

NYKYAIKAINEN PUUARKKITEHTUURI

1.2.2021 – 31.3.2022

VN/28787/2020 / HANKKEEN LOPPURAPORTTI

26.11.2023

SISÄLLYSLUETTELO

1	TIIVISTELMÄ	3
2	HANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET	3
3	HANKKEEN OSAPUOLET JA MENETELMÄT	3
4	HANKKEEN TULOKSET	4
5	HANKKEEN VAIKUTTAVUUS/VAIKUTUKSET	5
6	VIESTINNÄN TOTEUTUMINEN JA TULOKSET	5
7	TULOSTEN KESTÄVYYS JA HYÖDYNTÄMINEN	5
8	TALOUSRAPORTTI	5
9	SUOSITUKSET TULEVIA HANKKEITA JA OHJELMIA VARTEN	6
10	JOHTOPÄÄTÖKSET / YHTEENVETO HANKKEESTA JA SEN PÄÄTUOTOSISTA	6

1 TIIVISTELMÄ

Hankkeen alkusysäyksenä oli havaittu suunnitteluosaamisen puute, joka hidastaa puurakentamisen yleistymistä. Hankkeessa kehitettiin ja pilotoitiin arkkitehti- ja rakennesuunnittelualojen koulutusta yhdistänyt puurakentamisen koulutus korkeakouluopiskelijoille ja arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan ammatissa toimiville ammattilaisille. Kurssi valmisteltiin kevätkesällä 2021 ja pilotoitiin syksyllä 2021. Koulutuksesta muodostui vuosittain toistuva osa Oulun yliopistossa annettavaa perustutkinto- ja täydennyskoulutusta.

Hanke mahdollisti uudentyypisen koulutuksen suunnitteluun ja pilotoinnin. Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutusohjelmasta puuttui hankkeessa kehitellyn kaltainen, poikkeuksellisen vaativien puurakennekohteiden rakennesuunnittelua käsittelevä osio. Arkkitehtuurin koulutusohjelmaa oli hankkeen myötä mahdollista monipuolistaa integroimalla aiempiin opintoihin rakennetekniikan koulutusohjelman kanssa yhteistyötä omaavia osioita.

2 HANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET

Suurimittakaavaiseen teolliseen puurakentamiseen on kohdistunut lisääntyvää kiinnostusta niin rakennuttajien, teollisuuden kuin käyttäjienkin taholta. Tämä on aiheuttanut osaamispaineita arkkitehti- ja rakennesuunnittelulle, joista erityisesti jälkimmäisen on todettu muodostavan erään osaamiskapeikon puurakentamisen yleistymisessä. Myös arkkitehtuurin alalla puurakentamiseen liittyvän suunnitteluosaamisen lisääminen on koettu ajankohtaisena ja tarpeellisena. Yhtenä osoituksena tästä oli syksyllä 2020 Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikön järjestämän Nykyaikainen puuarkkitehtuuri -kurssin mittava suosio. Kurssille osallistui yli sata täydennyskoulutettavaa ja lähes 70 maisterivaiheen opiskelijaa.

Tässä hankkeessa lähtökohdan muodosti Nykyaikainen puuarkkitehtuuri -kurssille luotu verkko-oppimisolusta. Tavoitteeksi hankkeessa asetettiin kehittää uudenlainen arkkitehti- ja rakennesuunnittelua yhdistävä puurakentamisen yliopistotasoinen koulutus perustutkinto-opiskelijoille sekä jo ammatissa toimiville arkkitehteille ja rakennesuunnittelijoille. Hankkeella pyrittiin vastaamaan vaativien, teollisesti valmistettujen puurakennusten arkkitehti- ja rakennesuunnitteluun liittyvän koulutuksen kehittämistarpeisiin sekä erityisesti integroimaan näitä aloja kiinteämmin toisiinsa niin perustutkintokoulutus- kuin täydennyskoulutusvaiheessa. ARK-RAK-yhteistyömalliin perustuvalla koulutuksella katsottiin olevan hyvät edellytykset luoda uutta osaamista, jolla on suuri merkitys kilpailukykyisen puurakentamisen generoimisessa sekä teollisen puurakentamisen kehittämisessä.

3 HANKKEEN OSAPUOLET JA MENETELMÄT

Hankkeen osapuolina olivat Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikkö ja Oulun yliopiston rakenteet ja rakentamisteknologia -tutkimusyksikkö, joiden tuottamiin arkkitehtuurin sekä rakennus- ja

yhdyskuntatekniikan tutkinto-ohjelmiin toimenpiteet kohdistuivat. Menetelmänä olivat koulutuksen kehittämiseen liittyvät toimenpiteet ja menetelmät, jossa keskeisellä sijalla oli verkko-oppiminen.

Hankkeessa kehitettiin ja pilotoitiin Oulun yliopiston arkkitehtuurin ja rakennus- ja yhdyskuntatekniikan aloja yhdistävä puurakentamisen koulutus. Koulutus liitettiin osaksi tutkinto-ohjelmia, minkä lisäksi koulutusta tarjottiin täydennyskoulutuksena avoimen yliopiston kautta. Hankkeessa hyödynnettiin OY:n arkkitehtuurin yksikön vahvaa osaamista puuarkkitehtuurin opetuksessa, tutkimuksessa ja täydennyskoulutuksessa, joista oli aiempaan esimerkkinä syksyllä 2020 verkko-opetuksena järjestetty massiivipuurakenteisiin keskittynyt Nykyaikainen puuarkkitehtuuri -kurssi. Hankkeen avulla vahvistettiin ja kehitettiin tätä osaamista yhdistämällä hankkeessa pilotoitavassa koulutuksessa arkkitehtisuunnittelun opetukseen poikkeuksellisen vaativien puurakenteiden rakennesuunnittelua käsittelevä moduuli. Koulutuksen puitteissa syntyvä yhteistyö loi koulutusyhteistyön lisäksi edellytyksiä käytännön suunnittelutyössä tapahtuvaan yhteistyöhön, jossa ARK-RAK -yhteistyömalli on äärimmäisen keskeinen, erityisesti suurten puurakennushankkeiden yhteydessä.

Hankkeeseen sisältyi kurssin opetusaineistojen ja oppimateriaalin luominen rakennesuunnitteluosuuden osalta (TP 1), olemassa olevien aineistojen ja materiaalin kehittäminen arkkitehtisuunnitteluosuuden osalta sekä alojen vuorovaikutuksen suunnittelu (TP 2) sekä varsinaisen koulutuksen järjestämiseen liittyviä toimenpiteitä (TP 3). Kurssin valmistelu suoritettiin keväällä ja kesällä 2021 ja kurssi pilotoitiin syksyllä 2021.

4 HANKKEEN TULOKSET

Hanke tähtäsi pysyvään puurakentamista edistävään vaikutukseen. Tämä myös saavutettiin, sillä hankkeessa kehitetty ja pilotoitu koulutus on vakiintunut vuosittain toistuvaksi kokonaisuudeksi. Koulutusta on tarjottu tutkinto-ohjelman lisäksi myös täydennyskoulutuksena, mikä on tärkeää puurakennusten suunnittelussa vallitsevan osaamisvajeen paikkaamisessa niin lyhyellä kuin pitkällä tähtäimellä. Koulutukseen on osallistunut vuosittain noin 40-50 arkkitehtiopiskelijaa ja 20-30 rakennetekniikan opiskelijaa. Näiden lisäksi koulutuksen houkuttelevuuden mittarina voidaan pitää avoimen yliopiston kautta tulleiden täydennyskoulutettavien määrää, joka on vuosittain eriteltynä ollut seuraava:

Täydennyskoulutettavien määrän kehitys:

2021: RAK 5kpl, ARK 19kpl (Hankkeen toteutusvuonna järjestetty)

2022: RAK 3 kpl, ARK 8kpl

2023: RAK 11kpl, ARK 11kpl

Hankkeeseen suunnitellut kurssisisällöt toteutuivat hyvin pitkälle suunnitelman mukaisesti. Ainoina poikkeuksina oli arkkitehtiopiskelijoiden harjoitustyöhön liitetyksi kaavailtu rakennesuunnittelukonsultointi, joka on toteutunut, mutta eri kurssikokonaisuudessa sekä alkuperäisen tiekarttatyyppisen opintosuorituksen muuttuminen oppimispäiväkirjaksi. Hankkeen yhtenä tavoitteena ollut puurakentamisen erikoistumiskoulutuksen valmistelukin eteni, mutta sen jatkaminen edellyttää vielä laajempaa yhteistyötä muiden arkkitehtuurin ja rakennetekniikan alan koulutusta järjestävien yliopistojen (Aalto ja Tampere) kanssa.

5 HANKKEEN VAIKUTTAVUUS/VAIKUTUKSET

Hanke vahvisti Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikön profiloitumista puurakentamisen osaajana. Puurakentamisen painoarvo vahvistui hankkeen myötä merkittävästi myös muualla Oulun yliopistossa. Yhteistoiminta hankkeessa vasta käynnistetyin rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutusalan kanssa paransi tulevien ammattilaisten valmiuksia suunnitella puurakennuksia molemmilla aloilla. Vastaavia synergiahyötyjä voitiin havaita myös työelämässä toimiville ammattilaisten keskuudessa, joiden osaaminen kasvoi selkeästi.

Opetuksen pääpaino on ollut ajasta ja paikasta riippumattomassa verkkotyöskentelyssä. Tämä on tuonut koulutuksen suorittamisen suhteen joustoa erityisesti päätoimisesti muualla työskenteleville täydennyskoulutettaville. Kurssin substanssittiedon ohella osallistujat tutustuivat tärkeisiin digitaitoihin, jotka kytkeytyvät tulevaisuudessa osaksi geneeristä osaamista.

6 VIESTINNÄN TOTEUTUMINEN JA TULOKSET

Hankkeessa kehitetyistä koulutuksesta viestittiin perustutkinto-opiskelijoille normaalien kurssitarjottimien avulla. Avoimen yliopiston kautta järjestetystä täydennyskoulutuksesta viestittiin avoimen yliopiston omien viestintäkanavien lisäksi myös alan järjestöjen (SAFA, RIL) tiedotuskanavien avulla.

Hankkeessa toteutettavan koulutuksen opetusmateriaali on tuotettu lähtökohtaisesti verkko-opiskelua varten, joten sen laajamittainen jakaminen on sekä tarkoituksenmukaista hankkeen vaikuttavuuden maksimoimiseksi että varsin vaivatonta. Verkkomateriaalia päivitetään tulevien kurssien osalta tarvittaessa ajanmukaiseksi.

Hankkeen myötä syntyneiden kurssisisältöjen tulevan viestimisen kannalta merkittävä taho on myös hanketta tukeva Pohjois-Suomen rakennusklusteri, jonka kautta on jo tavoitettu laajasti alan toimijoita. Klusteri on myös itse järjestänyt hankkeen jälkeen puurakentamista käsittelevän seminaarin, mikä on yksi selvä osoitus lisääntyneestä kiinnostuksesta.

7 TULOSTEN KESTÄVYYS JA HYÖDYNTÄMINEN

Hankkeessa kehitetty koulutus on jo nyt helppoa havaita vakiintuneen pysyväksi osaksi arkkitehtuurin ja rakennetekniikan alan koulutusta Oulun yliopistossa. Hankkeen myötä syntyneen opetusmateriaalin pysymiseen ajan tasalla on jatkossakin syytä kiinnittää huomiota. Mahdollisia uhkia ovat muun muassa opetushenkilökunnan vaihtuvuus, yhteistyökyky ja -halukkuus.

8 TALOUSRAPORTTI

Hankkeen talouden toteutumisesta on laadittu erillinen raportti.

9 SUOSITUKSET TULEVIA HANKKEITA JA OHJELMIA VARTEN

Koulutuksen kehittämistä tukevat hankkeet ovat tärkeitä erityisesti silloin, kun pyritään löytämään mahdollisuuksia poikkitieteelliseen yhteistyöhön. Tällaisille on vaikeaa löytää motivaatiota ilman ulkopuolista sysäystä. Koulutuksen kehittämisen myötä syntyvien vaikutusten mittaaminen saattaa olla haastavaa. Yksittäiset kurssit ovat aina osa opintokokonaisuutta ja näin ollen vaikutusten arviointi täytyy aina suhteuttaa muutosten laajuuteen suhteessa kokonaisuuteen. Parhaimmillaan yksittäisillä kurseillakin voidaan saada aikaan pysyviä ja kauaskantoisia vaikutuksia. Tässä hankkeessa ehdoton vahvuus oli täydennyskoulutuksen kytkeminen osaksi perustutkintokoulutusta, mikä toi kokonaisuuteen monentyyppisiä synergiahöytyjä.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET / YHTEENVETO HANKKEESTA JA SEN PÄÄTUOTOSISTA

Hanke oli onnistunut ja siinä päästiin hyviin tuloksiin. Hankkeen avulla voitiin aikaansaada pysyvä muutos arkkitehtuurin ja rakennetekniikan alan koulutukseen puurakentamisen osalta Oulun yliopistossa. Täydennyskoulutettavien osallistamisen myötä hankkeen vaikuttavuus laajeni saavutettavuudeltaan myös eri uravaiheessa olevien ammattilaisten pariin. Hankkeen tulokset ovat merkittävältä osaltaan poistamassa osaamiskapeikkoa, joka liittyy vaativien ja poikkeuksellisen vaativien puurakenteiden suunnitteluosaamiseen sekä erityisesti arkkitehtien ja rakennesuunnittelijoiden väliseen yhteistyökykyyn näissä hankkeissa.