



Sää- ja olosuhdetestauspäivä – materiaalit, tuotteet ja teknologiat

Asiantuntijatilaisuus KE 3.12.2025 klo 12.15–16.00

Teollisen puurakentamisen laboratorio

www.xamk.fi/tapahtuma/olosuhdetestauspaiva2025



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Infoa/ohjeita

- Turvallisuusohjeet
- Esitysten jälkeen kysymykset
- Verkotutaan – opitaan – innostutaan
- Lämpimästi tervetuloa Savonlinnaan Xamkin Puurakentamisen laboratorioon!



Tavoitteet

Sää- ja olosuhdetestauspäivä

- Sää- ja olosuhdetestausten asiantuntija- ja **palveluyhteistyön lisääminen**
- Tarjota osallistujille **verkottumis- ja tiedonlisäämistilaisuus** alan ammattilaisten kanssa
- Kertoa esimerkein, kuinka Xamk ja sen **yhteistyöverkosto voi auttaa yritystäsi** sää- ja olosuhdetestauksissa ja tuotekehityksessä

”



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



Keskiviikko 3.12.2025

12.15 Ilmoittautuminen

12.30 Tilaisuuden avaus

12.40 Xamk Puurakentamisen laboratorion ja Mikpolis-tutkimuslaboratorion sää- ja olosuhdetestauspalvelut, tutkimusinsinööri

Lauri Tienhaara ja laboratoriopäällikkö Aapo Nylén, Xamk

13.00 Sää- ja ilmastotestauspalvelut – vinkkejä ja ohjeita käytännön testausten suunnitteluun, Lauri Selänne, Kvalitest Oy

13.30 Tauko, kahvit

14.00 Olosuhteet, uudet vaatimukset ja kannattavat ratkaisut – miten Puututkimuslaboratorio auttaa asiakasta onnistumaan, Antti Hatsala

14.20 Sää- ja olosuhdetestaukset korkean teknologian yrityksen näkökulmasta

14.40 Testausdemot: ACS Climate Chamber ja SBI -testauslaitteisto

15.40 Tilaisuuden yhteenveto ja loppukeskustelu

16.00 Tilaisuus päättyy

TKI-toiminta Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa

- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu on vahva TKI-toimija
- Hankkeita on vuositasolla käynnissä noin 250
- Toteutetaan pääasiassa tutkimushankkeiden ja projektien kautta
- Työtä tehdään sekä Euroopan unionin rahoituksella että kansallisella ja yksityisellä rahoituksella. Päärahoittajia ovat mm.:
 - EU:n rakennerahastot, EU:n Horisontti Eurooppa -ohjelma, muut EU:n ja kansainväliset tutkimusohjelmat
 - Hallitus, ministeriöt, kunnat
 - Business Finland, Suomen Akatemia
 - Säätiöt, yritykset ja muut organisaatiot
- Tuloksena syntyy uutta tutkimustietoa, toimintamalleja, tuotteita ja palveluita tunnistettujen alueellisten tarpeiden pohjalta



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan vahvuusalat



Digitaalinen talous

- Digitaalisen tiedonhallinnan tutkimuskeskus Digitalia
- Luova talous -tutkimusyksikkö
- Kyberturvallisuus ja peliteknologiat -tutkimusyksikkö



Kiertotalous, energia ja logistiikka

- Bio- ja kiertotalous -tutkimusyksikkö
- Energiatekniikka-tutkimusyksikkö
- Logistiikan ja merenkulun tutkimusyksikkö



Kestävä hyvinvointi

- Terveystiedon edistämisen tutkimusyksikkö
- Nuorisolaan tutkimus- ja kehittämisyksikkö Juvenia
- Vastuulliset ruokapalvelut -tutkimusyksikkö



Metsäbiotalous, ympäristö ja materiaalit

- Materiaalit ja ympäristöturvallisuus -tutkimusyksikkö
- Metsäbiotalous ja uudet teknologiat -tutkimusyksikkö



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Talous, ympäristö alut



Vahvuusalueen laboratoriot ja tutkimusryhmät

- Kuitulaboratorio
Bioteknologian innovaatiokeskus
- Puurakentamisen laboratorio
Rakenteiden kehittäminen ja testaaminen todellisessa mittakaavassa
- Elektroniikan 3K-tehdas
Elektroniikan koulutus-, kehitys- ja tuotantopalveluja
- Mikropolis tutkimus- ja testauslaboratorio
TKI-osaamista puu- ja materiaalitekniikassa
- Ympäristöturvallisuuden ja vesiteknologian –tutkimusryhmä
Edistää vesistöjen puhtautta, ravinteiden suljettua kiertoa ja kasvattaa alueen vesiosaamisesta liiketoimintaa.

Lasse Pulkkinen

TUTKIMUSJOHTAJA

✉ lasse.pulkkinen@xamk.fi

☎ +358 44 571 5861



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Puurakentamisen laboratorio

- Teollisen mittakaavan kehitys- ja testauslaitteistot sekä pilotointiympäristö

SUUNNITELTU PALVELEMAAN YRITYKSIÄ



Säahuone

Säättestaushuoneiden avulla voidaan simuloida sisä- ja ulko-olosuhteita. Olosuhteet -40°C – +80°C / RH 20-95% / UV / sadetus.



LoadFrame

Rakennetestaustilasto mahdollistaa lähes rajattoman määrän erilaisia puu- ja hybridirakenteiden testaamista teollisessa mittakaavassa ja lähellä todellisia rakennusosakokonaisuuksia.



Suuren mittakaavan 3D-tulostus

Tulostustilavuus jopa 1.3 x 2.5 x 1 m (3,25 m³)! Tulostusmateriaaleiksi soveltuvat laajalla skaalalla erilaiset granulaattimuotoiset termoplastiset polymeerit ja komposiitit. Työasema sisältää myös 45° tulostuspään sekä jyrsinpään pintojen jälkityöstöä varten.



Asiantuntijapalvelut

Tutustu palveluun



Koulutukset, työpajat, teemapäivät

Pilotointien ja testauksien lisäksi myös seminaarit, työpajat, messut, koulutukset ja teemapäivät onnistuvat kaikki Teollisen puurakentamisen laboratoriossa.



Palvelumme



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Test field and Test buildings

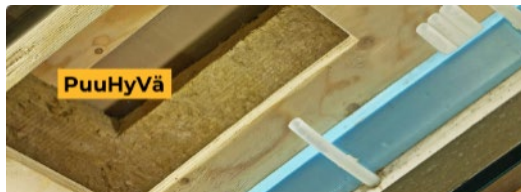
- Xamk currently operates four test houses at the Savonlinna Technology Park
- Test houses 1-3 are 10 m² each
- Test house 4 is 25 m², two-storey
- Includes approx. 200 measurement sensors (wireless/wired) for monitoring the behavior of wall elements: indoor air quality, temperature, humidity, and air pressure
- For analysing the behavior of joints, materials, and building elements in various Finnish weather conditions, aiding in their design and development validation.
- VOC emissions are also included in the monitoring program



Take a 360° virtual tour of the testing environment

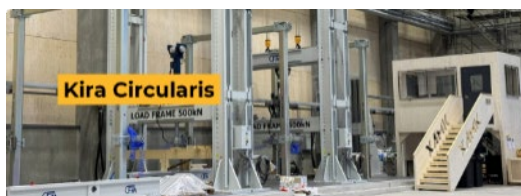


South-Eastern Finland University of Applied Sciences (Xamk) Industrial Wood Construction Laboratory



PuuHyVä | 01.09.2023–31.08.2026

The objective of the joint project is to enhance the design of wood hybrid intermediate floors as well as improve cost and material efficiency.
Funded by the South Savo ELY Centre, Co-funded by the European Union



KIRA CIRCULARIS | 01.04.2024–31.03.2026

The objective of the project is to establish a collaborative foundation between research laboratories and companies to promote the development of new circular economy products.
Funded by Häme ELY Centre, Co-funded by the European Union



PUUMO | 01.06.2024–31.05.2026

The objective of the project is to monitor the building physics performance and emissions of wooden structures. The research on wood materials and constructions aims to promote a sustainable building culture.
Funded by the South Savo Regional Council, Co-funded by the European Union



MODIFIRE | 01.01.2025–30.06.2027

The objective of the project is to improve fire safety in wood products through innovative research and testing. The research aims on enhanced fire safety, development of new testing methods, and accredited fire testing service.
Funded by the South Savo Regional Council, Co-funded by the European Union



BioReno | 01.05.2025–31.12.2027

The main objectives of BioReno Co-research project are to develop new bio-based and low-carbon building products for renovation of ventilated roofs and external walls.
Funded by the Business Finland



Contacts:

Research Director

Lasse Pulkkinen

Phone: +358445715861

Email: Lasse.Pulkkinen@xamk.fi

Research Manager

Anti Rohumaa

Phone: +358401854173

Email: Anti.Rohumaa@xamk.fi

Total portfolio of wood building and building materials and technology R&D contains currently 10 projects, with 40 industrial and research partners.



South-Eastern Finland
University of Applied Sciences



Co-funded by
the European Union

BUSINESS
FINLAND



South-Eastern Finland University of Applied Sciences (Xamk) Industrial Wood Construction Laboratory



Contacts:

Research Director

Lasse Pulkkinen

Phone: +358445715861

Email: Lasse.Pulkkinen@xamk.fi

Research Manager

Anti Rohumaa

Phone: +358401854173

Email: Anti.Rohumaa@xamk.fi



ITÄPUU

ITÄPUU | 01.01.2024–31.12.2025

The objective of the project to strengthen the cooperation and networking of wood industry operators to promote industrial wood construction in Eastern Finland. Funded by Regional Council of Kainuu, Co-funded by the European Union



TUHTO

TUHTO | 01.04.2025–31.03.2027

The objective of the project is to explore the potential for converting trees damaged to varying degrees, particularly spruces affected by the spruce bark beetle, into strength-graded sawn timber and wood construction products. Funded by the South Savo Regional Council, Co-funded by the European Union



VIIMA

VIIMA | 01.08.2023–28.02.2026

The objective of the project is to develop measurement and analysis techniques for engineered wood products in collaboration between Xamk and industry partners. Funded by the South Savo Regional Council, Co-funded by the European Union



INGUMA

INGUMA | 01.01.2024–31.12.2027

The objective of the project is to foster the development of bio-based materials and their acceptance by the public by relying on three main values sustainability, inclusion, and aesthetics – the values of the New European Bauhaus. Funded by the European Union, Horizon Europe.



SUSPENSE

SUSPENSE | 01.10.2025–30.09.2029

The project aims to develop and demonstrate innovative 100% bio-based adhesives with high bonding but also debonding ability. Their effectiveness will be evaluated in four types of wood composites (particleboard, MDF, plywood and insulation panels).

Total portfolio of wood building and building materials and technology R&D contains currently 10 projects, with 40 industrial and research partners.



South-Eastern Finland
University of Applied Sciences





Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Yhteenveto

- Loppukeskustelu



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu