

Julkisen puurakentamisen tilannekuva 2021



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Motiva

Julkisen puurakentamisen tilannekuva 2021



Julkisen puurakentamisen tilannekuva kokoaa yhteen puurakentamisen nykytilaa julkisen sektorin näkökulmasta ja antaa vinkkejä puurakentamisen edistämiseen kunnissa.

Suositukset on muotoiltu puurakentamisen tilaajien, toimittajien ja edistäjäorganisaatioiden yhteistyönä keväällä 2021.

- Espoon kaupunki
- Helsingin kaupunki
- Järvenpään kaupunki
- Kuhmon kaupunki
- Lahden kaupunki
- Savonlinnan kaupunki
- Vantaan kaupunki
- Aalto yliopisto
- Helsingin yliopisto

- Tampereen yliopisto
- ARA
- Mitra
- Puurakentajat Group Oy
- A-insinöörit Suunnittelu Oy
- Puuinfo Oy
- Sisäilmayhdistys
- Hirsiteollisuus ry
- ympäristöministeriö
- valtioneuvoston kanslia
- Suomen metsäkeskus

Tilannekuva on osa ympäristöministeriön puurakentamisen ohjelmaa (2016–2022) ja Motivan julkisen puurakentamisen [neuvontapalvelun](#) työtä. Tilannekuvaa päivitetään vuonna 2022.

Tiivistelmä

Enemmistö (59 %) suomalaisista kunnista on asettanut puurakentamisen osaksi strategisia tavoitteitaan, ja asenteet julkista puurakentamista kohtaan ovat positiivisia niin viranhaltijoiden kuin luottamustoimisten keskuudessa. Puun käyttöä rakentamisessa halutaan edistää vähähiilisyiden, esteettisyyden, suotuisten sisäilma- ja terveysominaisuuksien sekä mielikuviin ja imagoon liittyvien tekijöiden vuoksi. Puuta hyödynnetään jo melko paljon (19 % rakennusten määrästä) julkisten palvelurakennusten materiaalina.

Käytännössä puurakentamisen edistämiseen ei ole aina resursoitu kunnissa tarpeeksi. Osaamisen kehittämisen tarvetta nähdään erityisesti hankinnoissa, urakkamalleissa, kustannusten arvioinnissa sekä tietämyksessä eri puutuotteiden mahdollisuuksista. Eniten osaamisen kehittämisen tarvetta nähdään kuntien luottamushenkilöiden keskuudessa. Muiksi julkiseen puurakentamiseen liittyviksi haasteiksi mainitaan hankkeisiin saatujen tarjousten vähäinen määrä ja vastuullisuuden huomioiminen hankinnoissa.

Sisällysluettelo

| | |
|--|-----------|
| Julkisen puurakentamisen tilannekuva 2021 | 2 |
| Tiivistelmä..... | 3 |
| Asenteet..... | 5 |
| Osaaminen ja tietämys | 6 |
| Poliittinen ohjaus | 7 |
| Markkinat..... | 8 |
| Julkiset hankinnat | 9 |
| Kaavoitus..... | 10 |
| Ympäristövaikutukset..... | 11 |
| Julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu | 12 |
| Lähteet | 13 |

Asenteet

Puun laajamittaisella hyödyntämisessä kuntien rakentamisessa on menossa positiivinen trendi. Rakennustutkimuksen kuntakartoituksesta selviää, että lähes puolet (46 %) vastanneista kunnista on kiinnittänyt erityistä huomiota puurakentamisen edistämiseen viime vuosina. Enemmistö vastanneista kunnista kokee, ettei puurakentamisen edistämiseen liity esteitä (65 %) ³⁴. Kansalaiset suhtautuvat myönteisesti puuhun rakennusten materiaalina, ja pitävät sitä esteettisenä sekä ekologisena vaihtoehtona ^{25,27}. Myös suuri enemmistö (92 %) kuntapäätäjistä suhtautuu myönteisesti puurakentamiseen ²³.

Puurakentamisen suotuisat ominaisuudet sisäilman ja terveellisyyden tunnustetaan kunnissa laajasti ²³. Kunnan virkamiesten käsityksissä ja asenteissa esiintyy vaihtelua esimerkiksi monikerroksista puurakentamisesta ja sen kustannuksia kohtaan ¹⁶. Puulla voidaan saavuttaa perinteisin menetelmin valmistettuun rakennukseen verrattuna vastaava kustannustaso myös suurimittakaavaisessa rakentamisessa ²⁹.

Puun käytön kustannuksiin rakentamisessa voi vaikuttaa suunnittelun keinoin esimerkiksi valitsemalla rakenneratkaisu mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jolloin ylimääräisiltä suunnittelumuutoksilta vältetään myöhemmissä vaiheissa. Puuhun kohdistuvat ennakkoluulot koskevat myös käyttöikä, säänkestävyyttä, paloturvallisuutta ja äänieristystä, jotka ovat hyvällä suunnittelulla ratkaistavia asioita ^{35, 36, 37}.

Puun etuihin lukeutuu monipuolisuus; siitä voidaan toteuttaa erilaisia runkorakenteita ja monipuolisesti eri tuotteita erilaisilla valmistusmenetelmillä. Lisäksi monipuolisuuden etuihin kuuluu mahdollisuus tehdä rakenteita korkealla esivalmistusasteella ⁶. Myös hybridirakentaminen eli esimerkiksi betoni- ja puurakentamisen tai teräs- ja puurakentamisen yhdistäminen on mahdollisuus edistää puun käyttöä rakentamisessa ²⁵.

Puurakentamisessa on menossa positiivinen trendi.

82.6

Kuva 1. Tilannekuvan työstämiseen osallistuneiden organisaatioiden mielestä puurakentamisessa on menossa vahva positiivinen trendi (n=15).
(arvio väittämän paikkansapitävyydelle 0-100)

Asenteisiin liittyviä ajureita ja haasteita:

- + Puurakentamisen positiivinen trendi
- + Puun myönteiset vaikutukset sisäilmaan ja terveyteen
- + Puun esteettisyys rakentamisessa
- + Myös suurimittakaavaisen puurakentamisen hintaan voi vaikuttaa suunnittelun ja tavoitteiden tarkentamisen kautta
- Käsitukset puusta lähtökohtaisesti aina muita vaihtoehtoja kalliimpana vaihtoehtona

Suosituks:

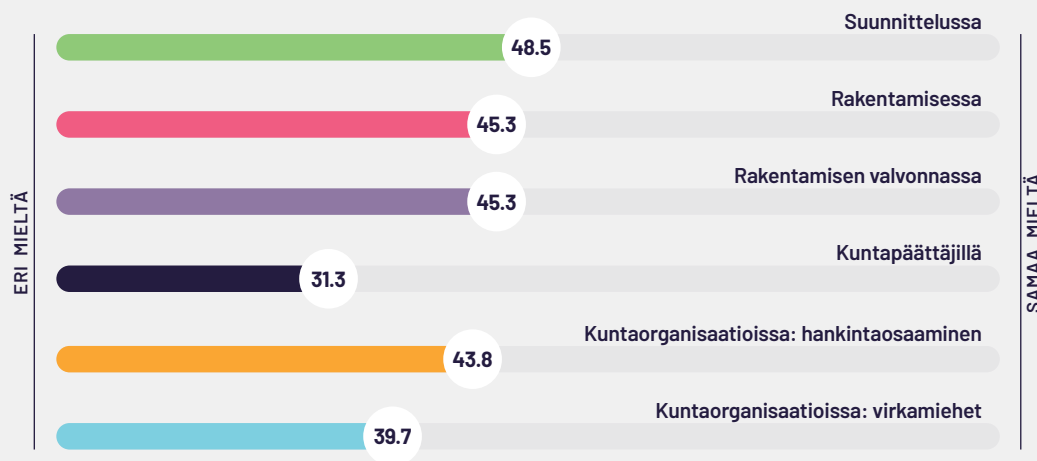
1. Laajamittaista puurakentamista käsitteleviä koulutuksia on runsaasti tarjolla kuntien viranhaltijoille, johdolle sekä päätäjille. Koulutuksia järjestävät muun muassa [Metsäkeskus](#), [Puuinfo](#) ja Motivan julkisen puurakentamisen [neuvontapalvelu](#).
2. Kustannustietoa eri hankkeista pitäisi jakaa avoimesti. Puuinfo kokoaa yhteen kustannustietoa vuoden 2021 aikana.

Osaaminen ja tietämys

Virkamiesten ja luottamushenkilöiden asenteet puurakentamista kohtaan ovat kunnissa usein hyvät, mutta uusien toimintatapojen omaksumisessa on esteenä kiire ja resurssien puute, jonka vuoksi pidättäytyään usein vanhoissa riskittömiksi koetuissa menettelytavoissa^{16, 4}. Puun hyödyntämiseen kunnassa laajamittaisesti tulee aluksi panostaa, kunnes se juurtuu osaksi jatkuvaa tekemisen tapaa²⁵.

Tiedon puutetta selittää se, että tieto julkisen puurakentamisen kohteista ja kustannuksista ei ole saatavissa keskitetysti, vaan tieto on hajanaista³. Suurimmat osaamisen kehittämisen kohteet ovat rakennustekninen osaaminen, tieto kustannuksista ja urakkamuodoista sekä hankintaosaaminen²⁵. Tilannekuvan työpajaan osallistuneiden mukaan osaaminen ja tietämys oli kaikkein ohuinta luottamustoimisten keskuudessa. Kaikissa kohderyhmissä nähtiin osaamisen kehittämisen tarvetta.

Puurakentamisen osaaminen Suomessa on hyvällä tasolla



Kuva 2. Työpajaan osallistuneiden näkemys puurakentamisen osaamisesta. Kuntapäättäjien osaaminen arvioitiin matalimmaksi (n=15). (arvio väittämän paikkansapitävyydelle 0-100)

Osaamisen ajurit ja haasteet:

- + [Puuinfo](#) kokoaa yhteen tietoa toteutuneista rakennushankkeista, määräyksistä, oppaista, tuotetiedoista ja laskentamalleista.
- Tieto julkisista hankkeista on osin hajanaista ja sitä ei koota systemaattisesti
- Viranhaltijoiden puurakentamisen osaamisen kehittämistä ei ole aina kunnissa resursoitu tarpeeksi

Suositukses:

1. Kunnat voivat nimetä organisaatioon henkilön, joka vastaa puurakentamisen osaamisesta ja neuvoo puun hyödyntämisessä. Näin ovat tehneet ainakin Vantaa ja Helsinki. Myös Motivan julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu auttaa esiin nousevissa kysymyksissä.
2. Puurakentamisen koulutukset ja iltakoulut valtuutetuille. Työpajaan osallistuneissa kunnissa havaittiin tärkeäksi pitää luottamushenkilöt tietoisina koko rakentamisprosessin ajan.
3. Rakennus- ja kehityshankkeista vastaavien tulisi toimittaa tietoja Puuinfoon, jolloin tieto olisi helpommin kaikkien löydettävissä.
4. Kuntien kannattaa jakaa aktiivisemmin tietoa ja kokemuksia hyvistä toimintamalleista, esimerkeistä, kustannustietoudesta ja hankinnoista sekä kuntaorganisaatioiden sisällä että välillä. Vuoropuhelua voidaan edistää aktiivisemmin seudullisesti kuntien kesken ja verkostoissa kuten 6aika-kunnat, Kuntaliiton verkostot, [KEINO](#) hankintojen osaamiskeskus, [Puuinfor](#)n tilaisuudet ja Puupäivä sekä [Motivan neuvontapalvelun](#) vauhdittajaryhmien kautta. Sisäisen viestinnän roolit kannattaa sopia selkeiksi ja resursoida.

Poliittinen ohjaus

Hallitusohjelmassa (2019) on asetettu tavoitteeksi kaksinkertaistaa puun käyttö rakentamisessa hallituskauden aikana, osoittaa puurakentamiselle tavoitteet julkisessa rakentamisessa sekä kirittää osamista ja koko arvoketjun kehitystä. Ympäristöministeriön Puurakentamisen ohjelma on asettanut tavoitteet puun osuudelle kaikesta julkisesta uudisrakentamisesta sekä rakennusmääriltään merkittävimmille rakennustyypeille ¹. ARA tukee julkista puurakentamista osana vuokra-asuntojen käynnistysavustusta. Lisäksi valtio tukee julkista puurakentamista erillisinä avustushakuina kehityshankkeille, jotka parantavat kunnan valmiuksia varsinaisiin puurakennushankkeisiin.

Suurista kunnista 83 % ja kaikista kunnista 59 % on omaksunut puurakentamisen osaksi strategisia tavoitteitaan ⁵. Toisaalta Puutuoteteollisuuden kuntapäätäjäkyselystä vain 23 % tiedosti, että omassa kunnassa oli

asetettu puurakentamisesta tavoitteita ²³. Puurakentaminen on monelle kunnalle tapa edistää kunnan hiilineutraalisuustavoitteita, mutta myös tukea paikallista ja alueellista elinkeinotoimintaa. Puurakentamisella on nähty positiivisia aluetaloudellisia ja työllistäviä vaikutuksia paikallisesti ⁴. Puurakentamisella nähdään myös mielikuviiin ja kunnan imagoon vaikuttavia tekijöitä ¹⁴. Esimerkiksi Pudasjärvi on nimennyt itsensä Suomen ”hirsipääkaupungiksi”.

Tilannekuvan työstämiseen osallistuneet toimijat kokivat, että pelkät strategiset tavoitteet eivät johda puurakentamisen lisääntymiseen. Strategisten kirjausten lisäksi kehittämistyö tulisi resursoida rahallisesti ja työajallisesti. Valtion asettamisen tavoitteiden koettiin tukeeneen kuntien työtä laajamittaisen puurakentamisen edistämisessä ²⁵.

Poliittisen ohjauksen ajurit ja haasteet:

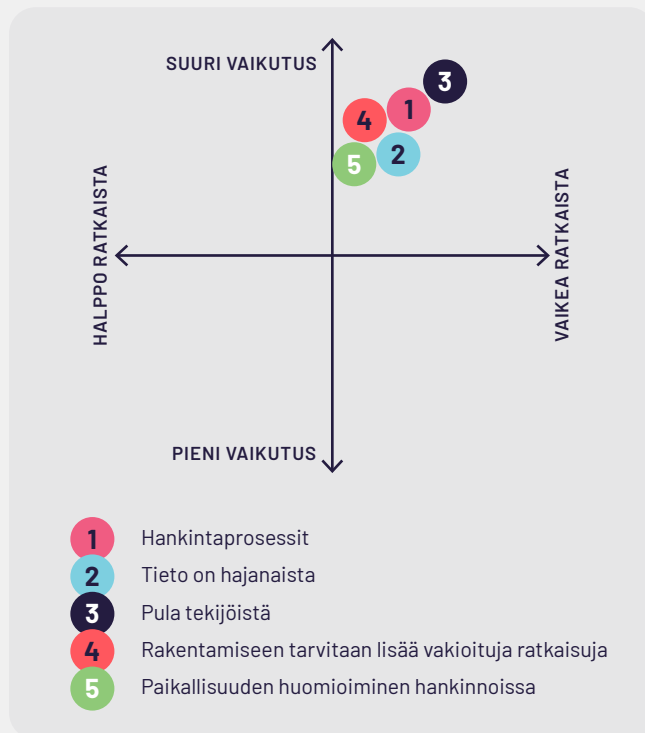
- + Valtion tavoitteet julkiselle puurakentamiselle
- + Tuki puurakentamisen kehittämislle
- + Puurakentaminen mainittuna kunnan strategiassa ja muissa ohjelmissa
- + Puun käytön aluetaloudelliset ja imagolliset hyödyt
- Riittävä resursointi kehittämiseen kunnissa

Suositukses:

1. Kunnan kannattaa laatia puurakentamiselle strategia tai liittää puurakentaminen olemassa oleviin strategioihin.
2. Strategisen tason kirjausten lisäksi puurakentamisesta voidaan linjata rakentamista ohjaavissa toimeenpanosuunnitelmissa, ja puurakentamiselle voidaan asettaa määrälliset tavoitteet (Esim. Tampere). Puun käytön mahdollisuus kannattaa ainakin selvittää kaikkia rakennushankkeita suunniteltaessa.
3. Puurakentamisen perusteluissa voi vähähilisyden lisäksi painottaa elinvoimatyötyjä, paikallisten yritysten tukemista ja paikkakunnan imagon kehittämistä.

Markkinat

Puuta hyödynnetään melko paljon julkisissa palvelurakennuksissa. Esimerkiksi päiväkotirakennuksien kokonaismäärästä jo 30 % rakennetaan puusta. Kunnilta löytyy paljon osaamista pienien puukohteiden rakentamisessa, kuten luhtitalot ja kaksikerroksiset talot. Kerrostaloissa markkinaosuus ei ole toistaiseksi kasvanut³⁴. Vuonna 2020 rakennettavista kerrostaloasunnoista 4 % rakennettiin puusta.



Kuva 3. Tilannekuvan työpajaan osallistuneet arvioivat, että erityisesti hankintoihin ja markkinoihin liittyy haasteita, jotka on vaikea ratkaista, mutta joilla olisi suuri vaikutus puun käyttöön edistämiseksi (n=15).

Rakennustutkimuksen selvityksen mukaan kunnat aikovat rakentaa kaikkiaan 331 palvelurakennuskohdetta ja peruskorjata 115 kohdetta vuosina 2021–2022³⁴. Esimerkiksi Tampereella aiotaan lähivuosina rakentaa yli 1000 puukerrostaloasuntoa. Tämä luo näkymää ja investointihalukkuutta alan toimijoille, joiden määrä on kasvussa. Julkinen rakentaminen vaikuttaa rakentamisen kokonaismarkkinoihin, sillä mitä enemmän kunnat käyttävät puuta rakentamisessa, sitä enemmän se luo kysyntää myös yksityisen rakentamisen markkinoilla¹⁶.

Yhdeksi alan haasteeksi mainitaan puuelementtivalmistajien maltillinen määrä, pieni koko ja sijoittuminen hajanaisesti pitkin Suomea. Myös suunnitteluosaamisesta kerrotaan olevan toisinaan pulaa²⁵. Kuntien virkamieskunnassa arvellaan, että nykykapasiteetilla voi olla haasteita vastata puuelementtien kasvavaan kysyntään¹⁶. Nähdään, että suurempi määrä toimijoita lisääisi alan uskottavuutta ja helpotaisi kilpailuttamista kunnissa. Kunnissa arkaillaan puurakentamiseen ohjaavien tarjouspyyntöjen tekemistä sillä tarjouspyyntöihin ei ole saatu riittävästi tai välillä lainkaan tarjouksia¹⁶.

Kapasiteetin puute, puurakentamiseen ohjaavien tarjousten vähäisyys ja yritysten halu investoida ovat sidoksissa toisiinsa ja muodostavat laajamittaista puurakentamista hidastavan kehän. Puurakentamisen volyymin kasvaessa investoinnit ja osajatarve lisääntyisivät¹⁶. Puualan yritykset kokevat pitkän vastuajan haasteellisenä suuren mittakaavan kohteissa³⁸.

Puun hinnan suhdannevaihtelut tulevaisuudessa sekä puumateriaalin kustannusten nousu ovat haaste puurakentamisen kasvulle tulevaisuudessa²⁵. Toisaalta puulla on hyvät edellytykset keveytensä, logistiikan ja lyhyiden käyttöön vaikuttavien häiriöiden vuoksi korjausrakentamiseen, vaikka sitä ei vielä hyödynnetä laajamittaisesti⁷.

Markkinoiden ajurit ja haasteet:

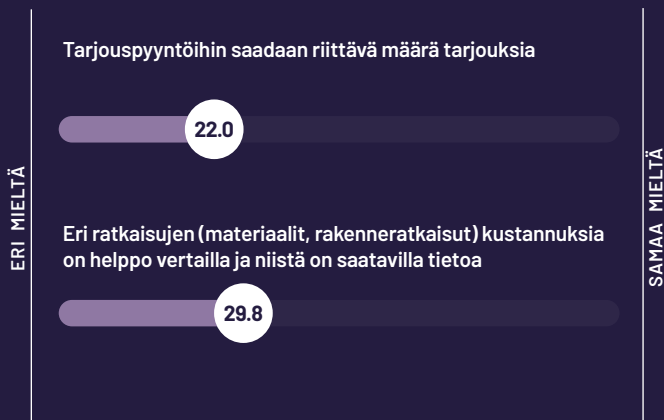
- + Puu on suosittu materiaali julkisissa palvelurakennuksissa
- + Puualan toimijoita tulee koko ajan lisää
- + Julkiset toimijat voivat vauhdittaa markkinoiden kehitystä
- + Puun hyödyntäminen infra- ja korjausrakentamisessa
- Saatujen tarjousten vähäisyys kunnissa
- Puumateriaalin kustannusvaihtelut

Suosituksia:

1. Kootaan yhteen lisää tietoa markkinoilla olevista puurakentamisen toimittajista. Tietoa toimittajista on jo koottu Puuteollisuusyrittäjien [sivuilla](#).
2. Kysyntänäkymiä voidaan vahvistaa kuntien puurakentamisen strategisilla tavoitteilla sekä vuoropuhelulla kuntien ja puualan toimijoiden välillä.
3. Kehitetään suurien ja kerroksellisten puurakennuksen tilaajaohje. Apua hankkeen valmisteluun saatavilla jo esimerkiksi Puuinfon epuu.fi-palvelusta [Hankkeeseen ryhtyminen](#) -sivuilta.
4. Päivitetään takuuajkaan liittyviä sopimuksia tilaajan toimittajan välillä. Luodaan esimerkiksi riskejä jakava sopimukseen perustuva toteutusmalli³⁸.

Julkiset hankinnat

Julkiset hankinnat ovat merkittävä tekijä julkisen puurakentamisen vauhdittamisessa. Puurakenteille ja -rakennusosille laajamittaisessa rakentamisessa ei ole standardoituja ratkaisuja kuten betonille ja teräkselle. Kunnat kokevat, että perinteiset hankintaprosessit taipuvat siten huonosti puukohteille, ja, että tarjousten vertailtavuus on hankalampaa²⁵. Myös rakennusyhtiöiden puolelta toivotaan yhtenäisempiä hankinnan tapoja³.



Kuva 4. Työpajaan osallistuneiden näkemykset olivat, että tarjouspyyntöihin ei saada tarpeeksi tarjouksia, myös vertailtavuus ja tiedon saatavuus olivat haasteita (n=15).
(arvio väittämän paikkansapitävyydelle 0-100)

Julkisten hankintojen ajurit ja haasteet:

- + pitkäjänteinen vuoropuhelu kuntien ja alan toimijoiden välillä sekä kattavat markkinavuoropuhelut hankintojen yhteydessä
- + puurakentaminen voi olla osa vähähiilisten julkisten hankintojen toimeenpanoa kunnissa
- + Vihreän rakentamisen [hankintaopas](#) ja Vähähiilisen rakentamisen [hankintakriteerit](#) auttavat hankinnan valmistelussa^{10 ja 11}.
- Tarjousten vertailtavuus on vaikeaa puutuotteiden vakiointien puuttuessa
- Tarjousten vähäinen määrä

Suosituksia:

1. Tarjouspyynnöissä tulisi huomioida ja antaa mahdollisuus myös puuvaihtoehdolle. Jos kuntaan halutaan hankkia puurakennus, jo tarjouspyynnön vähimmäisvaatimukseksi kannattaa määrittää puun hyödyntäminen.
2. Laajasti tilaajia osallistavilla markkinavuoropuheluilla voidaan lisätä tarjouksien määrää julkisissa rakennushankkeissa. Jo hankinnan tarpeenmäärittely tulisi tehdä yhdessä markkinoiden kanssa.
3. Tilaajan kannattaa valita runkoratkaisu varhaisessa vaiheessa, jotta välttyään ylimääräiseltä suunnittelutyöltä myöhemmissä vaiheissa.
4. Kuntien tulisi löytää omat urakkamallit suuren mittakaavan puurakentamisen hankkeille.
5. Erityisesti naapurikunnat voisivat tehdä alueellista yhteistyötä puurakentamisen hankinnoissa. Kuntien yhteinen prosessi helpottaisi toimittajia, kun käytännöt olisivat yhtenäisemmät.
6. Tarvitaan lisää hyviä esimerkkiratkaisuja kilpailutuksista, hankinnoista, rahoitus- ja urakkamalleista. Tueksi tulisi perustaa tietopankki tarjouspyyntö- ja sopimus pohjista.
7. Uusien puurakentamisen standardien määrittäminen ja sisältöjen kehittäminen yhteistyössä alan toimittajien ja tilaajien sekä valtionhallinnon kanssa. Rakennusosien ja materiaalien standardoinnin lisääminen helpottaisi tilaamista.

Kaavoitus

Kaavoituksella on keskeinen rooli puun laajamittaisessa hyödyntämisessä, ja se on keino lisätä puurakentamista kunnan tavoitteiden mukaisesti. Kaavamääräyksillä voidaan linjata rakennusten julkisivusta, rungosta tai molemmista¹³. Rakennustiedon kyselyssä kunnat mainitsivat kaavoituksen suosituimpana keinona puurakentamisen edistämiseen (18 % vastaajista)³⁴.

Kaavoituksen ajurit ja haasteet:

- + Kaavoitettu tonttivaranto antaa puurakentamisen jatkuvuudesta positiivisen signaalin rakennuttajille ja kehittäjille
- + Kaupunkikuvalliset ja imagolliset hyödyt
- + Puussa mahdollisuus lisäkerros- ja täydennysrakentamiseen (esim. lähiökehittäminen)
- + Kaava-alueita voisi suunnitella entistä enemmän kaupunkien keskustoihin historiallisten puukeskustojen tapaan.

Suosituksukset:

1. Liittämällä puun käyttö julkisivu- ja runkomateriaalina asemakaavoihin voidaan osoittaa tahtotilaa puurakentamiseen, luoda puurakentamiselle osoitettua tonttivarantoa ja kehittää monimuotoista kaupunkikuvaa.
2. Kunta voi ohjata puurakentamiseen myös maankäyttö- ja tontinluovutussopimuksilla.
3. Kaavaa kannattaa valmistella yhdessä rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen viranomaisten kanssa¹³.
4. Puu on mahdollisuus saavuttaa maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen yhteydessä asetettuja raja-arvoja vähähiilisyydelle. Puuta voidaan esimerkiksi hyödyntää paikoitustalojen materiaalina³⁹.

Ympäristövaikutukset

Puurakentaminen on yksi keino pienentää asumisen ja rakentamisen hiilijalanjälkeä. Puurakentamisen suosio ja tulevan lain vaatimus rakennuksen elinkaaren aikaisesta hiilijalanjäljestä kirittää myös muiden materiaalien toimittajia kehittämään vähähiilisiä ratkaisuja²⁸.

Lähes identtisiä puu- ja betonirakenteisia kerrostaloja verrattaessa puurakennuksen materiaalien päästöt olivat 20 % pienemmät ja rakennuksen elinkaaren ajalta 6 % pienemmät²⁴. Kuopion Länsirannan koulun osalta onnistuttiin laskemaan 44 % elinkaaren aikaisia CO₂-päästöjä

verrattuna tavanomaiseen rakennukseen hyödyntämällä hirsirakennetta, maalämpöä ja aurinkoenergian tuotantoa³². Kotimaisesta puusta tehdyt käsittelemättömät laudat ja hirret ovat päästöluokkaa M1, eli vähäpäästöisiä³¹.

Puunkäytön ympäristövaikutusten osalta merkityksellinen tekijä on puun alkuperä, sillä kestävä metsänhoito on perusedellytys arvoketjun vastuullisuudelle. Puuraka-aineen kestävä alkuperälle on sertifikaatteja. Lisäksi tarjouspyyntöön voidaan määrittää vaatimuksia puun korjuusta aiheutuvien CO₂-päästöjen minimoinnille⁴.

Vastuullisuus huomioidaan julkisen puurakentamisen hankinnoissa.

32.8

Kuva 5. Tilannekuvan työstöön osallistuneet kokivat, että vastuullisuutta ei usein huomioida puurakentamisen julkisissa hankinnoissa (n=15).
(arvio väittämän paikkansapitävyydelle 0-100)

Ympäristövaikutusten ajurit ja haasteet:

- + Puu on vähähiilinen materiaali
- + Rakennusten energiatehokkuus parantuu koko ajan, jolloin materiaalien vähäpäästöisyys rakentamisen kokonaispäästöissä korostuu
- + Puu on mahdollisuus korjausrakentamisessa muunneltavuutensa ja keveytensä vuoksi⁷.
- Vastuullisuustekijöitä ei huomioida tarjouspyynnöissä

Suositukses:

1. Rakentamisessa käytettäviltä tuotteilta voidaan vaatia ympäristötuoteselostetta (EPD), käyttöturvatiiedotetta tai tuotepassia. Materiaalien päästötietoja voi tarkistaa ympäristöministeriön [päästötietokannasta](#).
2. Tarjouspyyntövaiheessa voidaan vaatia vähimmäisvaatimuksena hiilijalanjäljen laskentaa ja arviota kohteen koko elinkaaren aikaisista päästöistä. Raja-arvot määrittyvät maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.
3. Julkisessa hankinnassa voidaan vaatia, että käytetty puu on tuotettu kestävästi. PEFC ja FSC-sertifioinnit ovat vaatimuksien todentamiskeinoja. Suurin osa suomalaisesta puutarvasta täyttää PEFC sertifikaatin kriteerit. Sertifikaatteja kehittämällä voidaan huomioida puun vastuullisuustekijöitä entisestään.

Julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu

Motivan julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu auttaa kuntia niiden puurakentamiseen liittyvissä kysymyksissä. Tavoitteena on vauhdittaa julkisen sektorin puun käyttöä rakentamisessa, ja tukea osaltaan Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista. Neuvontapalvelusta vastaa Motiva ja sen rahoittaa ympäristöministeriö.

Neuvontapalvelu vastaa kysymyksiin

Puurakentamisen neuvontapalvelu tarjoaa tietoa ja vastauksia julkisen puurakentamisen haastaviin kysymyksiin. Kuntien kysymyksiin vastaavat alan asiantuntijat. Kysyä voi verkkolomakkeella, sähköpostilla sekä erikseen varattuna puhelinaikana.

Kysy meiltä [neuvoa julkiseen puurakentamiseen sivuilla](#).

Osaamista maksuttomista koulutuksista

Motiva järjestää kunnille ja kaupungeille maksuttomia verkkokoulutuksia julkisen puurakentamisen eri teemoista vuosina 2021–2022. Koulutusten teemat liittyvät muun muassa hankintoihin, kaavoitukseen ja maankäyttöön, puurakentamisen kunta- ja hankintastrategioihin, elinkaariarviointiin, energiatehokkuuteen, palomääräykseen ja akustiikkaan.

Lue lisää ja ilmoittaudu koulutuksiin [Motivan verkkosivuilla](#).

Kunnat kehittävät yhdessä ja oppivat toisiltaan

Motiva kokoaa kaksi vauhdittajaryhmää, jotka tarjoavat niihin osallistuville kunnille konkreettista kehittämispua, vertaistukea ja asiantuntijoiden näkemystä puurakentamiseen. Keväällä 2021 käynnistynyt ryhmä keskittyy uudisrakennuksiin ja vuonna 2022 käynnistytävä ryhmä korjausrakentamiseen. Ryhmiin toivotaan mukaan kuntien ja kaupunkien edustajia, jotka työskentelevät puurakentamishankkeiden tai niihin liittyvän kehitystyön parissa. Ensin käynnistytävään julkisten uudisrakennusten vauhdittajaryhmään valittiin 10 hanketta:

1. **Haapajärven kaupunki** – K.J. Ståhlbergin koulu
2. **Haminan kaupunki** – puurakentamisen strategia
3. **Helsingin kaupunki** – Karhukallion asemakaava ja sen toteuttaminen
4. **Kuhmon kaupunki** – Kuhmon puinen sote-asema
5. **Kuusamon kaupunki** – Nilonkankaan koulu
6. **Kärkölan kaupunki** – Senioriasuminen
7. **Porvoon kaupunki** – Kokkonniemen liikuntakeskuksen monitoimihalli
8. **Rauman kaupunki** – Uotilan puukoulu
9. **Savonlinnan kaupunki** – Punkaharjun koulu
10. **Simon kunta** – Leuannokan asuntoalue

Lähteet

1. Julkisen puurakentamisen kansalliset tavoitteet, Puurakentamisen toimenpideohjelma 2016–2022 (2020), Ympäristöministeriö, [linkki](#)
2. Loppuraportti, Puurakentamisen ohjelman kehittävä arviointi (2019) Paavola, H., [linkki](#)
3. Puurakentamisen ohjelman kehittävä väliarviointi 2020–2021 (2021) Korkia Consulting Oy, [linkki](#)
4. Julkisen puurakentamisen edistäminen kunnallisessa päätöksenteossa, Helsingin yliopisto, Maisterintutkielma (2019) Palokangas T., [linkki](#)
5. Vastuullisuus ja puun alkuperä puurakentamisessa, Tiivistelmä Kuntapäätäjät ja puurakentaminen –tutkimuksesta (2019), PEFC Suomi, [linkki](#)
6. Comparing Wood versus Concrete: An Explorative Study of Municipal Civil Servants' Beliefs About Multistorey Building Materials in Finland (2021), Franzini, F., et al., Forest Products Journal, [linkki](#)
7. Puurakentaminen: sääntelyn kapeikot ja kehittämissähtöehdot, PTT työpapereita 177 (2016), Määttä, K., Hietala, J., Jutila, K., [linkki](#).
10. Vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit (2017), Kuittinen, M., le Roux, S., [linkki](#)
11. Vihreä julkinen rakentaminen – Hankintaopas (2017), Kuittinen, M., le Roux, S., [linkki](#)
12. Puurakentamisen edistämisen ja ohjauksen keinot kaavoituksessa –opas (2020) Suomen metsäkeskus, [linkki](#)
13. Opas julkisiin hankintoihin (2017), PUU-lehden erikoisnumero, helmikuu 2017, [linkki](#)
14. Combining consumption style with students' perceptions of the use of wood in multi-storey buildings (2020), Kyli-lahti E., et al., Ambio Voume 49, [linkki](#)
15. Why Not Wood? Benefits and Barriers of Wood as a Multi-storey Construction Material: Perceptions of Municipal Civil Servants from Finland (2018), Franzini, F., Toivonen, R., Toppinen, A., Buildings 8(11), [linkki](#)
16. Comparing wood versus concrete: An exploratory study on municipal civil servants' beliefs about multistorey building materials in Finland. [linkki](#)
17. A home made of wood: Consumer experiences of wooden building materials (2020), Viholainen, N., et al., International Journal of Consumer Studies, [linkki](#)
18. To build with wood or not to build? Citizen views on wood as a construction material. (2019) Miilumäki, N., et al., University of Helsinki, [linkki](#)
19. Collaboration and shared logic for creating value-added in three Finnish wooden multi-storey building projects (2019), Toppinen, A., et al., Wood Material Science and Engineering, [linkki](#)
20. Intermediaries to accelerate the diffusion of wooden multi-storey construction in Finland (2020), Vihemäki, H., Toppinen, A., Toivonen, R., Environmental Innovation and Societal Transitions, [linkki](#)
21. Institutional and policy frameworks shaping the Wooden Multi-Storey Construction markets: A comparative case study on Austria and Finland (2019), Vihemäki, H., et al., Wood Material Science and Engineering, [linkki](#)
22. Puurakentamisesta elinvoimaa kunnille, Keskustelupaperi kuntapäätäjien näkemyksistä (2020), Puutuoteteollisuus ry, [linkki](#)
23. Puu- ja betonirakentamisen vertailu (2018), A-Kruunu Oy, Yrjö ja Hanna -säätiö, Rakennusliike Reponen Oy, [linkki](#)
24. Tilannekuvaprosessin aikana järjestetyt työpajat (21.4.2021, 21.6.2021, 21.4.2021). Osallistujat luettelut julkaisun alussa.
25. Puutuoteteollisuuden ja puurakentamisen kilpailukyvyn varmistaminen koulutuksen kehittämisen avulla (2019), Puutuoteteollisuus ry, TTS Työteho-seura, [linkki](#)
26. Puukerrostalojen asukas- ja rakennuttajakysely 2017 tulokset (2017), Karjalainen, M., Puu-lehti, Vuosikerta 37, Nro 3, 3/17, s. 48–53. [linkki](#)
27. Katsaus teolliseen puurakentamiseen – puuelementit (2020), Sipiläinen, I., Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu- ja, [linkki](#)
28. Wood engineering as an expert service to increase sustainable construction (2020), Aarnio, E., Master's thesis, Aalto University, [linkki](#)
29. Haastattelu 6.9.2021, Anu Turunen Puuinfo
30. Puumateriaalien terveysvaikutukset sisäkäytössä –kirjallisuuskatsaus (2014), Muilu-Mäkelä, R., Haavisto, M., Uusitalo, J., Metlan työraportteja 320, [linkki](#)
31. Vähähiilisen urakan hankinta, Länsirannan koulu- Case Kuopio (2020), Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO verkkosivut, viitattu 3.9.2021, [linkki](#)
32. Puunkäytön lisääminen korjausrakentamisessa -webinaari (2020), Sorvaamo-hanke, [linkki](#)
33. Puurakentamisen kuntakartoitus 2021–2022 (2021), Rakennustutkimus RTS, Ympäristöministeriö, [linkki](#)
34. Vaativien puurakenteiden suunnittelu, Elinkaarisuunnittelu (2019), Viitanen, H., Puuinfo, [linkki](#)
35. Paloturvallinen puutalo, Asunto- ja toimistorakentaminen (2021), Puuinfo, [linkki](#)
36. Ääneneristys puutalossa (2021), Lahtela, T., et al., Puuinfo, [linkki](#)
37. Puukerrostalojen rakentamisen esteet ja mahdollisuudet: Keskeisten suomalaisten rakentamis- ja kiinteistöalan sidosryhmien vertaileva asennemittaus (2013), Ijäs, V., Väitöskirja, Tampereen teknillinen yliopisto, [linkki](#)
38. Konseptisuunnittelu puurakenteiselle pysäköintilaitokselle (2021), Helsingin kaupunki, viitattu 3.9.2021, [linkki](#)