



Euroopan unionin
osarahoittama

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelma

Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR)



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Valintaesitys

3.6.2025

Dnro: EURA 2021/600890/09
02 01 01/2025/ESAELY

Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi

NextBIM – Tietomallien hyödyntäminen rakennuksen lupaprosessissa & ilmastaselvityksessä

Hakijan virallinen nimi

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy

Hakemusnumero

600890

Saapumispäivämäärä

04.09.2025

Alkamispäivämäärä

01.11.2025

Päätymispäivämäärä

31.07.2027

Viranomaisen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kokouksen päivämäärä

Hakuilmoitus

Toimintaympäristön kehittämisavustus ja
elinkeinoelämälähtöinen tutkimus Itä-Suomessa

Hakuilmoituksen tunnus

ESAELY-102

Käsittelijä

Jarkko Juhani Rautio

Toimintalinja

2 Hiilineutraali Suomi

Erityistavoite

2.1 Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

Avustusmuoto

Toimintaympäristön kehittämisavustus, kehittämistoimenpiteet

Hanke toteutetaan: Yhden toteuttajan hankkeena

Kuvaus hankkeen sisällöstä

Tietomallinnuksen käyttö rakennusalaalla on laajentunut merkittävästi ja sen odotetaan kasvavan edelleen, sekä kansallisesti, että globaalisti. Tietomalleja hyödynnetään eniten suunnitteluvaiheessa, mutta niitä käytetään myös rakentamisen ja tuotannon aikana, sekä rakennuksen valmistuttua toteumamallin mukaan laadittavasta ilmastaselvityksessä. Kasvava tietomallien käyttö on tuonut esiin ongelmia niiden laadussa,

kuten mallinnusvirheitä, tilaajien puutteellisia vaatimuksia ja BIM-objektien tietosisällöt ovat hajanaiset. Uusi rakentamislaki, joka astuu voimaan 1.1.2026, edellyttää koneluettavia tietomalleja, ilmastostelosteita ja rakennustuoteluetteloita toimitettavaksi rakennusvalvonnalle rakennuksen käyttöönoton yhteydessä. Tällä hetkellä erityisesti pienemmällä rakennusalan yrityksillä ja kunnilla on puutteita tietomallien käsittelyssä ja ilmastostelvyksissä.

Hankkeen tavoitteena on laatia ohjeistus tietomallintamiseen, jotta alalle saadaan yhtenäiset käytännöt ja automaation avulla voidaan vähentää manuaalista työtä, virheitä ja parantaa kustannustehokkuutta. Hankkeen toimenpiteillä kehitetään tietomallin laadunvarmennukseen menetelmä tekoälyn avulla, mikä parantaa tietomallien tarkkuutta ja mahdollistaa ympäristöselosteiden laajemman hyödyntämisen. Tämä tuo kilpailuetua yrityksille ja parantaa rakennusten ilmastostelvitysten tarkkuutta. Lisäksi tietomallinnuksen kehittäminen auttaa pienempiä tuoteosatoimittajia saamaan tuotteensa esille BIM-objektikirjastojen kautta suunnittelijoiden käyttöön.

Hankkeen toimenpiteinä on yhtenäistää tietomallintamisen ohjeistusta ja sitä kautta saada tietosisältöjen toimivuutta eri organisaatioiden välillä. Tämä toteutetaan käyttämällä teollisen puulaboratorion tietomallia esimerkkinä käytännön toimenpiteissä. Toimivalla tietosisällöllä voidaan myös automatisoida rakennustuoteluettelon ja ilmastostelvityksen laadintaa rakennustuotteiden BIM-objektien kautta. Hankkeen tuloksena kehitettyjä automaation keinoja ja menetelmiä koulutetaan edelleen kaikille rakennusalan toimijoille, kunnille ja rakennusalan opiskelijoille.

Hankkeen toimenpiteet

Työpaketti 1: Tietomallipohjaiset ilmastostelvitykset ja rakennustuoteluettelot

Tässä työpaketissa keskitytään siihen, että uuden rakentamislain (1.1.2026) vaatimat ilmastostelvitykset ja rakennustuoteluettelot tuotetaan suoraan IFC-muotoisista tietomalleista. Työpaketti sisältää EPD-arvojen ja muiden ympäristötietojen integroinnin malliin, sekä käytännön työkalujen ja ohjeistusten kehittämisen suunnittelijoiden ja rakennusliikkeiden käyttöön.

Tavoitteena on saada kehitettyä menetelmät, joilla saadaan yhdistettyä EPD-tiedot ja IFC-malli, sekä rakennustuoteluettelon muodostaminen tietomallista. Pyritään löytämään neutraali ja kaikkien osapuolten käytettävissä oleva alusta, joka voisi tulevaisuudessa olla kansallinen epd-portaali.

Tätä työpakettia toteuttavat projektipäällikkö 4 htkk, tutkimusinsinööri 1 8 htkk, tutkimusinsinööri 2 6 htkk. Lisäksi työpakettia tukee hankittava asiantuntijapalvelu (5 tp).

Työpaketti 2: IFC-tiedostoformaatin toimivuuden varmistaminen

Uusi rakentamislaki edellyttää, että tietomalli tulee tallentaa ifc-formaattiin, joka tällä hetkellä on muutenkin yleisin käytössä oleva siirtotiedostoformaatti rakennusalan eri toimijoiden välillä. IFC-formaatin toimivuutta testataan CASE-tapauksen tietomallilla ja samalla tarkastetaan, että se noudattaa standardia SFS-EN ISO 19650-1:2019. Tietomallin siirtotiedoston toimivuutta testataan esimerkiksi Bimvision tai Solibri ohjelmilla, jolloin saadaan käsitys ifc-formaatin toimivuudesta ja sitä kautta kartoitetaan systemaattisesti esiintyviä tietomallista poisjääneitä tietoja, joita natiivimalli kuitenkin sisältää. Tietosisältöpuutteisiin haetaan ratkaisuja mallinnusohjelmasta, johon määritetään asetukset niin, että tietosisältöpuutteita ei enää tulisi ifc-formaattiin. Tietosisältöihin liittyvissä asioissa tehdään tiivistä yhteistyötä ohjelmatoimittajien kanssa, etsien keinoja siirtotiedostoformaatin toimivuuteen liittyen.

IFC-siirtotiedoston laadunvarmistukseen tullaan hyödyntämään tekoälyä, jonka avulla voidaan tietosisältöjä tarkistaa automaattisin menetelmin. Tähän hankitaan konsulttipalvelua ohjelmointipalveluita tarjoavilta yrityksiltä, joilla on aiempaa kokemusta tekoälyn sovelluksista.

Tätä työpakettia toteuttavat projektipäällikkö 1 htkk, tutkimusinsinööri 1 8 htkk ja tutkimusinsinööri 2 7 htkk. Lisäksi työpakettia tukee hankittava asiantuntijapalvelu (10 tp) ja työpaketille hankitaan ohjelmiston lisenssi tietomallien tarkasteluun.

Työpaketti 3: Pilotointi ja tietosisältöjen hyödyntäminen

Tietomalliin liittyviä ongelmia pilotoidaan CASE-tapauksella, Xamkin Teollisen puurakentamisen laboratorion rakennuksen tietomallilla. Kyseinen tietomalli luodaan ensiksi Xamkin käytössä olevalla mallinnusohjelmalla.

Tämän jälkeen tarkistetaan tietosisällöt, jolloin saadaan selville, mitä puutteita niistä löytyy. Yhtenä ratkaisuesimerkinä on tarkistaa, että miten BIM-objektit on nimetty, mitä tietoja ne sisältävät. Pilotoinnissa testataan kehitettyjä ratkaisuja käytännössä eri toimijaryhmien kanssa. Kehitetyjä menetelmiä testataan edelleen käytännössä toisessa pilottikohteessa ja sen avulla varmistetaan ratkaisujen toimivuus todellisissa hankkeissa. Rakennustuoteluettelon ja ilmastaselvityksen liittäminen tietomalleihin, voi toimia myös vientivaltina suomalaiselle rakentamisen ohjelmistokehitykselle.

Tätä työpakettia toteuttavat projektipäällikkö 1 htkk, tutkimusinsinööri 1 4 htkk ja tutkimusinsinööri 2 5 htkk. Lisäksi työpakettia tukee hankittava asiantuntijapalvelu (10 tp) ja työpaketille hankitaan ohjelmiston li-senssi tietomallien tarkasteluun.

Työpaketti 4: Viestintä, raportointi ja hankinnat

Työpajojen, nettisivujen ja sosiaalisen median kautta tiedotetaan rakennusalan toimijoita hankkeen avulla saatuja ratkaisuja ja kokemuksia aiheeseen liittyen. Lisäksi tiedotetaan aiheeseen liittyvistä tapahtumista ja kehityksestä. Osallistutaan aktiivisesti hankkeen aiheeseen liittyviin tapahtumiin, yritystilaisuuksiin ja asiantuntijoiden verkostoitumistapahtumiin kotimaassa ja EU:n alueella.

Hankkeessa tehdään seuraavia hankintoja: Asiantuntijapalveluiden hankinta tietomallinnukseen, ifc-formaatin laadunhallintaan ja tekoälyn hyödyntämiseen. Mallinnus- ja BIM-katseluohjelman hankinta ja ilmastaselvitykseen tarvittavan ohjelman hankinta. Hankkeessa on työpajojen järjestelyistä aiheutuvia kustannuksia ja matkakustannuksia.

Tätä työpakettia toteuttavat projektipäällikkö 2 htkk, tutkimusinsinööri 1 2 htkk. Lisäksi työpakettia tukee hankittava asiantuntijapalvelu (2 tp).

Lisätietoja hakemuksesta

Resurssit:

Projektipäällikkö (50 %), 10,5 htkk, 57.489 €

Tutkimusinsinööri 1 (50 %), 10,5 htkk, 47.750 €

Tutkimusinsinööri 2 (100 %), 21 htkk, 95.500 €

Hankkeen toteutusalue

Onko hankkeen toiminta valtakunnallista?

Ei

Maakunnat

Etelä-Savo

Kunnat

Savonlinna

Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

Kustannusarviota ohjaavat kustannusmallivalinnat

Kustannusmalli	Flat rate 40 % kehittäminen
Palkkakustannusten ilmoitustapa	Tosiasiallisesti aiheutuneet palkkakustannukset

Kustannusarvion tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Hylätyt €
1 Palkkakustannukset	200 739	200 739	
Flat rate 40 % kehittäminen	80 295	80 295	
Kustannusarvio yhteensä	281 034	281 034	

Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Osuus %
1 Haettava EU- ja valtion rahoitus	224 827	224 827	80,00
2 Omarahoitus: Muu julkinen rahoitus	46 707	46 707	16,62
3 Kuntarahoitus	1 000	1 000	0,36
4 Muu julkinen rahoitus	0	0	0
5 Yksityinen rahoitus	8 500	8 500	3,02
Rahoitussuunnitelma yhteensä	281 034	281 034	100,00

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hakemus on rakennerahasto-ohjelman EAKR TL 2 ja erityistavoitteen 2.1 mukainen ja rahoituskelpoinen. Hakemus on on jatkoa päättyvälle XAMK:n BIMEYES – Ympäristöselosteet tietomalleihin Etelä-Savon rakennustuotteista -hankkeelle.

Hakemuksessa mainitulle osaamiselle ja sen myötä myös pk-yrityksiin jalkautuvalle kehittämiselle on tarvetta uuden rakentamislain tullessa voimaan v. 2026.

Rahoituksella on merkittävä vaikutus hankkeen toteutukseen, sillä hanketta ei toteuteta ilman avustusta.

Hakemus sai valintaesittelyssä riittävän määrän pisteitä tullakseen rahoitetuksi.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hakemusta on käsitelty Etelä-Savon ELY-keskuksen hankeryhmän kokouksessa 21.5.2025 ja Itä-Suomen rakennerahastohankkeiden rahoituskokouksessa 9.6.2025. Hakemusta käsitellään Etelä-Savon MYR-sihteeristön kokouksessa 16.9.2025.

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Kyllä