



# RAKENNUSTIETO >

## **Tiivistelmä Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta**

YM:n Kasvua ja kehitystä puusta –tukiohjelma, VN/4958/2021

Eira Lampén  
Tuotepäällikkö, suunnittelu  
Rakennustieto Oy  
[eira.lampen@rakennustieto.fi](mailto:eira.lampen@rakennustieto.fi)

## Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta

# Hankkeen taustaa

Tehtäväluettelot ovat suunnittelusopimusten liitteitä. Niitä käytetään suunnittelijan tehtäväläajuuden määrittelyssä, suunnittelukokonaisuuden hallinnassa sekä osana suunnittelun laadunvarmistusta.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hankkeessa kartoitettiin asiantuntijahaastatteluin

- Rakennustieto Oy:n olemassa olevien tehtäväluetteloiden soveltuvuus puurakentamiseen
- tarve uusille tehtäväluetteloille teolliseen puurakentamiseen liittyen.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma toteutettiin vuonna 2022. Työn tilaajana toimi Rakennustieto Oy. Hankkeesta vastasi Rakennustieto Oy:ssä tuotepäällikkö Eira Lampén.

Työn laati Pinusco Oy:stä Sauli Ylinen. Työ toteutettiin haastattelututkimuksena, minkä perusteella Ylinen esitti jatkotoimenpidesuosituksen.

Kaikki haastatellut henkilöt ovat olleet mukana toteutuneissa puukerrostalohankkeissa ja muodostavat läpileikkauksen eri rakennushankkeen rooleista. Pääpaino haastateltavissa oli suunnittelijoissa.

Hanke on saanut tukea Ympäristöministeriön Kasvua ja kehitystä puusta –tukiohjelmasta (Liite 1).

### Haastatellut henkilöt:

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Juhani Puhakka    | Tampereen opiskelija-asuntosäätiö Sr |
| Anneli Keränen    | Helsingin opiskelija-asuntosäätiö Sr |
| Annina Komulainen | A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy      |
| Mikko Löf         | Kontiotuote Oy                       |
| Ida Väänänen      | BST-Arkkitehdit Oy                   |
| Henri Salonen     | A-Insinöörit Suunnittelu Oy          |
| Antti Matikainen  | Timberbros Oy                        |
| Sami Kasari       | Granlund Pohjanmaa Oy                |
| Hannu Repola      | Granlund Pohjanmaa Oy                |
| Päivi Myllylä     | Palotekninen Insinööritoimisto       |
|                   | Markku Kauriala Oy                   |
| Janne Stenberg    | Paloff Group Oy                      |
| Mikko Kylliäinen  | A-Insinöörit Suunnittelu Oy          |
| Erno Huttunen     | Sitowise Group Oyj                   |
| Esko Mikkola      | KK-Palokonsultti Oy                  |
| Ville Valve       | VVR Wood Oy                          |



## Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta

# Tehtäväluetteloista yleisesti

Tehtäväluettelot ovat vakiinnuttaneet paikkansa suunnittelijoiden ja tilaajien keskuudessa. Lähes kaikki haastateltavat käyttivät tehtäväluetteloita jollain laajuudella työssään. Haastateltavat olivat melko yksimielisiä siitä, että olemassa olevat Rakennustiedon tehtäväluettelot ovat

- lähtökohtaisesti laadukkaita
- niitä pystyy käyttämään hankemuodosta, sopimusmallista tai materiaalista riippumatta.

Valmiita tehtäväluetteloita suositellaan alalla käytettäväksi: ne ohjaavat käyttäjälähtöisiin ratkaisuihin ja niiden hyödyntäminen perustuu monistettavuuteen.

Tehtäväluettelot teollisesta puurakentamisesta vakioivat käytäntöjä ja ohjaavat prosesseja lisä-ten puurakentamisen laadukkuutta.

Puurakentamisen toimintamallien kehitys, vakiointi ja dokumentaatio vaativat merkittävästi työtä sekä uusien asiakirjojen laatimisen muodossa, että vanhojen päivittämisen osalta.

Viestinnällisesti teolliseen puurakentamiseen keskittyneet tehtäväluettelot lisäävät puurakentamisen merkitystä.

Lakien ja asetusten asettamien velvoitteiden lisäksi laatujärjestelmät yleistyvät. Sertifikaatit haakee nykyisellään tyypillisesti ulkopuolinen konsultti, mutta järjestelmiin vaaditut tiedot ja suunnitteluratkaisut koskevat kaikkia suunnittelijoita ja voivat sisältää velvoitteita esim. dokumentaatiosta tai tietojen siirtämisestä. Tähän liittyvät tehtävät tulisi yleisesti päivittää tehtäväluetteluihin.

Haastatteluissa käsiteltiin mm. seuraavia olemassa olevia Rakennustieto Oy:n tehtäväluetteloita:

- Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS18
- Asuntosuunnittelun tehtäväluettelo PS ARK GEO RAK LVI SÄH
- Arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelo ARK18
- Rakennesuunnittelun tehtäväluettelo RAK18
- Rakennesuunnitelmien ulkopuolisen tarkastuksen tehtäväluettelo RTA19
- Akustiikkasuunnittelun tehtäväluettelo AKU18
- Taloteknisen suunnittelun tehtäväluettelo TATE18
- Valvontatehtäviin liittyvät tehtäväluettelot



## Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta

# Johtopäätöksiä

Teolliselle puurakentamiselle on tyypillistä, että hankkeissa kokeillaan uusia innovatiivisia ratkaisuja. Rajanveto siihen, mikä on normaalia hankkeen suunnittelua ja mikä tuotekehitystä ei ole aina selvä tai yksiselitteinen.

Esimerkiksi puukerrostalorakentamisen toteutustavat poikkeavat suuresti toisistaan. Erilaiset tasoelementti- ja pilari-palkki-ratkaisut koettiin haastatteluissa vähemmän poikkeaviksi ja tilaelementtihankkeet taas merkittävästi tavanomaisesta poikkeavaksi.

Eri runkojärjestelmät, toteutusmallit ja toteuttajan käyttämän detaliikan valmiusaste ja määrä vaikuttavat suunnittelijoiden työkuormaan. Lähtötietoja ja valintoja täytyy puukerrostalossa tehdä tilaajan toimesta enemmän. Myös se, että päätöksiä ei ole tehty, on tärkeä lähtötieto.

Teollisessa puurakentamisessa tilaajan päätökset vaikuttavat enemmän tehtävien sisältöjen ja työmäärän määrittämiseen kuin muussa rakentamisessa. Myös lähtötietojen merkitys korostuu:

- Jos toimittaja on valittu jo ehdotussuunnitteluvaiheessa, tiedetään, millä rakenteilla kohde suunnitellaan.
- Jos toimittajaa ei ole valittu ehdotussuunnitteluvaiheessa, eri runkovaihtoehtoja kuljetetaan rinnakkain hankkeen alussa, mikä lisää suunnittelijoiden työtä.

**Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta –hankkeen keskeisenä tuloksena esitetään kolmea uutta tehtäväluetteloa tehtäväksi. Lisäksi esitetään yleisiä päivityksiä Rakennustiedon olemassa oleviin tehtäväluetteluihin.**

Muita yleisiä havaintoja:

- Alan käytännöt muuttuvat hitaasti. Osaa vuodesta 2018 asti käytössä olleista tehtäväluetteloista on alettu vasta nyt käyttämään. Tarjouspyynnössä voidaan viitata tehtäväluetteloon, mutta ei ole valittu suoritettavia tehtäviä. Tämä aiheuttaa merkittäviä hinnoitteluhaasteita tarjouskilpailussa.
- Huomioiden erilaiset hankkeet, talotyytit, rakennus- ja toteutustavat, aiheen laajuus aiheuttaa haasteita.
- Tehtäväluettelon irrottaminen muusta dokumentaatiosta voi olla haastavaa, sillä suunnittelu- ja hankinta-asiakirjat muodostavat kokonaisuuden.
- Normaalin hankkeen suunnittelun ja tuotekehityksen rajanveto voi aiheuttaa haasteita.
- Erilaisten laatujärjestelmien ja sertifikaattien yleistymisen tuovat omat haasteensa.
- Suunnittelun urakkarajat voivat olla epäselviä. Pääsuunnittelijan vastuuta ja velvollisuuksia toivottiin täsmennettäväksi tapauksissa, jossa rakentaminen tapahtuu muualla kuin työmaalla.

## Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelma

Tehtäväluettelot: Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta –hanke on saanut tukea ympäristöministeriön Kasvua ja kehitystä puusta –tukiohjelmasta.

*”Ympäristöministeriön Puurakentamisen ohjelman Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman avulla edistetään puun käyttöä rakentamisessa myöntämällä tukea erilaisille tutkimus- ja kehityshankkeille. Tukiohjelmassa kohdennetaan tukea valittuihin alan teemoihin sekä aktivoidaan sidosryhmiä ja kannustetaan uusia toimijoita. Tavoitteena on saavuttaa avustettavien hankkeiden myötä laaja vaikuttavuus alan kasvun vauhdittamiseksi. Rahoitusta myönnetään yhteensä enintään 5 miljoonaa euroa.”*



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

[Lisätietoja: ym.fi/kasvua-ja-kehitysta-puusta-tukiohjelma](https://ym.fi/kasvua-ja-kehitysta-puusta-tukiohjelma)