

Liikenne- ja viestintäministeriö

ASIA: Lausuntopyyntö liikenneinfran puurakentamisohjelmaluonnoksesta

Kiitämme mahdollisuudesta antaa lausunto liittyen Liikenne- ja viestintäministeriön liikenneinfran puurakentamisohjelmaluonnokseen. Tämä lausunto keskittyy erityisesti ehdotettujen toimenpiteiden riittävyteen, toteutettavuuteen ja vaikuttavuuteen.

Liikenneinfrastruktuurin puurakentamisohjelma sisältää katsauksen tämänhetkisestä puumateriaalin käytöstä Liikenneviraston ajoneuvo- ja kevyen liikenteen väylillä, pohjoismaisen vertailun, sekä konkreettisen toimenpideohjelman puun käytön mahdollisuuksien kartoittamiseksi ja lisäämiseksi liikenneinfran ratkaisuisissa.

Ohjelma liittyy Suomen hallituksen kärkihankkeeseen *Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä* ja sillä edistetään valtakunnallisen puurakentamisen toimintaohjelman tavoitteiden toteutumista.

Puun käytön edistäminen väyläinfrarakentamisessa

VTT on osallistunut kansainväliseen tutkimus- ja kehityshankkeeseen DuraTB – Durable Timber Bridges, 2014–2017 (ks. loppuraportti *Durable Timber Bridges – Final Report and Guidelines*¹). Hankkeessa laadittiin puusiltojen kehittämistä edistävä suunnitteluohjeistus huomioiden erityisesti kestävyys ja ylläpidon näkökulmat. Saadut tulokset osoittavat, että kestävä ja pitkäikäiset puurakenteet on mahdollista toteuttaa myös pohjoisissa olosuhteissa. Rakennusmateriaalina puu on uusiutuva luonnonvara ja kilpailukykyinen erityisesti kevyissä rakenteissa. Puun käyttö myös pienentää rakentamiseen liittyviä hiilidioksidipäästöjä ja sitoo hiiltä. Tämän näkökulman tärkeys korostuu elinkaaren aikana erityisesti kohteissa, joissa käytön aikainen energiankulutus on vähäinen, kuten liikenneinfraan liittyvissä rakenteissa.

Ohjelmaluonnos

Puurakentamisohjelmaluonnos mainitsee kaksi päätavoitetta:

- i) puun käytön turvaaminen ja edistäminen väyläinfrarakentamisessa
- ii) puusiltojen osuuden nostaminen uusien valtion rakentamien varsinaisten siltojen osalta 10%:in vuosittain vuoteen 2022 mennessä lukuun ottamatta rautatiesiltoja.

Ohjelmaluonnos kartoittaa puun käytön nykytilaa liikenneinfrassa puusiltojen, ratapölkkyjen ja valaisinpylväiden osalta ja huomioi niiden käytön haasteet. Näiden osalta nähdään käytön lisäämismahdollisuuksia. Tämä on huomioitu toimenpideohjelmassa useammassa kohdassa (Nopeat toimenpiteet, Suunnittelu- ja hankintamallit, Tiedon ja osaamisen lisääminen, Puun laajat käyttömahdollisuudet). Ehdotetut toimenpiteet pureutuvat nykytilan haasteisiin, huomioimalla esimerkiksi elinkaarikustannukset ja hankintamallit. Laajempaa vaikuttavuutta haetaan näyttävällä pilotilla (suunnittelukilpailun tulos). Näiden osalta ohjelmaluonnoksessa ehdotetut toimenpiteet voidaan katsoa riittäviksi.

Nykytilan kartoitus nostaa yllä mainittujen käyttökohteiden osalta esille erityisesti kreosootin käytön merkityksen esimerkiksi ratapölkkyissä. Toimenpideohjelmassa ehdotetaan kreosootin käyttömahdollisuuksien turvaamista myös vuoden 2021 jälkeen, joka on nykyinen EU:n käyttöraja. Kreosotti on luonteeltaan myrkyllinen puunsuojakemikaali, jonka käyttö on esimerkiksi Ruotsissa kielletty puusilloissa. Ympäristölle ja ihmisille haitallisten aineiden käyttökieltojen voidaan ennakoida lisääntyvän tulevaisuudessa. Kansainvälinen kehitys huomioiden, ehdotamme vaihtoehtoisten kyllästysaineiden tarkempaa selvitystä ja niiden käyttömahdollisuuksien arviointia. Vaihtoehtoisten kyllästysaineiden kehitys edistäisi myös suomalaisten yritysten kilpailukykyä eurooppalaisilla ja kansainvälisillä markkinoilla. Lisäksi huomiota tulisi kiinnittää suunnitteluun, mukaan lukien rakenteet ja rakenteellinen kosteussuojaus (vältetään veden kertyminen rakenteisiin), tavoitteena rakennekosteuden pysyminen 18 ja 20 prosentin välillä. Lisäksi puusiltojen rakenteiden kosteuskäyttäytymisen ymmärrystä tulisi lisätä².

Toimenpideohjelmassa ehdotetaan myös laajempaa puumateriaalin käytön edistämistä liikenneinfraan liittyvissä muissa rakenteissa. Ohjelmaluonnos ei sisällä nykytilan kartoitusta tai käyttökohteiden soveltuvuuden tarkempaa

¹ Pousette A., Malo K., Thelandersson S., Fortino S., Salokangas L., Wacker J. (2017). *Durable Timber Bridges – Final Report and Guidelines. SP Report 25*. Research Institutes of Sweden RISE, Skellefteå, Sweden. 177 p.
<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1116787/FULLTEXT01.pdf>

² Ibidem

selvitystä. Näiden toimenpiteiden osalta ehdotamme tarkempaa selvitystä puumateriaalin tarkoituksenmukaisuudesta ehdotettuihin käyttökohteisiin. Ehdotamme tämän sisällyttämistä puun käyttöä koskevaan kansainväliseen selvitykseen.

Puurakentamishjelmaluonnoksen toimeenpano

Ohjelmaluonnoksen toimenpiteet on jaoteltu neljään ryhmään seuraavasti: i) Nopeat toimenpiteet, ii) Suunnittelu ja hankintamallit, iii) Tiedon ja osaamisen lisääminen, iv) Puun laajat käyttömahdollisuudet.

i) Nopeat toimenpiteet

Nopeat toimenpiteet keskittyvät vaikuttavuuteen ja pilotointiin. Puurakentamishjelman toteutuksen tueksi ehdotamme seuraavaa:

- a) Puun käyttöä koskevan kansainvälisen selvityksen nostaminen nopeaksi toimenpiteeksi, sisällyttään myös historiallisen näkökulman puun käytön perinteestä sekä tulevaisuuden markkinanäkymistä. Selvitys tukee Puun laajat käyttömahdollisuudet toimenpiteiden tarkempaa määrittelyä.
- b) Ohjelmaluonnoksen toteutusta tarkentavan tiekartan laatiminen.

ii) Suunnittelu- ja hankintamallit

Ehdotetut toimenpiteet kohdistuvat nykytilaselvityksessä todettuihin haasteisiin.

iii) Tiedon ja osaamisen lisääminen

Kreosootin käytön osalta pääasiallisena toimenpiteenä on kreosootin käyttömahdollisuuksien varmistaminen tulevaisuudessa toimenpideohjelman kohdassa iv) Puun laajat käyttömahdollisuudet. Ehdotamme seuraavaan osioon eriyttämistä osaksi Tiedon ja osaamisen lisääminen:

- a) Kreosootin vaihtoehtoja kartoittava ja tutkiva selvitys, joka sisältää elinkaariarvion ratapölkkyistä eri kyllästysmenetelmillä, muilla materiaaleilla toteutettuna, sekä uusien kyllästysmenetelmien ja maa-lausjärjestelmien käyttömahdollisuuksien tarkastelun.

iv) Puun laajat käyttömahdollisuudet

Ehdotetut toimenpiteet ovat riittävät. Ehdotamme toimenpiteiden tarkentamista nopeana toimenpiteenä toteutettavan kansainvälisen selvityksen pohjalta.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy



Tarja Laitinen,
Tutkimusalueen johtaja