

# Puu tulee kaupunkiin. Kaupunkien kokemukset puukerrostalojen kaavoituksesta ja asemakaavojen toteutuspoluista. VN/5536/2021

## Loppuraportti

Markku Norvasuo, Tampereen yliopisto, arkkitehtuurin yksikkö [markku.norvasuo@tuni.fi](mailto:markku.norvasuo@tuni.fi)

31.10.2022

## Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä	2
2	Hankkeen tausta ja tavoitteet	2
3	Hankkeen osapuolet ja menetelmät	3
4	Hankkeen tulokset	3
5	Hankkeen vaikuttavuus	4
6	Viestinnän toteutuminen ja jatkotoimenpiteet	4
	6.1 Viestinnän toteutuminen	4
	6.2 Vertailu viestintäsuunnitelmaan	5
7	Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen	6
8	Talousraportti	6
9	Suosituksia tulevia hankkeita ja ohjelmia varten	6
10	Johtopäätökset	6
	Talousraportointi on erillisellä lomakkeella	

## 1 Tiivistelmä

Puu tulee kaupunkiin -hanke on etsinyt kaupunkien puurakentamisen kaavoitushankkeiden toteutumista edistäviä käytäntöjä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi kaavojen sisältö ja toteutustavat, tontinluovutusikäntö, rakennusvalvonnan roolit tai kaavojen sijaintitekijät. Lähtökohtina ovat, että 1) kaavoitus ja siihen liittyvät tontinluovutusikäntö ovat vaikuttavimpia ja eniten jatkuvuutta tukevia keinoja edistää puurakentamista kunnissa, ja että 2) kaupungit ovat yksilöllisiä ja niiden kokemusten vertailu on hyödyllistä tässä mielessä.

Näistä lähtökohdista hanke kokosi vertailutietoa kaupunkien tähänastisesta puurakennusten kaavoituksesta ja hankkeiden toteutuspoluista. Tutkimusmateriaalina käytettiin kaavoituksen, rakennusvalvonnan ja toteuttajatahojen haastatteluja sekä kaavamateriaalia. Tarkasteluun otettiin puurakentamisen hankkeita, jotka ovat toteutuneet eriaistisesti tai voineet myös jäädä toteutumatta.

Hanke toteutui suunnitelman ja aikataulun mukaisesti. Hankkeessa tehtiin yhteensä 24 haastattelua, joihin osallistui yhteensä 33 haastateltua. Haastatteluaineistot muodostivat tärkeimmän tutkimusmateriaalin. Ohjausryhmä kokoontui hankkeen kuluessa kolme kertaa ja otti kulloinkin kantaan lähetettyihin raporttiluonnoksiin. Työtä suunnattiin saadun palautteen perusteella. Lopputulokseksi syntyi 1) haastattelujen analyysiraportti ja 2) erillinen tiivisluotoinen opas kaupunkien käyttöön. Tuloksia on esitelty eri tahoille, ja viestintää jatketaan vielä hankkeen jälkeen.

## 2 Hankkeen tausta ja tavoitteet

Puu tulee kaupunkiin -hankkeen tavoitteena on ollut selvittää, millaiset toimintatavat edistävät parhaiten puurakentamisen kaavoitushankkeiden toteutumista, ja koota tämä tieto oppaan tyyppiseen helposti hyödynnettävään luotoon. Näin kaupungit voivat hyötyä toistensa kokemuksista. Tarkemmin eriteltyinä tavoitteet ja niiden toteutuminen ovat:

Tavoite	Toteutuminen
Laaditaan kysymysrunko ja tehdään perushaastattelut jokaisen kaupungin valitsemille 1–2 henkilölle, jotka ovat laatineet puurakentamisen kaavoja tai ohjanneet puurakentamista.	Toteutettu. Haastatteluja tehtiin lopulta enemmän kuin tutkimussuunnitelmassa oli luvattu.
Kootaan alkuvaiheessa tutkimuskysymysten kannalta kiinnostavat hankkeet, huomiot ja aineiston täydennystarpeet. Näistä keskustellaan ohjausryhmässä.	Toteutettu. Ohjausryhmä kokoontui kolmesti: 23.11.2021, 4.4.2022 ja 15.8.2022 ja otti joka kerran kantaan lähetettyihin raporttiluonnoksiin. Palaute suuntasi tutkimusta ja tulosten esittämistä.
Täydennetään haastatteluja myös muiden toimijoiden osalta.	Toteutettu. Erityisesti haastateltiin toteutuspuolen henkilöitä ja pyrittiin paikantamaan puurakentamisen ongelmakohtia.
Analysoidaan koko aineisto ja verrataan kaavojen ominaisuuksiin sekä Metsäkeskuksen oppaaseen. <sup>1</sup>	Toteutettu, joskin tarkastelu laajeni aiottua monipuolisemmaksi ja Metsäkeskuksen kaavoitusopasta täydentäväksi.
Tulosten kiteyttäminen ja julkistaminen.	Tuotettu kaksi dokumenttia. Julkistaminen tapahtuu 3.11.2022.

<sup>1</sup> Puurakentamisen edistämisen ja ohjauksen keinot kaavoituksessa -opas. [Suomen metsäkeskus], 2020. <https://www.metsakeskus.fi/fi/puukerrostalorakentaminen-kasvuun-pirkanmaalla-hankkeen-materiaalit>.

### 3 Hankkeen osapuolet ja menetelmät

Menetelmänä on ollut koota hankkeeseen osallistuvien kaupunkien tähänastisista puukerrostalohankkeista ja puurakentamisen kaavoista sekä tontinluovutusehtojen käytännöistä vertailukelpoista tietoa, jotka koskevat hankkeissa kohdattuja ongelmia ja onnistumisia, ottaen huomioon kaupunkien yksilölliset piirteet ja puurakentamisen strategiat.

Tutkimukseen osallistui kymmenen kaupunkia: Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Lahti, Porvoo, Rauma, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vantaa. Ohjausryhmään osallistui edustaja seitsemästä kaupunkista sekä ympäristöministeriön edustaja. Kaupunkien aktiivinen osallistuminen ohjausryhmään ja hankkeen suuntaamiseen oli myönteinen havainto.

Tutkimustyö toteutettiin aikavälillä 12.4.2021 – 30.9.2022. Ensimmäisenä vaiheena oli haastatteluteemojen tarkempi suunnittelu sekä alustava kohdeluettelo, jonka pohjana käytettiin ympäristöministeriön ja Puuinfon kokoamaa kerrostalohankkeiden tietokantaa. Tältä pohjalta tehtiin yhteensä 24 haastattelua (Teams, muutamassa tapauksessa puhelin), joihin osallistui yhteensä 33 haastateltua. Osa haastatteluista oli siis 2–4 hengen ryhmähaastatteluja.

Alkuvaiheen haastattelut tehtiin portaittain niin, että samalla oli mahdollisuus pohtia haastateltavien joukon kasvattamista. Ohjausryhmän toivomuksesta haastateltaviksi valittiin myös puutuoteteollisuuden, rakennusliikkeiden ja puurakennusten suunnittelijoiden edustajia, koska näin voitiin selvittää puurakentamisen erityisluonnetta kaupunkien näkökulmasta. Asiantuntijahaastatteluilla pyrittiin antamaan hyvä yleiskäsitys aihepiiristä. Kaupunkeja kiinnostivat erityisesti toimijakentän kuvaus puurakentamisen erityispiirteet kuten rakennejärjestelmät, kustannusten muodostuminen ja suunnittelun kysymykset. Myös kaavoituksen ja tontinluovutuksen välinen suhde osoittautui kiinnostavaksi.

Haastatteluaineistot muodostivat tärkeimmän tutkimusmateriaalin, jonka ohella hyödynnettiin asiakirjoja ja kirjallisuutta. Kunkin haastattelun käsittelyvaiheet sisälsivät tallennuksen, litteroinnin sopivalla tarkkuudella, tekstien siirtämisen Atlas.ti-ohjelmaa, koodausvaiheen eli aiheiden tunnistamisen tekstistä sekä jatkoanalyysin. Vaiheet on kuvattu tarkemmin analyysiraportissa. Haastatteluaineiston pohjalta tuotettiin analyysiraportti ja edelleen sen pohjalta tiivistetympi opas, jotka on kuvattu seuraavassa osiossa.

### 4 Hankkeen tulokset

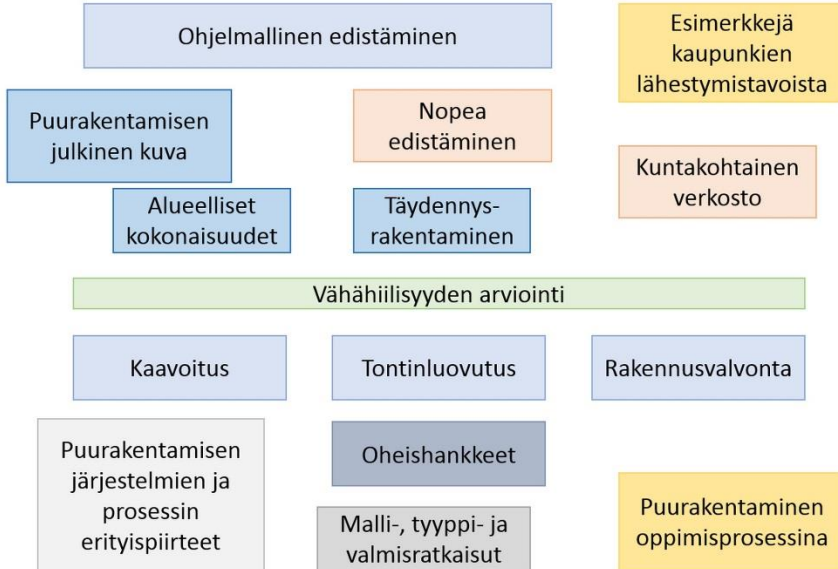
Hanke tuotti kaksi erillistä dokumenttia: 1) Haastattelujen analyysin eli yksityiskohtaisen jäsentelyn puurakentamisen edistämisen keinoista, sekä 2) sivumäärältään suppeamman tiiviin oppaan, jota voi käyttää myös esitysdiojen tavoin.

Analyysiraportti (1) jakautuu kahteen pääosaan. Ensimmäinen osa sisältää katsauksen niihin keinoihin, joita kaupungit ovat käyttäneet puurakentamisen edistämiseksi. Tärkeimmät keinot liittyvät kaavoitukseen, tontinluovutukseen ja rakennusvalvontaan. Tärkeitä aiheita ovat myös ohjelmalliset keinot ja julkisen kuvan edistäminen. Toinen osa tarkastelee puurakentamisen erityisluonteen huomioon ottamista ja lisättiin tarkasteluun ohjausryhmän toivomuksesta. Tästäkin lähtökohdasta voitiin löytää kaupunkien käytettävissä olevia edistämisen keinoja. Aihepiirejä ovat muun muassa puurakentamisen järjestelmät, kustannukset ja suunnitteluosaaminen, kaupunkien vaikutusmahdollisuudet niihin sekä puurakentaminen oppimisprosessina.

Analyysiraportti on sijoitettu puutuoteteollisuuden hankeportaaliin:

<https://www.hankeportaali.fi/hankkeet/268-puu-tulee-kaupunkiin>

Opas (2) on noin kahdenkymmeneen sivun tiivistys analyysiraportin keskeisestä sisällöstä, mutta yksinkertaisemmin jaoteltuna ja yksittäisiä huomioita esiin nostaen. Taittoon ja typografiaan on siksi kiinnitetty erityistä huomiota. Tarkoituksena on, että opas toimii itsenäisenä johdatuksena aihepiiriin, ja raportista löytää tarvittaessa taustoitusta. Oppaan sisältö on esitetty havainnollisesti kuvassa 1.



Kuva 1. Oppaan keskeinen sisältö (grafiikka oppaan sivulta 3).

## 5 Hankkeen vaikuttavuus

Hankkeen vaikuttavuus perustuu pitkälti siihen, että hanke tarkasteli kaupunkien vaikutusmahdollisuuksia laajasti ja osaksi uudesta näkökulmasta (kuva 1). Tässä mielessä laaditut raportti ja opas täydentävät sitä perustietoa kaavoituksen mahdollisuuksista, joka sisältyy Metsäkeskuksen julkaisemaan kaavoitusoppaaseen. Tutkimuksen aikana löydettyjä edistämisen keinoja ovat mm. ohjelmallinen edistäminen, julkisen kuvan hyödyntäminen, alueelliset kokonaisuudet sekä oheishankkeet. Nopea edistäminen ja kuntakohtainen verkosto liitettiin mukaan erityisinä näkökulmina ohjausryhmän toivomuksesta. Vähähiilisyden arviointi puolestaan edustaa tulevaisuuden näkymää. Nämä monet erilaiset keinot voitiin löytää, koska kaupungit osallistuivat aktiivisesti työhön ja antoivat palautetta raporttiluonnoksista.

## 6 Viestinnän toteutuminen ja jatkotoimenpiteet

### 6.1 Viestinnän toteutuminen

Tärkeimmät erilliset viestintätoimet hankkeen aikana:

- Vantaan kaupunki järjesti osin hankkeen ehdotuksesta tapahtuman ”Puinen info” 14.10.2021, jossa myös Puu tulee kaupunkiin -hanketta esiteltiin.
- Hanke mainittiin Puupäivän esityksessä 4.11.2021 yhdessä Puuta näkyvissä -hankkeen kanssa
- Hanke toteutti luennon Motivan Puuakatemian tilaisuudessa 13.1.2022
- Sähköpostitse jaettiin tiedote hankkeesta kaupungeille 4.2.2022.
- Professori Markku Karjalainen mainitsi hankkeen Puuosaamista Pirkanmaalle -koulutuspäivässä 4.2.2022.

- Hanke osallistui ajatuspaja Demos Helsingin Nöyrä puu -hankkeen neljänteen roundtable-tilaisuuteen diaesityksellä 9.3.2022. Esitys käsitteli sekä Puu tulee kaupunkiin että Puuta näkyvissä -hankkeita. *Demos Helsingin julkaisemassa Puurakentamisen peruskirjassa on yhtäläisyyksiä Puu tulee kaupunkiin -hankkeen havaintoihin puurakentamisen erityispiirteistä.*
- Kaupunkitutkimuksen päiville 28–29.4.2022 laadittiin prof. Markku Karjalaisen kanssa työryhmäehdotus otsikolla ”Puurakentaminen kestävän kaupungin tavoittelussa”. Torstaina 28.4 pidetty sessio koostui viidestä esityksestä, joista yksi käsitteli Puu tulee kaupunkiin -hanketta.
- Hankkeesta keskusteltiin palautemielessä puurakentamisen tutkijakoulun tutkijoiden kanssa 15.6.2022.
- Hankkeen tuloksia esiteltiin Puuteollisuuden elementtiryhälle Teams-kokouksessa 16.9.2022.

Hankkeen jälkeisestä esittelystä mainittakoon:

- Hanketta esiteltiin Espoon kaupunkiympäristön toimialan ilmastoverkoston kokoukselle 28.10.2022.

Muutkin kaupungit ovat alustavasti olleet kiinnostuneita samantyyppisistä esittelyistä kuin Espoolle 28.10. pidetty, mutta konkreettisia aikoja ei ole toistaiseksi sovittu.

Hankkeen tulokset esitellään Puupäivässä 3.11.2022 (Rakennuttajapäivä-striimi).

## 6.2 Vertailu viestintäsuunnitelmaan

Viestintäsuunnitelma on toteutunut suunnitellusti. Lehtiartikkelista on alustavasti sovittu Puuinfon kanssa (Anu Turunen).

<i>Viestintäsuunnitelmassa</i>	<i>Toteutunut (vrt. kohta 6.1)</i>	<i>Vielä tulossa</i>
Puutuoteteollisuuden portaali	Raporttiteksti viety portaaliin.	Koska pdf-tiedostoja voi olla vain yksi, varsinaisen oppaan sijoituspaikka on erikseen sovittava. (Ks. kohta 7.)
Puurakentamisalan tilaisuudet (kuten Puupäivä)	Puupäivä 4.11.2021, Motiva 13.1.2022, Nöyrä puu / Demos 9.3.2022, Puuteollisuuden elementtiryhmä 16.9.2022.	Vuoden 2022 Puupäivässä esitys 3.11.2022.
Kaupunkitutkimuksen päivät 28.–29.4.2022, puurakentamisen työryhmä.	Työryhmä kokoontui 29.4.2022, viisi esitystä joista Puu tulee kaupunkiin yhtenä.	–
Kaupunkien omat verkostot mahdollisuuksien mukaan, viestintä kaupungeille	Vantaan ”Puinen info” 14.10.2021 sekä kaupungeille on lähetetty tiedote 4.2.2022.	Espoo 28.10.2022 ja muut (esim. Helsinki, Jyväskylä, Turku) kiinnostuksen mukaan.
Hankkeelle perustetaan sivu Tampereen yliopiston tutkimusportaaliin.	Tehty.	–
Hankkeen tuloksista kirjoitetaan avoin suomenkielinen lehti- tai journaliartikkeli	<u>Vireillä.</u>	Puuinfo pitää mahdollisena Puu-lehden numeroa 1/2023.
Sosiaalisen median kautta viestiminen	Tehty sitä mukaa kuin hankkeeseen liittyy tapahtumia.	Tapahtumien mukaisesti.

Hankkeesta kerrotaan Tampereen yliopiston puurakentamisen tutkijakoulun puitteissa Toteutettu 15.6.2022. –

---

## 7 Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Hyödyntämistä on helpotettu jakamalla tulokset kahteen erilliseen dokumenttiin. Opas on taitettu vaakasuuntaisesti 16:9 formaattiin, joka voidaan projisoida tai näyttää ruudulla, mutta myös tulostaa vaakasuuntaan A4-kokoiseksi. Syventävä analyysi on erillisenä pdf-dokumenttina. Se on viety Puutuoteteollisuuden hanketietokantaan, jonne voi kuitenkin tallentaa vain yhden dokumentin.

Hyödyntämispotentiaalin kannalta on siksi olennaista, että itse opas on helppo löytää ja avoimesti saatavilla pysyvistä verkko-osoitteesta. Ohjausryhmä ehdotti kokouksessa 15.8.2022, että asiaa tiedusteltaisiin Puuinfosta. Puuinfon vastaus on myönteinen: paikaksi sopisi esimerkiksi tekeillä oleva sivusto rakennuttajalle. Asiaan on luvattu palata.

Tulosten kestävyuden näkökulmasta oppaassa on esitetty mahdollisuus eräänlaiseen käänteeseen, joka tapahtuisi vähähiilisyttä koskevan laskennan kautta. Kaupungin odottavat laskennalta melko paljon. Sillä on vaikutusta myös puurakentamisen edistämiseen, koska laskennassa puuta verrattaisiin muihin materiaaleihin. Suora puurakentamisen edistäminen on kuitenkin edelleen rinnakkainen keino, joten molempia voidaan hyödyntää.

## 8 Talousraportti

Talousraportointi on erillisellä lomakkeella.

## 9 Suosituksia tulevia hankkeita ja ohjelmia varten

–

## 10 Johtopäätökset

Tutkimuksen oletus kaupunkien yksilöllisyydestä näyttää pitävän paikkansa. Kaupungeilla on erilaisia paikallisia tapoja sekä edistää puurakentamista että tarttua puurakentamisen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Kaavoitus ja tontinluovutus käytännöt ovat edelleen vaikuttavimmat keinot, joista tontinluovutuksen merkitys osoittautui oletettua suuremmaksi. Niiden ohella esille tuli hyvin laajasti erilaisia keinoja ja lähestymistapoja, jotka on sisällytetty raporttiin ja oppaaseen ja näin koottu ensimmäistä kertaa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

Ohjausryhmän aktiivisuus ja runsas osanotto joka kokouksessa osoitti, että aihepiiri kiinnosti kaupungeja aidosti. Ohjausryhmän antamalla palautteella oli myös merkittävä vaikutus oppaan sisältöön. Esimerkiksi Espoon kaupunki on jakanut aktiivisesti opasta viranhaltijoille. Kaupunkien mielenkiinnon voi ajatella kuvastavan sitä, että puurakentamisessa ei ole kyse vain puumateriaalista teollisesta käytöstä vaan myös puun monista pääosin myönteisistä merkityksistä ja laajoista käyttömahdollisuuksista. Lisäksi työn aikana kävi ilmi, että kaupungit kokevat edelleen hieman ongelmalliseksi puurakentamisen erilaisuuden verrattuna aikaisempiin rakentamisen ja rakennuttamisen käytäntöihin. Opas pyrki ottamaan myös tämän seikan huomioon esitetystä keinovalikoimassa.