalorakentamisen verkostojen arvonaluonnin ilmiöistä ja verkostojen johtamisesta kestävän kiinteistökehittämisen kontekstissa erilaisissa asuntotuotantomuodoissa”
- **Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla**
 - Suomen metsäkeskus, Tampereen yliopisto, Tampereen kaupunki

2. Tavoitteiden toteutuminen

Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla



Hanketiedot

Rahoitus: Pirkanmaan liitto, Tampereen yliopisto, Metsäkeskus sekä alan yritykset ja suurin osa Pirkanmaan kunnista.

Budjetti: 413 439€

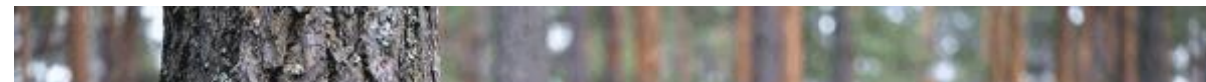
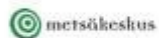
Aikataulu: 1.1.2019 – 31.12.2021

Suomen metsäkeskus:

Projektipäällikkö **Eveliina Oinas**
Projektiasiantuntija **Pertti Tamminen**

Tampereen yliopisto:

Arkkitehtuurin yksikön rakennusopin professori **Markku Karjalainen**
Tekniikan kandidaatti **Dennis Somelar**



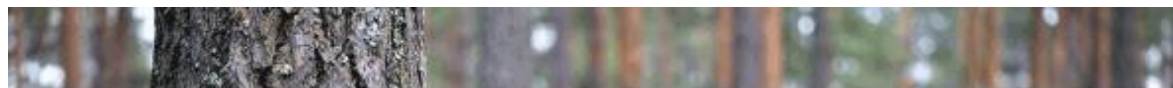
Hankkeen lähtökohdat

- Puukerrostalorakentaminen voimistuvassa kasvussa
- Pirkanmaalla kasvu ei vielä näy
- Pirkanmaa tuottaa valmiita puutuoteosia ja komponentteja sekä korkealaatuisia raaka-ainetta
- Puu rakennusmateriaalina: kotimaista, paikallista, uusiutuvaa ja ympäristöystävällistä
- ➡ hyvät mahdollisuudet nousta kilpailukykyiseksi materiaaliksi teollisessa rakentamisessa



2. Tavoitteiden toteutuminen

Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla



Hankkeen tavoitteet

- vähintään 10 % Pirkanmaan uusista kerrostalokohteista rakennetaan puusta ja lisäkerroskohteista kaikki
- käyttää ¼ omassa maakunnassa tuotetusta sahatavarasta oman maakunnan puurakentamiseen
- kehittää teollisen puurakentamisen yritystoimintaa Pirkanmaalla
- nostaa Pirkanmaa puukerrostalorakentamisen kärkijoukkoihin
- edistää kansainvälisen ja kilpailukykyisen puurakentamisen osaamista
- edistää puukerrostalorakentamista tukemalla pilottihankkeita



metsäkeskus

Puurakentamisen mahdollisuudet lähiökerrostalojen energiakorjauksessa ja lisäkerrosten rakentamisessa

A) Puukerrostalojen kilpailukyky



B) Puurakentamisen mahdollisuudet lähiökerrostalojen energiakorjauksessa ja lisäkerrosten rakentamisessa



metsäkeskus TAMPERE

Tampereen yliopisto
Tampere University

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

2. Tavoitteiden toteutuminen

Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla

Partnerit



www.metsakeskus.fi/puukerrostalorakentaminen-kasvuun-pirkanmaalla

3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL) 2020-2023

Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus perustuu sopimuseudun kaikkien kuntien ja valtion yhteiseen tahtotilaan seudun kehittämisestä siten, että edistetään valtion, seudun ja sen kuntien tavoitteiden saavuttamista.

Sopimuksen tavoitteena on luoda edellytykset seudun kestäväälle kasvulle, tarvetta vastaavalle monipuoliselle tonttitarjonnalle ja asuntotuotannolle sekä liikennejärjestelmän tarvetta vastaavalle kehittämiselle

2.2 Asuin ympäristön laadun sekä sosiaalisen ja toiminnallisen monimuotoisuuden vaaliminen

Toimenpiteet 2020–2023:

25. Kunnat tukevat puurakentamista kaavoituksessaan ja tontinluovutusohjelmissaan.

Tämä sopimus on voimassa 8.10.2020–31.12.2031. Sopimus päivitetään vuoden 2023 loppuun mennessä siten, että tämän sopimuksen tavoitela ja toimenpidepolku tarkistetaan ja täsmennetään suhteessa kansainvälisiin, kansallisiin ja seudullisiin tavoitteisiin.



Valtion ja Tampereen kaupunkiseudun välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2020–2023

Kangasala | Lempäälä | Nokia | Orivesi | Pirkkala | Tampere | Vesilähti | Ylöjärvi | Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä

Ympäristöministeriö | Liikenne- ja viestintäministeriö | Työ- ja elinkeinoministeriö | Valtiovarainministeriö | Väylävirasto | Liikenne- ja viestintävirasto | Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus | Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus



Tampereen kaupunginvaltuusto 17.8.2020
Kangasalan kaupunginvaltuusto 17.8.2020
Lempäälän kunnanvaltuusto 2.9.2020
Nokian kaupunginvaltuusto 7.9.2020
Ylöjärven kaupunginvaltuusto 7.9.2020
Vesilähten kunnanvaltuusto 31.8.2020
Oriveden kaupunginvaltuusto 14.9.2020
Pirkkalan kunnanvaltuusto 21.9.2020
Valtioneuvosto 8.10.2020

3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta on valmisteltu yhteistyössä kaupungin palvelualueiden ja eri yksiköiden kanssa vuoden 2019 ja kevään 2020 aikana. Valmistelusta on vastannut Kestävä Tampere 2030 -ohjelma. Tiekartan tarkoituksena on kuvata kaupungin toimenpiteitä hiilineutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä.

Tiekartan toteutuksen organisointi

1. Kaupunginhallitus hyväksyy tiekartan ja seuraa vuosittain toimenpiteiden toteuttamista osana Smart Tampere -ohjelman / Kestävä Tampere -osaohjelman raportointia. Tiekartan toimenpidekortit päivitetään osana Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelmaa (SECAP) kahden vuoden välein. Tiekartan päästölaskelma päivitetään neljän vuoden välein myös osana SECAP-raportointia.
2. Tiekartasta nostetaan kaupungin talousarvioon vuosittain ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen eteen kaupunkiorganisaatiossa tehtäviä toimenpiteitä, niiden päästövähennysarvio sekä toteuttamiseen budjetoidut taloudelliset resurssit (ns. ilmastobudjetti).
3. Tiekartasta nostetaan palvelualueiden vuosisuunnitelmiin vuosittaiset tavoitteet ja toimenpiteet. Palvelualueet ja niiden ryhmät päivittävät omaa tiekarttaansa yhteistyössä Kestävä Tampere 2030 -ohjelman kanssa ja vastaavat nostoista palvelu- ja vuosisuunnitelmiin.
4. Koko kaupungin tiekartan seuranta-, raportointi- ja päivitysvastuu on Kestävä kaupunki -ryhmällä.
5. Tiekartta julkaistaan avoimena digitaalisena alustana, jonne myös kaupungin yhteistyökumppanit voivat ilmoittaa ilmastotekonsa (osana Ilmastokumppanuus-toimintamallia).



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

Tiekartan rakenne

KESTÄVÄ TAMPERE 2030-TIEKARTTA
Teemat, hyötytavoitteet ja toimenpidekokonaisuudet

TAMPERE.
FINLAND

voit

Teemat ja tavoitteet

Toimenpidekokonaisuudet

1. Kestävä kaupunkisuunnittelu	2. Kestävä liikennejärjestelmä		3. Kestävä rakentaminen	4. Kestävä energia	5. Kestävä kulutus	6. Kestävä kaupunkiluonto
Hyötytavoite: Kaupunki kasvaa ensisijaisesti joukkoliikenneyötyksille ja aluekeskuksiin.	Hyötytavoite: Kestävien liikenneväylien osuus on 69%.		Hyötytavoite: Uudisrakentaminen on nollaenergiatasoa ja asuminen hiilijalanjalki on pieni.	Hyötytavoite: Uusiutuvan energian osuus on 80%.	Hyötytavoite: Kulutus on kestävä ja kiertotalous toimii.	Hyötytavoite: Kaupunkiluonto ja -rakenteet sitovat hiiltä ja ilmastonmuutokseen on varauduttu.
1.1. Ilmasovellusten arviointi	2.1. Raitisliikenne	2.6. Tietoliikenne	3.1. Uudisrakentaminen kaupungin keskeisissä	4.1. Keskitetty uusiutuva energia	5.1. Jätehuolto	6.1. Messien hiilineelut
1.2. Kestävien liikkumisen edellytykset	2.2. Lähiuusioliikenne	2.7. Kuljetus ja työkaluapalvelut	3.2. Yksityisten uudisrakentamisen ohjaus	4.2. Älykkäät energiatilat ja -palvelut	5.2. Kiertotalous	6.2. Kaupunkivihreän hiilineelut
1.3. Viherruokkien vahvistaminen	2.3. Busiliikenne	2.8. Uudet liikkumispalvelut	3.3. Korjausrakentaminen kaupungin keskeisissä	4.3. Hajautettu uusiutuva energia	5.3. Säästävä kulutus	6.3. Viher- ja hulevesirakentamisen CO ₂ -päästöt
1.4. Viiden tähden keskusta	2.4. Joukkoliikenteen palvelutaso	2.9. Liikkumisen ohjaus	3.4. Korjausrakentaminen yksityisissä keskeisissä	4.4. Öljylämmityksestä luopuminen	5.4. Ruokafu	6.4. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteet
1.5. Hiilnegatiivinen liikkuminen	2.5. Kävely ja pyöräily		3.5. Puurakentaminen		5.5. Huolto	6.5. Päästöjen kompensointi
			3.6. Infra-rakentaminen			
			3.7. Uusiomateriaalien käyttö			

6 tavoitetta
37 toimenpidekokonaisuutta
236 toimenpidettä

3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

TEEMA 3 KESTÄVÄ RAKENTAMINEN

Hyötytavoite 2030: Uudisrakentaminen on nollaenergiatasoa ja asumisen hiilijalanjälki pieni

KUVAUS

Asumisen ja palvelujen ilmastokuormitusta vähennetään energia- ja resurssitehokkailla rakentamisen ratkaisuilla ja lisäämällä uusiutuvaa energiaa asumisessa. Tampere ottaa käyttöön rakentamisen päästöjen elinkaariarvioinnin osana suunnittelua ja päätöksentekoa.

Olemassa olevan rakennuskannan korjaamisella on merkittävä rooli asumisen ja palvelujen energiatehokkuuden parantamisessa. Puurakentamisella lisätään rakennuksiin sitoutuneen hiilen määrää ja vähennetään materiaalien valmistuksen aiheuttamia välillisiä päästöjä.

Infrarakentamisen CO₂-päästöjä vähennetään tehokkaalla maamassojen hallinnalla, kuten niiden hyödyntämisellä syntypaikalla. Samalla säästetään luonnonvaroja ja saadaan aikaan kustannussäästöjä vähentyneiden kuljetusten myötä.

Myös rakentamisessa syntyvän maa-aineksen uusiokäyttöä lisätään, sillä maankaatopaikat ovat hiljalleen täyttymässä. Rakennuskohteet pyritään ketjuttamaan, jolloin hyötykäyttävä maamassa menee suoraan tarvittavaan paikkaan ilman välivarastointia. Tämän mahdollistamiseksi inventoidaan jo suunnitteluvaiheessa tieto syntyvistä maamassoista.

Tavoite 2030

- Kaupungin palveluverkko- ja palvelutilaverkkosuunnitelmat laaditaan hiilijalanjälkeä ja elinkaarikustannuksia minimoiden. Kaupungin palvelutilojen tilatehokkuus paranee vuosittain vuoteen 2030 asti.
- Rakentamisen hiilineutraaliskriteerit ovat käytössä koko maankäytön prosessissa (kaavat, tontinluovutustiedot, rakennustapaohjeet, täydennysrakentaminen, kannustimet).
- Kaupunki parantaa oman rakennuskannan energiatehokkuutta ja hillitsee käytön aikaista energiankulutusta. Tilojen energiankulutus vähenee suhteessa käytettyihin neliöihin.
- Kaupungin kiinteistöt ovat energian suhteen 80 % hiilineutraaleja vuoteen 2025 mennessä edellyttäen, että Sähkölaitos voi tuottaa vastaavan määrän hiilineutraalia lämpöä.
- Puukerrostalorakentamisen osuus uusista kerrostaloista kaupungin luovuttamilla tonteilla (runko ja julkisivu puuta): 10 % (2021), 15 % (2025), 20 % (2030).
- Infrarakentamisessa hyödynnetään kaikki hyödyntämiskelpoiset materiaalit.
- Kuljetusmatkat on minimoitu huolehtimalla riittävästä välivarastoinnista ja kiertotalouskeskuksista.
- Uusiomateriaaleja hyödynnetään kaikissa soveltuvissa infrarakentamiskohteissa.
- Työkoneet kulkevat vähäpäästöisillä polttoaineilla.
- Rakentamisessa pyritään suunnittelulla ja rakentamisen hiilijälkilaskentoja hyödyntämällä päästötavoitteiden täyttymiseen.
- Luodaan ohjeistukset tilaajille ja toimijoille ilmasto- ja ympäristöasioiden huomioimiseksi.

Mittarit

- Energialuokka A:n osuus uusista asuinrakennuksista (%)
- Asuinsektorin energiankulutus (kWh/asukas)
- Puurakentamisen osuus uusista kerrostaloista kaupungin luovuttamilla tonteilla (%)
- Kaupungin kiinteistöjen energiankulutus (kokonaiskulutus ja kulutus/m²)
- Uusiutuvan lämmön ja sähkön %-osuus kaupungin hankkimasta energiasta
- Massataloussuunnittelun toteuma asemakaavoista (%)
- Uusiomateriaalien osuudet rakentamisessa
- Vähäpäästöiset uudet materiaalit (%), todentaminen CO₂-laskelmilla

Lähtökohta

- Tampereen strategia 2030
- Kestävä Tampere 2030 -linjaukset
- Kuntien ja valtion energiatehokkuussopimus (KETS)
- Puurakentamisen edistämishjelma
- Uusiomaanrakentamisen UUMA-suunnitelma

Tavoite 2030

- Kaupungin palveluverkko- ja palvelutilaverkkosuunnitelmat laaditaan hiilijalanjälkeä ja elinkaarikustannuksia minimoiden. Kaupungin palvelutilojen tilatehokkuus paranee vuosittain vuoteen 2030 asti.
- Rakentamisen hiilineutraaliskriteerit ovat käytössä koko maankäytön prosessissa (kaavat, tontinluovutustiedot, rakennustapaohjeet, täydennysrakentaminen, kannustimet).
- Kaupunki parantaa oman rakennuskannan energiatehokkuutta ja hillitsee käytön aikaista energiankulutusta. Tilojen energiankulutus vähenee suhteessa käytettyihin neliöihin.
- Kaupungin kiinteistöt ovat energian suhteen 80 % hiilineutraaleja vuoteen 2025 mennessä edellyttäen, että Sähkölaitos voi tuottaa vastaavan määrän hiilineutraalia lämpöä.
- Puukerrostalorakentamisen osuus uusista kerrostaloista kaupungin luovuttamilla tonteilla (runko ja julkisivu puuta): 10 % (2021), 15 % (2025), 20 % (2030).
- Infrarakentamisessa hyödynnetään kaikki hyödyntämiskelpoiset materiaalit.
- Kuljetusmatkat on minimoitu huolehtimalla riittävästä välivarastoinnista ja kiertotalouskeskuksista.
- Uusiomateriaaleja hyödynnetään kaikissa soveltuvissa infrarakentamiskohteissa.
- Työkoneet kulkevat vähäpäästöisillä polttoaineilla.
- Rakentamisessa pyritään suunnittelulla ja rakentamisen hiilijälkilaskentoja hyödyntämällä päästötavoitteiden täyttymiseen.
- Luodaan ohjeistukset tilaajille ja toimijoille ilmasto- ja ympäristöasioiden huomioimiseksi.

3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

TEEMA 3 KESTÄVÄ RAKENTAMINEN

Toimenpidekokonaisuus 3.5.	Puurakentaminen	Aikataulu valtuustokausina	Vastuu
KUVAUS Kaavoitetaan puurakentamiselle sopivia kohteita	128. [redacted] määritellään suunnittelukohteet, joissa edistetään puurakentamisen mahdollisuuksia. Puurakentamista selvitetään kaavoitusohjelman 2020–2024 mukaisesti mm. Hiedanrannan, Alasjärven läntisen puolen alueen, Amurin, Onkiniemen, Kaukajärven pohjoisrannan ja Viinikanlahden alueilla.	2020-21 2021-25	Asemakaavoitus, Kestävä kaupunki
Myönnetään tontteja puurakentamiselle eri puolilta kaupunkia	129. Tehdään ohjeistus puurakentamisen edistämiseksi asemakaavoituksessa.	2020-21	Asemakaavoitus, Kestävä kaupunki, Rakennusvalvonta
Rakennetaan puusta päiväkotia, koulu- ja muita palvelurakennuksia	130. Edistetään puurakentamista toteuttamalla Vuoreksen Isokuuseen Suomen suurin puurakentamisen alue, joka on myös eko- ja energiatehokas asuinalue. Puurakentamiseen myönnetään tontteja eri puolilta kaupunkia. Vuosittain asemakaavaohjelmaan perustuvassa [redacted] päätetään puurakentamiseen luovutettavat tontit. Tonttihakuhjelmoinnissa huomioidaan myös kaupungin Puurakentamisen edistämisen ohjelma.	2020-29	Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Asemakaavoitus, Kestävä kaupunki

131. Edistetään puurakentamista rakentamalla puusta päiväkotia, koulu- ym. palvelurakennuksia. Ensimmäisiä kohteita ovat Hippoksen päiväkotia 2019 ja Isokuuseen pienten lasten yksikkö 2020. Tarvesuunnitteluvaiheessa selvitetään aina materiaalivehtoehdot.	2020-21 2021-25	Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Tampereen Tilapalvelut Oy
132. Päätetään vuosittaisessa investointisuunnitelmassa puurakentamisen kohteet infrarakentamisessa, myös suunnittelukohteissa. (Sillat, puistorakenteet, valotolpat, puistorakentamisen kilpailut).	2020-21	Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito, Kestävä kaupunki
133. Täydennysrakentamisessa pyritään ohjaamaan lisäkerron toteuttamista laadukkaasti puusta.	2020-29	Asemakaavoitus, Rakennusvalvonta, Kestävä kaupunki
Päästövähenys	● ● ● ● ●	
Kustannusarvio	● ● ● ● ●	
Muut hyödyt	<ul style="list-style-type: none"> • Monimuotoisen kaupunkirakentamisen edistäminen • Puurakentamisen osaamisen ja liiketoiminnan edistäminen • Kilpailun edistäminen rakennusmateriaaleissa 	



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

kaupunkia

Rakennetaan puusta päiväkoti-, koulu- ja muita palvelurakennuksia

130. Edistetään puurakentamista toteuttamalla Vuoreksen Isokuuseen Suomen suurin puurakentamisen alue, joka on myös eko- ja energiatehokas asuinalue. Puurakentamiseen myönnetään tontteja eri puolilta kaupunkia. Vuosittain asemakaavaohjelmaan perustuvassa tontinluovutusohjelmassa päätetään puuraken-

2020-29

Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Asemakaavoitus Kestävä kaupunki



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

Asemakaavojen ohjelmointi, tontinluovutuksen ohjelmointi

Vuosittain asemakaavaohjelman laatimisen yhteydessä selvitetään ne alueet, joiden kaavoituksessa puurakentamisen mahdollisuudet tutkitaan. Tärkeimmät lähivuosina toteutettavat aluekokonaisuudet ovat:

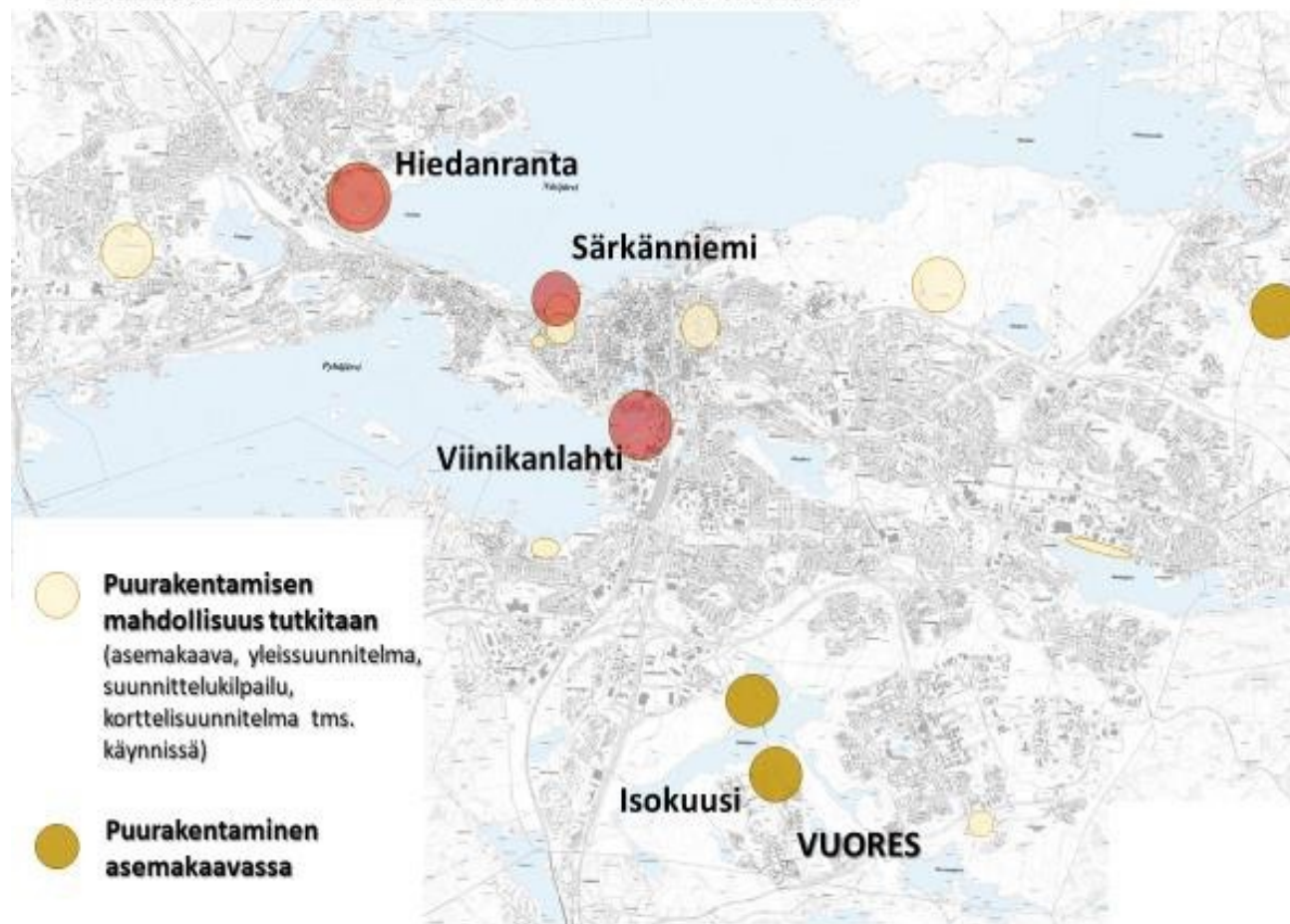
- Hiedanranta
- Särkänniemi
- Viinikanlahti

Alueet, joilla on merkittävä potentiaali puisten lisäkerrosten rakentamisessa:

- Keskusta
- Amuri
- Tahmela

Puurakentamista voidaan edistää myös tontinluovutuskilpailuilla tai asettamalla puurakentaminen tontinluovutuksen ehdoksi.

Puurakentamisen aluekohteet: mahdollisuus tutkitaan



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

Hiedanrannan aluekehitysohjelma

Hiedanrannan asemakaavoitus käynnistyy 2021. Kaavoituksen yhteydessä tulisi tarkastella erityisesti puurakentamisen mahdollisuuksia, kun tavoitteena on hiilinegatiivinen aluekokonaisuus.

Pienen hiilijalanjäljen lisäksi puurakentamisen edullisuuteen vaikuttaa hiilikädenjälki, sillä puurakenteet muodostavat hiilivaraston.

TEEMA 1 KESTÄVÄ KAUPUNKISUUNNITTELU			
Toimenpidekokonaisuus 1.5.	Hiilinegatiivinen Hiedanranta	Aikataulu valtuustokausina	Vastuu
KUVAUS Hiedanrantaan suunnitellaan hiilinegatiivinen asuinalue Hiedanrantaan tavoitellaan uusiutuvan energian energia-yhteisöä Hiedanrannan rakentamisessa toteutetaan kiertotalouden periaatteita Hiedanrannassa kehitetään kestävä liikunnan uusia tapoja	26. tehdään hiilijalanjälkiarvio/CO ₂ -päästölaskenta. Tavoitteena on saada alueelle Breeam C-ympäristöluokitus.	2020-21	kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy
	27. Tontinluovutukseen laaditaan kestävyyskriteerit.	2020-21	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy
	28. Hiedanrantaan suunnitellaan energiajärjestelmä, joka mahdollistaa uusiutuvan energian paikallisen tuotannon ja hyödyntämisen. Avoimet kaksisuuntaiset energiaverkot muodostavat energiantuotannon ja kulutuksen tasaamisen alueen sisäisesti. Energiayhteisöjen ja alueen sisäisen energiainfran edellytyksiä selvitetään ja edistetään.	2020-21 2021-25	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy, Kestävä kaupunki
	29. Hiedanrannan rakentamisessa toteutetaan kiertotalouden periaatteita ja uusia liiketoimintamalleja.	2020-29	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy, Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito, Viheralueet ja hulevedet, Kestävä kaupunki
	30. Nollakuidun hyödyntämistä selvitetään ja selvityksen pohjalta tehdään päätös hyödyntämistavasta.	2020-21	Hiedanrannan kehitysohjelma
	31. Mahdollistetaan kestävä yritystoimintaa. Määritellään pelisäännöt yritysten kanssa tehtävälle yhteiskehittämiselle ja yritysten toiminta-ehtojen tukemiseen kestävässä liiketoiminnassa (esim. urbaani ruoan tuotanto).	2020-21 2021-25	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy, Kestävä kaupunki, Smart Tampere
	32. Hiedanrannan liikennejärjestelmä perustuu raitiotiehen ja muihin kestäviin ja älykkäisiin liikunnan tapoihin.	2020-29	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy, Liikennejärjestelmän suunnittelu, Joukkoliikenne, Smart Tampere



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

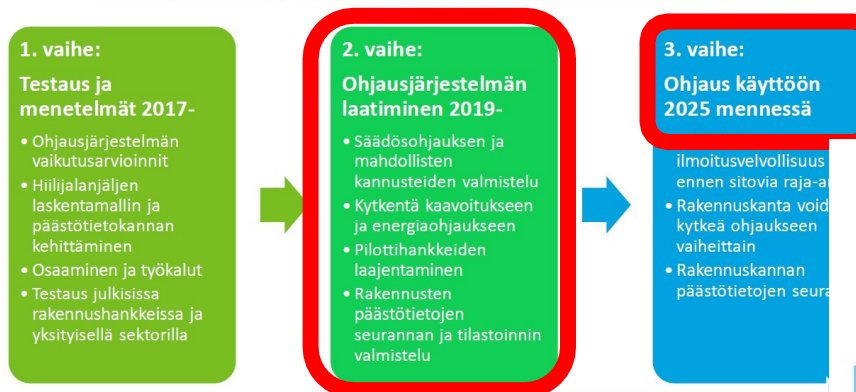
Hiedanrannan aluekehitysohjelma

2020-luvun puolivälissä käyttöön tuleva rakentamisen hiilijalanjäljen lainsäädännöllinen ohjaus kohdistuu yksittäisiin rakennushankkeisiin. Samanaikaisesti kaavoituksen ja aluekehittämishankkeiden tavoitteena on ohjata myös aluesuunnittelua jo valmiiksi reunaehdoiltaan vähähiilisempään suuntaan, tavoitteena jopa hiilinegatiiviset kaupunginosat.

Rakennusten hiilipäästöjen lisäksi arvioinnin kohteena ovat tällöin mm. yleisten alueiden rakentaminen sekä uudet paikalliset energiajärjestelmät.

Toimenpidekokonaisuus 1.5.	Hiilinegatiivinen Hiedanranta	Aikataulu valtuustokausina	Vastuu
Kuvaus Hiedanrantaan suunnitellaan hiilinegatiivinen asuinalue	26. Hiedanrannan yleissuunnitelmasta tehdään hiilijalanjälkiarvio/CO ₂ -päästölaskenta. Tavoitteena on saada alueelle Bream C-ympäristöluokitus.	2020-21	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy
	27. Tontinluovutukseen laaditaan kestävyyskriteerit.	2020-21	Hiedanrannan kehitysohjelma, Hiedanrannan Kehitys Oy

Vaiheittain vähähiiliseen rakentamiseen



1. vaihe:
Testaus ja menetelmät 2017-
 • Ohjausjärjestelmän vaikutusarvioinnit
 • Hiilijalanjäljen laskentamallin ja päästötietokannan kehittäminen
 • Osaaminen ja työkalut
 • Testaus julkisissa rakennushankkeissa ja yksityisellä sektorilla

2. vaihe:
Ohjausjärjestelmän laatiminen 2019-
 • Säädosohjauksen ja mahdollisten kannusteiden valmistelu
 • Kytkeä kaavoitukseen ja energiaohjaukseen
 • Pilottihankkeiden laajentaminen
 • Rakennusten päästötietojen seurannan ja tilastoinnin valmistelu

3. vaihe:
Ohjaus käyttöön 2025 mennessä
 ilmoitusvelvollisuus ennen sitovia raja-arvoja
 • Rakennuskanta voidaan kytkeä ohjaukseen vaiheittain
 • Rakennuskannan päästötietojen seuranta

Nopeutetaan hallitusohjelman mukaan



3. Ohjelman lopetuksen jälkeiset projektit ja toimenpiteet, joilla lopulliset hyödyt varmistetaan

**Puurakentamisen tiekartta
Särkänniemen alueelle**
2/2020



Puukerrostalorakentaminen kasvuun Pirkanmaalla -hanke yhteistyössä Kestävän matkailun Hub -hankkeen kanssa

