

# Puu tulee kaupunkiin – kaavoituksen parhaat käytännöt kunnilta

Motiva – Puuakatemia 13.01.2022

Markku Norvasuo / Tampereen yliopisto, arkkitehtuurin yksikkö

# Kaksi ympäristöministeriön puurakentamisen edistämishjelmaan kuuluvaa hanketta

1

## Puuta näkyvissä! 2019–2020 (päättynyt)

### Puurakentamisen alueelliset vaikutukset kaupunkien täydennysrakentamisessa

Fokus puun näkymisessä, kaupunkikuvassa ja käyttömahdollisuuksissa

Rahoitus ympäristöministeriö

Kirjallisuusosio + teemahaastatteluosio (16 henkilöä) + lomakehaastattelu diplomityönä

2

## Puu tulee kaupunkiin 2021–2022 (käynnissä)

### Puurakentamisen toteutuspolut kaupunkien kokemuksia ja käytäntöjä vertaillen

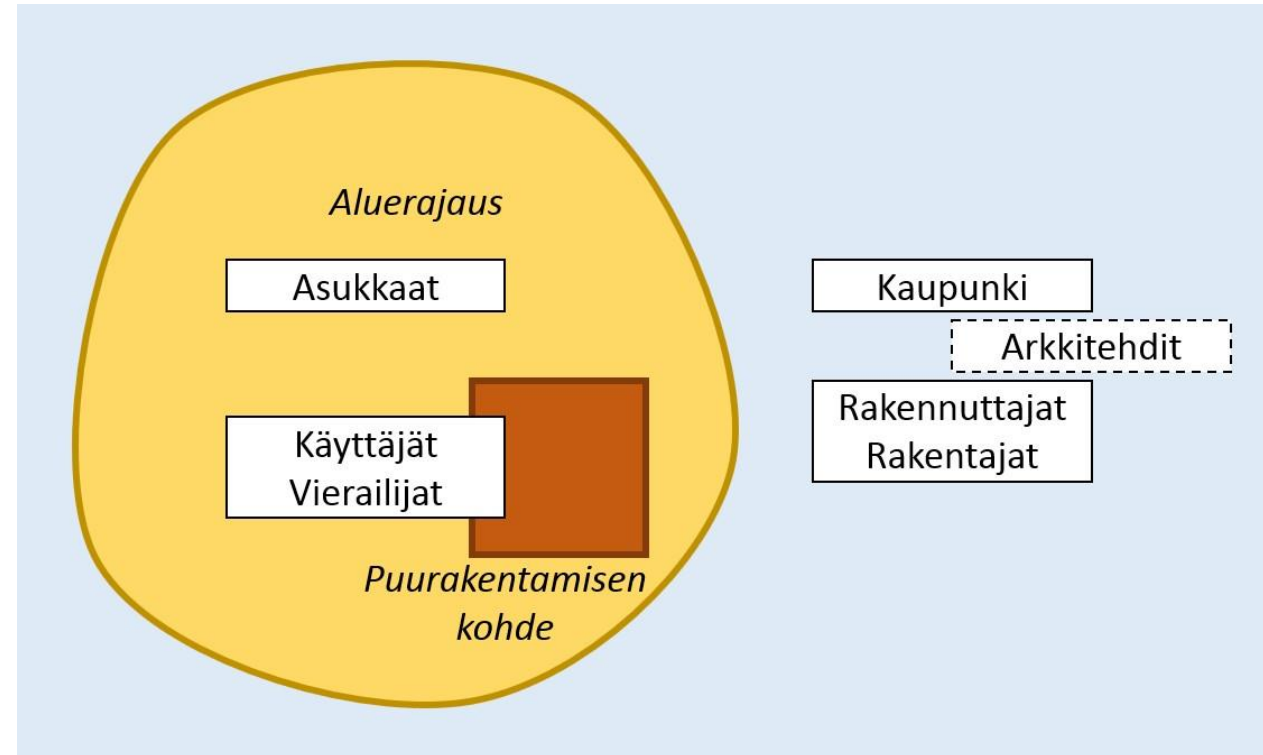
Fokus puukerrostaloissa ja kaavoituksessa

Rahoitus ympäristöministeriö ja kymmenen kaupunkia (Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Lahti, Porvoo, Rauma, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vantaa)

Kaavoituksen, tontinluovutuksen ja rakennusvalvonnan edustajien ja muut haastattelut

# Puuta näkyvissä: tutkimusasetelma

- 1. Millaisia yhteyksiä voidaan muodostaa puurakentamisen ja alueen välille tarkasteltaessa eri tutkittavien ryhmien näkemyksiä, sekä miten tätä kautta voidaan tulkita kysymyksiä puurakentamisen hyväksyttävyydestä ja vaikutuksesta alueen houkuttelevuuteen?*
- 2. Miten alueen muutos ja puurakentamisen prosessi voidaan ymmärtää vastaajaryhmien näkemysten valossa, ja miten tätä kautta voidaan tulkita kysymystä puurakentamisen tarpeesta ja houkuttelevuudesta alueella?*



# Miltä moderni puurakennus näyttää?

- Puun omimmat ilmaisumahdollisuudet voivat olla yhtenäisissä miljöissä, joissa yhdistyvät ihmisen mittakaava, materiaalin tuntu, puukaupungin piirteet ja rakennusmuodot, perinteisetkin mielikuvat.
- Puurakentaminen on mittakaavaltaan ja rakennuskorkeudeltaan joustavaa. Tämä on puurakentamisen vahvuus ja liittää sen osaltaan rakennusperinteeseen.
- Rakennuskorkeudesta aika vähän erillisiä näkemyksiä. Korkeaakin toivottiin ”signaaliksi päättäjille”, mutta myös matala rakennus voi olla maamerkki (kuten Haukilahdessa).

# Puurakentamisella on monta identiteettiä

- Tutkimuksen keskeinen päätelmä koskee puurakentamisen kokonaisuutta: Ei ole olemassa yhtä ja yksikäsitteistä ”puurakentamista”.
- Puukerrostalot hallitsevat ”skeneää” – volyymit ja teollisuuden kehittäminen, tasaveroisuus muiden materiaalien rinnalla – mutta:
- Puukerrostalot peittävät näkyvistä puurakentamisen monipuolisuuden ja monet puurakentamiselle ominaiset ratkaisut (usein matalampia, kahdesta neljään kerrosta).

Norvasuo, M. (2021). Yhä ylöspäin? Suomalaisen puurakentamisen kaavoitusperiaatteita etsimässä. *Yhdyskuntasuunnittelu*, 59(2–3), 58–79.

<https://journal.fi/yhdyskuntasuunnittelu/article/view/101737>

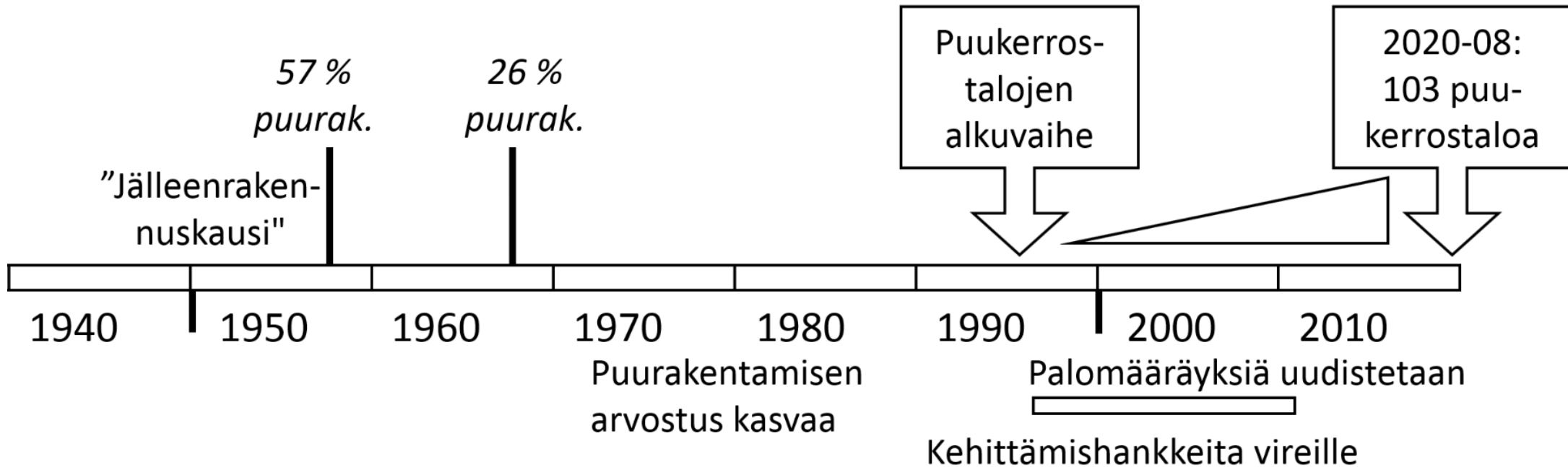
# Millaista puurakentamista ja minne? – ideoita!

| Puurakentamisen kuvaus                                                                               | Ehdotettu sijainti / perustelu                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4–5-kerroksisia ja korkeampia asuinkerrostaloja.                                                     | Kantakaupunkiin, keskustoihin.                                                                      |
| Erillisiä puukerrostaloja täydennysrakentamisena.<br>Myös 3 – 4-kerroksisena täydennysrakentamisena. | Esikaupunkeihin, lähiöihin tyhjille paikoille.<br>Pientalovaltaisille alueille ja niiden liepeille. |
| Kokonaisia melko matalia puutalokortteleita.                                                         | Keskusta-alueille ja niiden liepeille.                                                              |
| Julkisia yksittäisiä puurakennuksia, kouluja yms.                                                    | Omille tonteilleen kerrostalovaltaisiin lähiöihin.                                                  |
| Ylipäänsä puurakennuksia ja puurakennusalueita.                                                      | ”Villisti syntyneille” alueille, uusille alueille (ei synny ristiriitaa vanhan suhteen).            |
| Tehokasta, pienimittakaavaista puutarhakaupunkia.<br>Alueellisena yhtenäisenä konseptina asumiseen.  | Ympäryskuntiin, uusille alueille.                                                                   |
| Vaihtelevan korkuisena, eri korkeuksista yhdistelemällä.                                             | Yleisesti, koska puurakentaminen sopii tällaiseen.                                                  |
| Tiivistä ja matalaa (kuten Linnanfältti).                                                            | Jatkamaan puukaupunkien perinteitä.                                                                 |
| Kohtuullisen pieniä kokonaisuuksia tai kerrostaloja.                                                 | Riittävän hyvälle paikoille puurakentamista aloittaville.                                           |

# Puu tulee kaupunkiin – Miten kaupunkien kaavoituksessa voisi parhaiten edistää puukerrostalohankkeiden toteutumista?

- Kaavoitus ja siihen liittyvät tontinluovutuskäytännöt ovat vaikuttavimpia ja eniten jatkuvuutta tukevia keinoja edistää puurakentamista kunnissa.
- Puuinfon ja ympäristöministeriön julkaisema hanketietokanta v:sta 2011  
→ Hankkeiden kesto ja toteutumisen todennäköisyys vaihtelevat.
- Kaupungit ovat ”opetelleet” puurakentamisen kaavoitusta itsenäisesti ennen yhtenäisiä kaavoitusohjeita. [Kokemuksen perusteella kaavoituksen sijaan on hyvä puhua laajemmin sisällyttämisestä maankäytön suunnitteluun.]
- Puu tulee kaupunkiin -hankkeessa hyödynnetään tähän saakka kertynyttä kokemusta vertailevassa mielessä.

# Puurakentamisen aikajanaalla puukerrostalot ovat uusi ilmiö



Hiilineutraaliuden nousu agendalle 2010-luvulta lähtien!



# Tarkastellaan eri tavoin edenneitä hankkeita ja niihin vaikuttaneita seikkoja

Kaavoitus on vastavuoroisessa suhteessa puurakentamisen käytäntöihin

Kaavoissa pyritään jo ennakoimaan puurakentamisen toteutusmuotoja

**KAAVOITUS**

**RAKENNUSVALVONTA**

**TONTINLUOVUTUS**

Kiinnostavia ovat sekä hyvin sujuneet että viivästyneet tai rauenneet hankkeet

- **Syyt** jotka ovat vaikuttaneet hankkeiden etenemiseen tai lopputulokseen?
- Millaisiin **paikkoihin** ja millä perusteilla puurakentamista on kaavoitettu?
- Millaisia **käsityksiä** kaavoittajilla, rakennusvalvonnalla ja rakentajilla on samoista hankkeista?

# Kymmenen kaupunkia, yksilölliset tilanteet

Espoo

Helsinki

Jyväskylä

Lahti

Porvoo

Rauma

Seinäjoki

Tampere

Turku

Vantaa

Miten kaupungit (kunnat) ovat yksilöllisiä?

- Oikeus järjestää kaavoitus ja maapolitiikka itsenäisesti
- Tarpeet vaihtelevat (yhdyskuntarakenne, asuntopolitiikka yms.)
- Sijainti kasvun tai supistumisen vyöhykkeillä
- Puurakentamisen edistämisen linjaukset
- Kokemukset toteutuksista ja toimijoista



**Kaupunkien yksilöllisyys vaikuttaa puurakentamisen kaavoihin  
→ vertailu voi paljastaa merkitseviä eroja (tutkimushypoteesi)**

# Yleiskuva hankkeen kulusta

## Toteutusvaiheet

1. Kartoittavat haastattelut
2. Hankkeiden koonti, tarkentavat näkökulmat
3. Täydentävät ja syventävät haastattelut
4. Tarkempi analyysi, vastausten etsiminen, tulosten koonti
5. Kiteyttäminen ja julkistaminen.



~ 20 teema-  
haastattelua



- Kaupungin tavoitteet puurakentamiselle
- Kiinnostavat projektit
- Yksittäisiä hankkeita koskevat seikat
- Mitä voisi tehdä toisin, paremmin?
- Muut haastateltavat, jatkoideat



Tekstiksi →  
havainnot



Analyyysi,  
päätelmät?

(Valmista2022  
syyskuussa)

Tutkimus tällä hetkellä käynnissä,  
joten päätelmät ovat alustavia.  
Ensimmäinen haastattelukierros tehty.

# Havaintoja tässä vaiheessa

- Kaupungit ovat todellakin erilaisia ja niille on kertynyt aitoa kokemusta toimintamalleista.
- Alun oletus siitä että kaupunkien yksilöllisyys koskee myös sijaintitekijöiden (kuten kasvun tai supistumisen) vaikutusta näyttää osin pitävän paikkansa. Tätä suhdetta on kuitenkin vaikea mitata.
- Kaupunkien suhde puurakentamiseen on suhteellisen pitkäjänteinen, taustalla on kaavoituksen aikaperspektiivi.
- Yleisilmeellä ja ilmiasulla on merkitystä. Tämä tarkoittaa, että puurakentamisen ei aina tarvitse olla ”oikeaoppisesti” puuta – julkisivutkin merkitsevät. (Itse asiassa alkuaikoina kuten 1990-luvulla tehtiin paljon vain puujulkisivuilla, esimerkiksi osa Porvoon Länsirantaa ja Konalan Lehtovuori.)

# Miten kaupungit ohjaavat puun käyttöä

- Osa kaupungeista on laatinut erityisiä periaatteita tai linjauksia, joissa puurakentaminen on mukana. Kyse voi olla myös yleisemmästä kaupunkikuvan periaatteesta, sisällyttämisestä kaupunkistrategiaan tai arkkitehtuuripoliittisesta ohjelmasta.
- Aina linjaukset eivät ole konkreettisia, vaikka puuta halutaankin muuten edistää.
- Aloite voi tulla myös rakentajan / rakennusliikkeen puolelta. (Liittyykö tähän spekulointia?)
- Hyväksymällä myös pelkkä puujulkisivun käyttö saadaan mahdollisesti isompaa hankekantaa vähitellen liikkeelle.
- Kaavoituksen pyrkimys alueellisiin kokonaisuuksiin ilmenee myös puurakentamisessa.

*kaavamääräykset*

*puurakentamisen linjaukset*

*arkkitehtuuripoliittikka*

*kortteliteemat*

*kumppanuuskaavoitus*

*kaupunkistrategia*

*tontinluovutuskilpailu*

*puurakentamisen kohdealueet*

# Kaavoitus vai tontinluovutus?

- Puurakentamisen kaavoitukseen on laadittu v. 2020 opas .  
<https://www.metsakeskus.fi/fi/puukerrostalorakentaminen-kasvuun-pirkanmaalla-hankkeen-materiaalit>
- Kuntien haastattelujen perusteella myös **tontinluovutus** on kaavoituksen ohella keino, jolla vähennetään hankkeiden epävarmuuksia.
  - Kaavoitusprosessi on pitkä, jolloin epävarmuudet korostuvat.
  - Myös ”pullonkaulailmiö” on mahdollinen kaavojen toteutuksessa (ei ole riittävästi toteuttajia).
  - Tontinluovutus mahdollistaa kaavaa nopeamman ja monipuolisemman reagoinnin tilanteiden muuttuessa.
  - Aiemmin saattoi myös vallita käsitys, ettei puuta voi määrätä kaavassa.
- Keinoja voidaan käyttää rinnan esimerkiksi määrittelemällä erityisiä puurakentamisen kohdealueita, joilla sovelletaan erityisesti tontinluovutuskäytäntöjä.



# Hankkeiden sujuvuus ja yhteistyö

- Huomiota kiinnitetään myös onnistumisen mahdollisuuksiin (ei haluta että hankkeet ja kaavat pysähtyvät tai viivästyvät liikaa). Toimijoiden sitouttamiseen kiinnitetään huomiota.
- Merkityksensä on myös oheishankkeilla (esimerkiksi koerakentamisella, tutkimuksilla, kehityshankkeilla), jotka voidaan liittää kohteiden suunnitteluun.
- Tämä johtaa erilaisiin kumppanuuksiin kaavoituksessa, suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä ilmiö on kiinnostava vaatii vielä lähempää tarkastelua.
- Osin vahva tiimiytyminen liittyy puurakentamisen erityispiirteisiin (seur. dia).

[https://www.jyvaskyla.fi/uutinen/2021-11-23\\_kaupunkisuunnittelu-poikkeusoloissa-kaavoituskertomus-2021](https://www.jyvaskyla.fi/uutinen/2021-11-23_kaupunkisuunnittelu-poikkeusoloissa-kaavoituskertomus-2021)

## Modernia puurakentamista

Jyväskylä on puurakentamisen edelläkävijä. Puukuokan vanavedessä Kuokkalaan on käynnistymässä Kuokkalan Kalonin asuinkorttelin rakentaminen. Kalonin myötä Kuokkalaan on toteutumassa puurakentamisen kokonaisuus, joka on edistyksellinen arkkitehtuurin, puurakentamisen kehittämisen, asumisen yhteisöllisyyden ja tilasuunnittelun sekä **monikumppanuuden** näkökulmista.

Puurakentamista ovat edistäneet myös kaupungin tontinluovutuskilpailut. Yhteistyössä tontit- ja maanhallinta sekä asemakaavoitus ovat kilpailuttaneet niin asumisen kuin päiväkotien rakennushankkeita Äijälänsalmen alueelle, Kankaalle sekä Vaajakosken Harjutielle. Puurakentamista on tulossa myös satamaan, kun pitkään odotetun Arkkitehtitoimisto KOAN Oy:n suunnitteleman saunaravintolan rakennustyöt on saatu käyntiin.

# Puurakentamisen erityislaatu vaikuttaa

- Puurakentaminen on monimuotoista, eri mittakaavoja soveltavaa, kehittyvää.
- Tuotannon modulaarisuus on tärkeää – nykyvaiheessa usein tilaelementtejä soveltavaa. Samalla mm. väliseinäpaksuudet tulevat huomioitaviksi.
- Puurakentamisen järjestelmäpuoli on kirjavaa (*missä määrin se pystyy vakiintumaan?*) – arkkitehti- ja muu suunnittelu, järjestelmävalinnat, tuotanto ja urakointi kulkevat usein yhdessä (KVR, SR). → syntyy yhteistyöjärjestelyjä ja kumppanuuksia.
- Em. kaavoitusoppaassa kiinnitetään huomiota kaavojen joustavuusvaatimukseen em. syistä johtuen (esimerkiksi rakennusalan muoto tontilla voi olla kriittinen jos toteuttaja vaihtuu).
- Alan toimijuus ei ole vakiintunutta – rakentajissa on myös uusia tulokkaita, joille on tärkeää hallita ensimmäisten hankkeiden riskit (esimerkiksi kohteiden koko tai toteutuksen vaiheistus).



# Puu yhtenä materiaalivalintana hiilitaseen kautta – ollaanko menossa tähän suuntaan?

- Betonirakenteilla (tai vastaavilla) on etunsa tietyissä yhteyksissä myös silloin kun suositaan puuta:
  - Asuinkerrostaloihin kuuluvat väestönsuojat ovat betonirakenteisia
  - Betoni- ja puurakenteen yhdistelmä voi olla toimiva: esimerkiksi alimman tason pysäköintitila betonista ja suhteessa kevyet puurakenteiset asuinkerrokset sen päällä.
  - Kytettyjen kaupunkipientalojen palomuurit?
  - Ääneneristys rakenteissa
- Hybridirakentamisesta voi tulla tärkeää
- Asemakaavassa tai tontinluovutusehtona ”pääosin puusta” (tulkinta: 51 %)
- Kaupungit varautuvat jo hankkeiden hiilitaseen laskentaan (lainsäädännön uudistus) → ”materiaalineutraalius”, materiaalin valinta hiilitaseen perusteella (puulla tosin hyvä lähtökohdat).

(Näiltä osin tutkimuksessa vielä tarkennettavaa.)

# Tarkentavia lisänäkökulmia jatkossa

- Yhteistyökuviot, kumppanuudet, suunnittelijoiden rooli – mitä kaikkea tähän liittyy?
- Yritys paikantaa puurakentamisen ongelmakohtia, jotka voivat mm. liittyä puurakentamisen erityispiirteisiin ja yhteistyömuotoihin.
- Huomio myös toteuttajiin – rakennusliikkeiden haastattelut (näitä on tehty muutama jo aiemmassa hankkeessa).
- Viittaukset kustannuksiin ja rahoitusmuotoihin haastatteluissa.
- Jonkin verran tapausten lisätarkastelua, vaikka haastatteluissa ilmennyt hankekanta on sellaisenaankin vain suppea otos. Esimerkiksi muutosten syyt voivat olla kiinnostavia.

# Yhteystiedot ja linkit

## Puuta näkyvissä

<https://www.hankeportaali.fi/hankkeet/197-puuta-nakyvissa!-puurakentamisen-ulkoisvaikutukset-asukkaiden-ja-muiden-toimijoiden-kasityksiin-alueesta>

*Lauri Metsärannan diplomityö:*

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202010277535>

*Artikkeli: Norvasuo, M. (2021). Yhä ylöspäin? Suomalaisen puurakentamisen kaavoitusperiaatteita etsimässä. Yhdyskuntasuunnittelu, 59(2–3), 58–79.*

<https://journal.fi/yhdyskuntasuunnittelu/article/view/101737>

## Puu tulee kaupunkiin (käynnissä)

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

<https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/puu-tulee-kaupunkiin>

Markku Norvasuo

[markku.norvasuo@tuni.fi](mailto:markku.norvasuo@tuni.fi)

Twitter: @norvasum