



1.7.2020

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, EU-rahoitus/Itä-Suomen suuralue
Timo Ollila

Savonlinnan teknologiapuiston laajennus

Savonlinna on Saimaan aluekeskuskaupunki, joka on tunnettu teollisuudesta, kulttuurista ja matkailusta. Yksityisen sektorin investoinnit ja työllisyys ovat kehittyneet 33 000 asukkaan kaupungissa myönteisesti, ja kaupunki on vahvasti sitoutunut niiden edellytysten luomiseen. Savonlinnassa toimii viimeisimpään tutkimustietoon ja vahvaan osaamiseen perustuva prosessiteollisuuden laitevalmistusklusteri, joka menestyy erittäin hyvin kansainvälisillä markkinoilla.

Vuosina 2006–2018 Savonlinnaan kohdistui poikkeuksellisen paljon kaupungin elinvoimaa ja elinkeinoelämää heikentäviä valtion toimenpiteitä. Valtion työ- ja koulutuspaikkojen menetykset ovat heijastuneet Savonlinnan aluekehitykseen negatiivisesti. Vuodesta 2006 lähtien valtion työpaikoista on kadonnut lähes 40 % (265 työpaikkaa), kun Helsingissä samalla ajanjaksolla valtion työpaikat vähentyivät 9 %. Lisäksi Savonlinnasta on siirretty noin 1200 yliopisto-opiskelijaa Joensuuhun OKL:n ja KVL:n siirtojen myötä.

Savonlinnan Teknologiapuisto Nohevan laajennusvaiheen toteuttaminen on asetettu tavoitteeksi kaupunginvaltuuston hyväksymässä talousarviossa. Tämän lisäksi talousarvion investointisuunnitelmassa on varattu vuosille 2020–2023 määrärahoja muun muassa massiivipuulaboratorioon sekä muihin Teknologiapuiston toimitilainvestointeihin.

Savonlinnan Teknologiapuisto Nohevan toiminta-ajatus

Savonlinnan Teknologiapuisto Nohevaan kuuluvat muun muassa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamkin elektroniikan testilaboratorio ja kuitulaboratorio, Xamkin ja Aalto-yliopiston yhteisesti toteuttama mikroselluloosalaboratorio sekä Luonnonvarakeskus Luken metsäpuiden kasvullisen liänsäyksen laboratorio.

Teknologiakeskuksen TKI-toiminta vahvistuu tänä vuonna Aalto-yliopiston alaisella biotuotetekniikan professuurilla. Myös yksityinen yritystoimitilainvestointi valmistuu teknologiapuistoon syksyllä 2020.

Savonlinnan kaupunki on panostanut pitkäjänteisesti teknologiatoimialojen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan Savonlinnan Teknologiapuisto Nohevassa.

Tuotekehitys

Savonlinnan Teknologiapuisto Noheva on osa Suomen suurimpiin kuuluvaa sellu- ja vesiteknologiateollisuuden keskittymää. Alueen kuituteknologia edustaa alallaan kansainvälistä huippua.

Savonlinnassa sijaitsee myös Suomen suurimpiin kuuluva mekaanisen metsäteollisuuden keskittymä. Lisäksi siellä sijaitsee Itä-Suomen suurin sähkömekaanisen elektroniikkateollisuuden keskittymä,



jonka TKI-toimintaa palvelee Xamkin elektroniikan testilaboratorio. Pitkäjänteinen yritysten kanssa tehty työ kantaa hedelmää ja toimialan työllisyys on hyvällä tasolla.

Koulutus

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk kouluttaa Savonlinnan Teknologiaapuisto Nohevassa seuraavien koulutusalojen opiskelijoita:

- Teollisen puurakentamisen insinööri (amk), 30 aloituspaikkaa
- Biotuotetekniikan insinööri (amk), 20 aloituspaikkaa
- Yrityslähtöinen sähkö- ja automaatiotekniikan insinööri (amk), 20 opiskelijaa

Vuoden 2020 aikana Savonlinnassa aloittaa työelämäprofessori (*Professor of Practice*), joka työskentelee sekä Aalto-yliopistossa että Savonlinnan Teknologiaapuisto Nohevassa. Hänen avukseen Aalto-yliopistoon rekrytoidaan nuorempi tutkija, joka keskittyy kansalliseen ja kansainväliseen tutkimushankevalmisteluun sekä teollisuusyhteistyön edistämiseen. Tavoitteena on vahvistaa entisestään Teknologiaapuiston tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa erityisesti puukuidun muokkauksen ja uusien materiaali- ja prosessisovellutusten alalla.

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta valmistuvilla biotuotetekniikan insinööreillä on täten jatkokoulutusväylä diplomi-insinöörikoulutukseen Aalto-yliopistossa. Uusi professori voi toimia diplomi- ja väitöskirjatöiden ohjaajana, ja lisäksi professuuri vahvistaa Aalto-yliopiston ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun yhteistyötä Savonlinnassa.

Teknologiaapuiston kokonaisuutta ja alueen teollisuuden tarpeita tukee myös Jyväskylän yliopiston ja Savonlinnan Kesäyliopiston uusi toimintamalli, joka mahdollistaa syksystä 2020 alkaen tietotekniikan kandi- ja maisterikoulutuksen suorittamisen Savonlinnasta käsin.

Savonlinnan Teknologiaapuisto Nohevan kehitys

- Kuitutulaboratorio (Kuitu 1) valmistui 2005, investointi 2,92 milj. € (alv 0 %)
- Noheva 1 valmistui 2008, investointi 3,1 milj. € (alv 0 %)
- Kuitulaboratorion laajennus (Kuitu 2), investointi 1,14 milj. € (alv 0 %)
- Kuitu 3 (XAMK), investointi 3,9 milj. € (alv 0 %)
- Xamk Kuitulaboratorion laiteinvestoinnit vuosina 2005–2020 yhteensä noin 6 milj. €
- Teknologiaapuiston 4. vaihe valmistui syksyllä 2019 Xamkin ja Luonnonvarakeskuksen yhteistyönä ns. Kasvullisen lisäyksen laboratoriona, investointi 2 milj. € (alv 0 %)
- Teknosavo Engineering Oy:n investointina on valmistumassa teknologiaapuiston 5. vaihe.
- LUKEn tutkimuskasvihuoneen rakentaminen, käyttöönotto 2022

Uusi laajennusvaihe 6

Vähähiilisen rakentamisen ennakoitaan kasvavan merkittävästi tulevaisuudessa. Tämä tarjoaa metsävaltaiselle Etelä-Savolle merkittävän mahdollisuuden vahvistaa alan osaamista, erikoistunutta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sekä edistää materiaalien kestävään ja innovatiiviseen hyödyntämiseen pohjautuvaa uutta yritystoimintaa.

Puurakentamisen järjestelmät ja toimintamallit ovat Suomessa vielä kehitysvaiheessa, ja alan TKI-toimintaan on panostettu niukasti. Rakentamisen hiilijalanjäljen pienentämisessä puurakentaminen on kuitenkin keskeisessä roolissa, ja teknisissä ratkaisuissa on edelleen paljon kehitettävää.



Insinööritoimisto Lahtela teki selvityksen siitä, millainen tarve puurakentamisen laboratoriolle on. Elementti- ja komponenttitoimittajina toimivat yritykset näkivät laboratorion rakentamiselle yksiselitteisesti suuren tarpeen. Nämä yritykset toimivat konkreettisesti rakentamisen rajapinnassa, ja näkevät siten päivittäin puurakentamisen haasteet ja sen, kuinka ne vaikuttavat yritysten liiketoimintaan. Kaikki vastaajat näkivät erityisen tärkeänä sen, että puurakentamisen insinööriopetus ja käytännön tekeminen tulee saada linkitettyä toisiinsa. Kyselyn perusteella puurakentamisen laboratoriolle on tässä merkittävä rooli.

Savonlinnan Teknologiaapuisto Nohevan kuudentena laajennusvaiheena suunnitellaan puurakentamisen testauslaboratorio, jonka laitteistot ovat laaja-alaisesti alan teollisuuden, tutkimuksen ja koulutuksen käytössä. Testauslaboratorio ottaa käyttöön avaintestaus- ja tutkimusympäristöt suuren mittakaavan puu- ja hybridirakenteiden fysikaaliseen ja olosuhdetestaukseen.

Tavoitteena on tuottaa puurakentamiseen ratkaisuja ja innovaatiopalveluja, jotka palvelevat puualan yrityksiä ja ratkovat kaikkein akuutimpia puurakentamisen haasteita. Kun halutaan luoda puupohjaisten tuotteiden tutkimusten huippuosaamista ja yritystoimintaverkostoja, puurakentamisen testauslaboratorio on keskeinen osa tätä toimintaa. Lisäksi puurakentamisen laboratorio täydentää alan kansallista ja eurooppalaista tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöä.

Laboratorion testauslaitteistoksi on tulossa täyden mittakaavan säätestauslaitteisto muun muassa puukuitueristeiden testaamiseen sekä fysikaalinen laboratorio insinööripuutuotteiden soveltavaan tutkimukseen. Rakennuksen suunnittelussa on huomioitu mahdollisuus maanjäristystestauslaitteiston toteuttamiselle tulevaisuudessa. Lisäksi kokonaisuuteen on suunnitteilla puitteet prosessiautomaatiolaboratorion toteuttamiselle. Testauskokonaisuus mahdollistaa täten kokonaan uusien alan innovaatioiden tuotekehitysaikaisen testauksen, jatkossa myös sertifiointitestauksen.

Puurakentamisen laboratorio tukee erittäin merkittävästi Savonlinnan teollisuutta, joka muodostaa vahvan mekaanisen puurakentamisen klusterin Suomessa. Toteutuessaan laboratorio vahvistaa tuotekehitys- ja innovaatiokeskittymää sekä tukee alan yritystoiminnan tuotekehitystä ja kansainvälistymistä. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu kouluttaa Savonlinnassa jo teollisen puurakentamisen insinöörejä, ja laboratorio vahvistaisi myös koulutusalan osaamista.

Laajennusvaiheen toteuttaminen vahvistaa Teknologiaapuiston innovatiivista ekosysteemiä. Lisäksi se toteuttaa maan hallituksen asettamia ilmastonmuutoksen torjunnan, hiilineutraalisuuden ja puurakentamisen lisäämisen tavoitteita. Puurakentamisen laboratorio tulee toteutuessaan tekemään yhteistyötä muun muassa VTT:n, Aalto-yliopiston (vähähiilisen rakentamisen ohjelma, puurakenteet ja Kemiantekniikan korkeakoulu) sekä Tampereen Teknillisen yliopiston kanssa.

Puurakentamisen laboratorio luo välittömästi noin 25–30 uutta työpaikkaa talousalueelle, ja lisäksi välillisesti kymmeniä muita uusia työpaikkoja alan teollisuuteen. Siten se tukee Kaakkois-Suomen alueen elinkeinoelämän vahvistumista. Lisäksi se tukee erityisesti puurakentamisen insinöörikoulutusohjelman toimintaympäristöä, ja luo pohjan yliopistoyhteistyölle tarjoamalla tiedeyliopistoille testaus- ja tutkimusympäristön.

Laboratorion toteuttamisen tilanne:

- Toimitilan suunnitelma valmistui 8.5.2020
- Xamk on hakenut Etelä-Savon maakuntaliitolta laiteinvestoinnille EAKR-rahoitusta, 2,7 milj. €. Laiteinvestoinnin toteutuksen aikataulu on 1.9.2020–31.12.2021.
- Rakentamisen osalta investointipäätöksiä tehdään kesällä 2020 hankkeen rahoitusvaihtoehtojen kartoituksen ja rahoitussuunnitelman valmistuttua.



Puurakentamisen laboratorion toteuttamisen kokonaisuus jakautuu kolmeen erilliseen osa-alueeseen:

- toimitila,
- laboratorio ja
- kehittämishanke.

Puurakentamisen laboratorion kokonaisbudjetti on alustavasti 16,2 milj. €, joka jakautuu seuraavasti:

- Toimitilainvestointi noin 3 129 m², johon Xamk tulisi vuokralle. Kokonaisbudjetti on alustavasti 9,5 milj. €, Toimitilaan haetaan valtion elvytyshankerahoituksesta ja valtion ilmastorahastosta avustuksia siten, että saadaan yhteensä 4,75 milj. € avustus.
- Laboratorion laiteinvestointi teollisen puunrakentamisen ja teknisen testauksen sekä prosessiteollisuuden sähkötestaamisen. Kustannukset ovat alustavasti noin 2,7. milj. €. Etelä-Savon maakuntaliitolla on valmius tukea hanketta 70 %:n osuudella. Rahoitusosuuksista sovitaan tarkemmin myöhemmin.
- Teollisen puu-/vähähiilisen rakentamisen teollisuuden ja alan kansainvälisen tason osaamisen kehittämiseksi alueellisesti ja kansallisesti haetaan kehittämishanketta 4 milj. €.

Tulokset

Teknologiapuiston innovatiiviseen ekosysteemiin on panostettu yhteensä noin 60 milj. € Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun, Savonlinnan kaupungin, Etelä-Savon maakuntaliiton, valtion, LUKE:n, yritysten ja muiden yhteistyötahojen toimesta vuosina 2005–2020.

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk sai suurimman osuuden ensi kertaa haussa olleesta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan erityisrahoituksesta, kun se sai opetus- ja kulttuuriministeriöltä miljoona euroa biotuoteteknisen tutkimus- ja kehitystyönsä vahvistamiseen. Kumppanina hakemuksessa oli Luonnonvarakeskus Luke. Laadun ja innovatiivisuuden rinnalla yksi OKM:n erityisrahoituksen kriteereistä oli se, kuinka hyvin kehitystyö sopii yhteen hallituksen kärkihankkeiden kanssa.

Xamkin Kuitulaboratoriolla on bio- ja kiertotalouden alalla kaksi Horizon 2020 -hanketta, joiden yhteenlaskettu budjetti on noin 1,3 milj. €.

Yritysten tutkimusostot ja yksityinen rahoitus Xamkin Kuitulaboratorion TKI-toimintaan ovat toiminnan aikana olleet yhteensä noin 10 milj. €.

Teknologiapuisto on jo tähän saakka tuottanut arviolta noin 200 miljoonan euron vientiliikevaihdon alan yrityksiin.

Esitys

Savonlinnan kaupunki esittää yhdessä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamkin kanssa, että valtio tulee mukaan rahoittamaan kehittämisalustaa. Investointi ja kehittämisalustan kustannusarvio on noin 16,2 miljoonaa euroa, ja tavoitteena on aloittaa laboratorion rakentaminen vuonna 2020. Puurakentamisen tutkimuslaboratorion toteuttamiseksi tarvitaan 4,75 miljoonaa euroa investointirahoitusta sekä kehittämishankerahoitusta 2 miljoonaa euroa valtion rahoitusosuuksina.

Puurakentamisen laboratoriorakennusinvestoinnin toteutuessa Etelä-Savon maakuntaliitto suhtautuu positiivisesti laboratorion laiteinvestointiin.



Jakelu:

Elinkeinoministeri Mika Lintilä

Tiede- ja kulttuuriministeri Hanna Kosonen

Maa- ja metsätalousministeri Jari Leppä

Ympäristö- ja ilmastoministeri Krista Mikkonen

Kansanedustaja Heli Järvinen

Ympäristöministeriö, ohjelmapäällikkö Petri Heino

Työ- ja elinkeinoministeriö, neuvotteleva virkamies Mika Pikkarainen TEM,