

Loppuraportti 1.6.2023

Tehtäväluettelot: Selvitys- ja sisältö- suunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta

Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelma
Diaarinumero VN/4958/2021



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Hankkeen toteuttaja: Rakennustieto Oy
Hankkeen projektipäällikkö: Eira Lampén

RAKENNUSTIETO

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä	3
2. Hankkeen tausta ja tavoitteet	3
3. Hankkeen vaiheet, osapuolet ja menetelmät	4
4. Hankkeen tulokset	6
5. Hankkeen vaikutukset	7
6. Viestinnän toteutuminen ja tulokset	7
7. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen	8
8. Talousraportti	8
9. Suositukset tulevia ohjekorttihankeita varten	9
10. Johtopäätökset	9

Liitteet:

Liite 1. Hankkeen toteutunut aikataulu

1. Tiivistelmä

Kiinnostus ilmasto- ja ympäristöystävälliseen rakentamiseen on lisääntynyt ja tahto puun käyttöön myös teollisessa rakentamisessa on kasvanut.

Rakennustieto Oy:ssä käynnistettiin vuonna 2021 hanke, jonka pohjalta laadittiin **Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta**. Hanke on saanut rahoitusta ympäristöministeriön Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmasta (diaarinumero VN/4958/ 2021). Tukiohjelman tavoitteena on lisätä puun käyttöä rakentamisessa ilmastotavoitteiden edistämiseksi.

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa toimimalla kiinteistö- ja rakennusalan tiedon tuottajana ja välittäjänä suunnittelusta ylläpitoon. Rakennustieto Oy:n omistaa *Rakennustietosäätiö RTS sr*, jonka *toimikunnissa* ovat edustettuina kiinteistö- ja rakentamisalan laaja asiantuntemus sekä alan eri osapuolten näkemykset. Rakennustiedon palvelutuotteiden sisällöt syntyvät toimikuntien työn tuloksena.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hankkeessa kartoitettiin asiantuntijahaastatteluin Rakennustiedon aiemmin julkaisemien tehtäväluetteloiden soveltuvuutta puukerrostalohankkeisiin. Työn keskeisenä tuloksena esitettiin kolmea uutta tehtäväluetteloa sekä pienempiä toimenpiteitä liittyen muihin Rakennustiedon olemassa oleviin tuotteisiin.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta tehtiin omana hankkeena, mutta rinnakkain RT-ohjekortti Teollisen puukerrostalorakentamishankkeen kulkuprosessista -hankkeen (diaarinumero VN/4957/ 2021) kanssa.

2. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Tehtäväluetteloita käytetään suunnittelijan tehtävälaajuuden määrittelyssä, suunnittelukokonaisuuden hallinnassa sekä osana suunnittelun laadunvarmistusta. Tehtäväluetteloissa esitetään hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen, työmaavalvonnan, projektinjohtourakan ja -palvelun tehtävät sekä eri suunnittelun alojen tehtävät. Joidenkin

tehtäväluetteloiden ohessa on myös liitelomakkeita lähtötietojen esittämiseksi. Tehtäväluetteloiden sisältö on hyödyllinen suunnittelijoille, valvojille ja tilaajille.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hankkeen tavoite oli konkreettinen: kartoittaa Rakennustieto Oy:n nykyisten tehtäväluetteloiden soveltuvuutta puurakentamiseen sekä uuden tai uusien tehtäväluetteloiden tarvetta.

Keskeinen osa työtä oli toteuttaa laajahko haastattelututkimus, jossa kysymykset ja kommentit keskitettiin koskemaan vain tehtäväluettoja. Saatujen tulosten perusteella Rakennustieto Oy:ssä tehdään päätös toteutettavista tehtäväluetteloista. Kaikki valmiit tehtäväluettelot julkaistaan valmistuttuaan *RT tietoväylässä* ja *Sopimuslomake Net -palvelussa*. Palvelut ovat maksullisia.

Valmiita tehtäväluettoja suositellaan alalla käytettäväksi, sillä ne ohjaavat käyttäjälähtöisiin ratkaisuihin. Hyödyntäminen perustuu monistettavuuteen. Tehtäväluettelot teollisesta puurakentamisesta vakioidut käytäntöjä ja siten ohjaavat prosesseja lisäten puurakentamisen laadukkuutta. Viestinnällisesti teolliseen puukerrostalorakentamiseen keskittyneet tehtäväluettelot lisäävät puurakentamisen merkitystä.

3. Hankkeen vaiheet, osapuolet ja menetelmät

Vaiheet

Hankkeen aikana Rakennustieto Oy:ssä tapahtui useita henkilövaihdoksia, mistä syystä Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hanke pääsi alkamaan vasta keväällä 2022. Alkuperäinen tavoite työn valmistumisesta kokonaisuudessaan syksyyn 2022 mennessä siirtyi keväälle 2023 (ks. Liite 1. Hankkeen toteutunut aikataulu).

Hanke jakautui neljään päävaiheeseen:

- Valmistelu
- Haastatteluosuus
- Kirjallinen kooste haastatteluista ja esitys tehtäväluetteloista
- Johtopäätökset.

Osapuolet

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hankkeesta vastasi toukokuusta 2022 lähtien Rakennustieto Oy:ssä tuotepäällikkö Eira Lampén. Lampén vastasi kaikista hankkeen käytännön järjestelyistä (aikataulutus, budjetointi, raportointi), selvitystyön ja koosteen tekijän valinnasta ja hänen ohjaamisestaan sekä johtopäätösten perusteella esitettyjen aiheiden jatkokehittelyyn siirtämisestä Rakennustieto Oy:ssä.

Haastattelututkimuksen ja sen pohjalta tehdyn selvitys- ja sisältösuunnitelman toteutti käsikirjoittajaksi valittu Sauli Ylinen (Rak. ja ymp. TkK) Pinusco Oy:stä. Käsikirjoittajan valinnassa painotettiin työn alla olevan aihepiirin hyvää tuntemusta. Ylinen toimii Puutuote-teollisuus ry:ssä erityisasiantuntijana, lisäksi hänellä on laajaa kokemusta rakennetuista puukerrostaloasunnoista (toiminut myynti- ja kehitysjohtajatehtävissä tilaelementti- ja CLT-tehtaalla). Tavoitteena oli, että sama käsikirjoittaja tekee myös erillisenä hankkeena toteutettavan RT-ohjekortti Teollisen puukerrostalorakentamishankkeen kulkuprosessista -hankkeen käsikirjoitustyön.

Menetelmät

Ylinen suoritti haastattelututkimuksen, joka valmistui kesän 2022 lopulla. Haastatellut viisitoista henkilöä ovat olleet mukana toteutuneissa puukerrostalohankkeissa ja muodostivat hyvän läpileikkauksen rakennushankkeen eri rooleista. Pääpaino haastateltavissa oli kuitenkin suunnittelijoissa. Haastattelut ja niihin liittyvät kommentit rajattiin keskittymään tehtäväluetteloihin.

Ylinen tunnisti asiantuntijoiden kanssa ja tehdyn kyselyn pohjalta, mitä tehtäväluetteloita tarvitaan, mitkä ovat keskeisiä muutoksia tai painopisteitä verrattuna olemassa oleviin tehtäväluetteloihin, ja mitä kokonaan uusia tehtäväluetteloita tulisi laatia. Selvitys- ja sisältösuunnitelmasta käy esille mm. puurakentamisen edut ja erityispiirteet.

Keskeiset havainnot haastatteluista käsiteltiin RT-ohjekortti Teollisen puukerrostalorakentamishankkeen kulkuprosessista -hanketta varten perustetussa toimikunnassa TK 440 Teollisen puuasuinke-rostalohankkeen kokonaiskuvaus.

Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuus -hankkeen haastatteluosuuden tulosten perusteella projektipäällikkö Lampén toi esille Rakennustietokonsernin suunnittelusta vastaavassa päätoimikunnassa, mitä uusia tehtäväluetteloita Rakennustieto Oy:ssä olisi syytä ottaa tuotantoon. Lisäksi hän on aloittanut kartoittamaan uusiin tietotarpeisiin liittyen aiheiden rajausta, kohderyhmiä, resursseja sekä mahdollista vaikutusta muihin yhtiön tuotteisiin.

4. Hankkeen tulokset

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 -hankkeen haastateltavat olivat melko yksimielisiä siitä, että olemassa olevat Rakennustieto Oy:n tehtäväluettelot ovat lähtökohtaisesti laadukkaita ja että niitä pystyy käyttämään esim. hankemuodosta, sopimusmallista tai materiaalista riippumatta jo nykyisellään. Kuitenkin yleisesti todettiin, että teollisessa puurakentamisessa tilaajan päätökset vaikuttavat enemmän tehtävien sisältöjen ja työmäärän määrittämiseen kuin muussa rakentamisessa.

Tehtäväluetteloihin liittyen esille nousi mm. seuraavia asioita:

- Alan käytännöt muuttuvat hitaasti. Osaa vuodesta 2018 asti käytössä olleista tehtäväluetteloista on alettu vasta nyt käyttämään.
- Huomioiden erilaiset hankkeet, talotyytit, rakennus- ja toteutustavat, aiheen yleinen laajuus aiheuttaa haasteita.

- Hankkeissa on paljon sellaisia dokumentteja, joita ei käytetä tai käytetään puutteellisesti.
- 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

Hankkeen haastatteluosuuden keskeisenä tuloksena esitettiin kolmea uutta tehtäväluetteloa. Selvitystyön pohjalta on aloitettu tekemään uusien tehtäväluetteloiden sisältöhahmotelmia ja pohdittu oleellisia käsiteltäviä teemoja. Lisäksi esiin nousi tarvittavia toimenpiteitä liittyen Rakennustiedon olemassa oleviin tuotteisiin.

5. Hankkeen vaikutukset

Rakennustiedon tavoitteena on tuottaa ajantasaisia ja tarpeelliseksi koettuja tietotuotteita. Selvitys- ja sisältösuunnitelma teollisen puurakentamisen tehtäväluettelokokonaisuudesta -hanke antoi käyttäjälähtöistä ja arvokasta tietoa alan toiveista ja odotuksista Rakennustiedon tuotteisiin liittyen. Koska tutkimus toteutettiin haastatteluna, se antoi mahdollisuuden myös vapaaseen keskusteluun ja ajatustenvaihtoon.

6. Viestinnän toteutuminen ja tulokset

Viestinnällisesti hankkeen ja siihen tähtäävien tehtäväluetteloiden tavoitteena on ohjata alaa yhtenäisiin käytäntöihin, madaltaa kynnystä teollisiin puurakennushankkeisiin sekä yleisesti lisätä tietämystä puurakentamisesta.

Hankkeesta on viestitty sen eri vaiheissa seuraavasti:

- Hankkeen käynnistyessä siitä luotiin hankekuvaus [Puutuoteteollisuuden Hankeportaaliin](#). Hankkeen päättyessä sen loppureportti on luettavissa Hankeportaalista.

- Hankkeesta ja sen tavoitteista kerrottiin paitsi sen lausuneelle toimikunnalle, myös toimikuntaa valvovalle Rakennustietosäätiön päätoimikunnalle sekä kaikille haastateltaville.
- Hankkeesta tiedotettiin Rakennustiedon RT-ohjekortteja käsittelevässä avoimessa webinaarissa 28.10.2022.
- Hankkeesta kerrottiin Rakennustiedon maksuttomassa Aamukahviwebinaaritapahtumassa 24.3.2023. Samassa tilaisuudessa esiteltiin myös helmikuussa 2023 julkaistu RT 103546 Puukerrostalohankkeen erityspiirteet -ohjekortti. Rakennustiedon yhteiskuntasuhteiden johtaja Jaana Matilaisen johdolla käytiin myös yleistä keskustelua aiheesta. Webinaari on katsottavissa [Rakennustiedon verkkosivuilla](#).

Hankkeesta tiedotettaessa on kerrottu, että siihen on saatu rahoitusta ympäristöministeriön Kasvua ja kehitystä puusta –tukiohjelmasta.

7. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Rakennustietokonsernin tuottama tieto on puolueetonta, luotettavaa, ajantasaista ja koottu rakentamisen ammattilaisten tarpeisiin. RT tietoväylässä ja Sopimuslomake Net -palvelussa julkaistavat tehtäväkortit ovat laajasti kiinteistö- ja rakennusalan käytössä. Ne palvelevat erityisesti rakennuttamista, suunnittelua ja urakointia.

Selvitys- ja sisältösuunnitelman perusteella tullaan käynnistämään joitakin tehtäväluettelohankkeita teollisia puurakennushankkeita edistämään. Aikataulu uusille tehtäväluettelohankkeille on vielä avoin. Tehtäväluettelot toteutetaan toimikuntatyönä. Valmistuessaan uudet tehtäväluettelot täydentävät Rakennustiedon puurakentamisen tietotarpeita täydentävää kokonaisuutta. Julkaistujen tehtäväluetteloiden tietosisältöä päivitetään tarvittaessa.

8. Talousraportti

Ympäristöministeriö on valtionavustuslain (688/2001) mukaisena valtionapuviranomaisena myöntänyt hankkeelle harkinnanvaraista valtionavustusta. Avustus myönnetään valtion 2020 talousarvion momentilta 35.10.61 Vesien ja ympäristönhoidon edistäminen. Avustuksen

myöntämisessä noudatetaan valtionavustuslakia (668/2001) ja sen mukaisia perusteita, edellytyksiä, menettelyjä ja valvontaa koskevia säännöksiä.

Hankkeessa ei ollut kokoaikaisia työntekijöitä. Rakennustieto Oy:n työntekijä edisti hanketta samanaikaisesti muiden hankkeiden kanssa, työaikaa seurattiin yhtiön normaalin työaikaseurannan mukaisin toimenpitein.

Haastatteluosuus sekä selvitystyön kirjallinen osuus tehtiin alihankintatyönä. Toimintaan ei palkattu osa-aikaisia työntekijöitä eikä hankkeeseen osallistunut vapaaehtoisia työntekijöitä lukuun ottamatta haastateltuja henkilöitä.

Työn lausuneen toimikunnan jäsenet saivat kokouspalkkion.

9. Suositukset vastaavia hankkeita varten

Alan toimijoiden vuorovaikutteiset haastattelut antavat hyödyllistä tietoa Rakennustiedon tietotuotteiden kehitystyössä. Kun tutkimus suoritetaan haastatteluna, haastateltavilla on mahdollisuus esittää myös omia tärkeäksi katsomiaan huomioita ohi varsinaisten kysymysten.

Haastattelututkimuksissa aihealueen selvä rajausta samoin kuin esitetyt kysymykset on syytä miettiä yhdessä haastattelututkimuksen tilaajan ja sen toteuttajan kanssa. Myös saadut tulokset on hyvä käydä yhdessä läpi.

10. Johtopäätökset

Vaikka teollisesta puurakentamisesta on jo olemassa paljon kokemusta ja tietoa, ja vaikka Rakennustiedon tehtäväluettelot jo nykyiselläänkin palvelevat käyttäjiään hyvin, toimintamallien kehitys, vakiointi ja dokumentaatio vaativat jatkossakin työtä uusien asiakirjojen laatimisen muodossa ja vanhojen päivittämisen osalta.

Liite 1. Hankkeen toteutunut aikataulu

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Valmistelu | huhti-toukokuu 2022 |
| 2. Haastattelututkimus | kesä-heinäkuu 2022 |
| 3. Aihe esillä toimikunnassa TK 440 | |
| • 23.6.2022 | |
| • 17.8.2022 | |
| • 14.9.2022 | |
| 5. Selvitystyön kirjallinen osuus valmis | lokakuu 2022 |
| 6. Uusien tehtäväluetteloiden pohjustus | tammi-maaliskuu 2023 |