

Puidukeemia on tulevikuvõimalus Eesti majandusele

Puidukeemia on suure arengupotentsiaaliga valdkond: puidule saab üles ehitada väikese ökoloogilise jalajäljega biopõhiseid väärtusahelaid. Praegu põhineb Eesti puidu väärtusahel suurel määral puidu mehaanilisel väärimisel, ent maailmaturu trende vaadates ei ole selline suund jätkusuutlik.

Selleks, et puidukeemia saaks areneda, on vaja luua väljaõppevõimalused spetsiifiliste tööstuslike bioprotsesside tehnoloogia ja inseneria teadmistega spetsialistidele nii kõrg- kui ka kutsehariduse tasemel.

- OSKA uuringu läbiviimise ajal oli arenduses kaks suuremat puidu keemilise töötlemisega seotud projekti: Fibenol OÜ Imavere puidutöötlemise katsetehas ja AS Viru Keemia Grupi biotoodete tootmiskompleksi arendus. Kahe uue arendusprojektiga seotud **töehõive kasvuks** 2031. aastani hinnati täiendavad 400–450 inimest, mis tähendab, et kümne aasta jooksul vajab valdkond kuni 40% rohkem spetsiifilise tasemeharidusega uusi töötajaid, eriti tootmisjuhte, insenere ja tootmisseadmete tehnikuid.
- Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool ja Eesti Maaülikool tegelevad aktiivselt puidu keemilise väärimisega seotud teadus- ja arendustegevusega. Kõrghariduse tasemel parima võimaliku kompetentsi kaasamiseks on vajalik koostöö kõigi nimetatud ülikoolidega.
- Puidukeemia tehaste töö käivitamisel tekib regionaalne vajadus heade tehniliste oskustega kutsehariduse tasemel **biokeemiliste protsesside spetsiifikat tundvate operaatorite** järele. Kutseharidusega töötajate osakaal moodustab umbes kaks kolmandikku uue tööjõu vajadusest.

Puit on ringmajanduse kontekstis üks olulisemaid ehitusmaterjale, sest just puithoonetes on süsinik kvaliteetse puiduna suures koguses pikaajaliselt seotud. Puitehitiste osakaalu kasvu on vaja seetõttu toetada nii keskkonnanahoidlike riigihangete kui ka standardite loomisega. Puitmajaehituse sektori arengut püsib erialaste teadmiste ja oskustega tööjõu terav puudus.

Suurim praegu plaanitav puidust pilvelõhkuja (350 meetrit) peaks kerkima 2041. aastaks Jaapani pealinna Tokyosse.

Maailmas on juba esimesi põnevaid näiteid 3D-prinditud biopõhiste puiduhakkest, saepurust ja puidukiust majade ehitamisel.

- Keskkonnasäästlik ja kliimasõbralik ehitamine on kasvutrendis** – seda rakendatakse tehaseselises majaehituses, hoonete renoveerimisel ning keskkonda säästvad põhimõtted on järjest enam jõudmas ka ehitusala regulatsioonidesse.
- Puitmajaehituse töehõives** näeb sektor kümne aasta perspektiivis vähemalt 20% kasvupotentsiaali. Eelkõige nähakse täiendavat vajadust tootmisjuhtide ja puitmaja ehitusjuhtide, inseneride-technikute, puitmajaehitajate ja oskustöölise järele.

- Eestis napib puidualaste teadmistega insenere.** Puitehitiste projekteerimise ja ehitamise teadmiste ja oskuste omandamist tuleb tõhustada nii ehitusinseneride ja arhitektide tasemeõppes kui ka täienduskoolituste pakkumise abil. Puitmajaehituses muutub pea mõõdapääsmatuks oskuseks ehitusteabe modelleerimise ehk BIM-programmide valdamine.
- Õppekvaliteet puitmajaehitusega seotud kutseõppe erialadel on ebaühtlane.** Märksa suuremal määral oleks vaja kaasata tööandjad õppeprotsessi, sh õppematerjalide väljatöötamisse, praktika- ja õppeprotsessi kujundamisse.

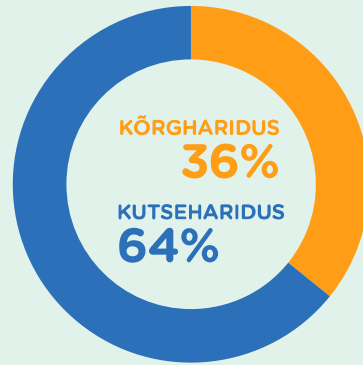
Eesti puitmajatootja osalusel valmis 2015. aastal 14-korruseline ja 51 meetri kõrgune puitmaja TREET Norras Bergenis. Hoone oli toona maailma kõrgeim puidust ehitis.

Teemaleht: puidukeemia ja puitmajaehitus

Puidukeemia arendusvajadus

Põhikutseala	Puidukeemia arenduste töäjõuvajadus
Juhid tööstuses	5
Tootmisjuhid tööstuses	45
Insenerid, tehnik-joonestajad	45
Tootmis- ja liinioperaatorid	180
Kahveltööstukijuhid	30

Puidukeemia uute arenduste töäjõuvajadus põhikutsealati, 2021-2031

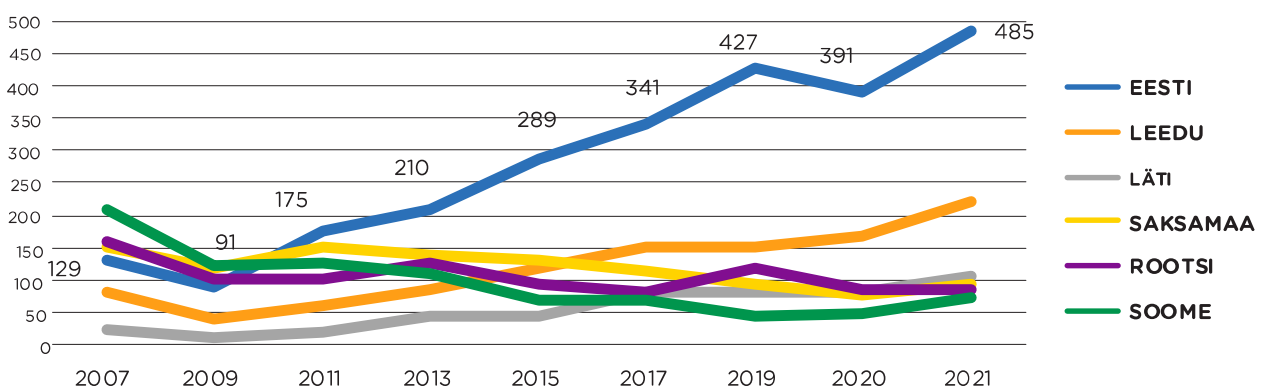


Puidukeemia uute arenduste töötajate hariduslik jaotus

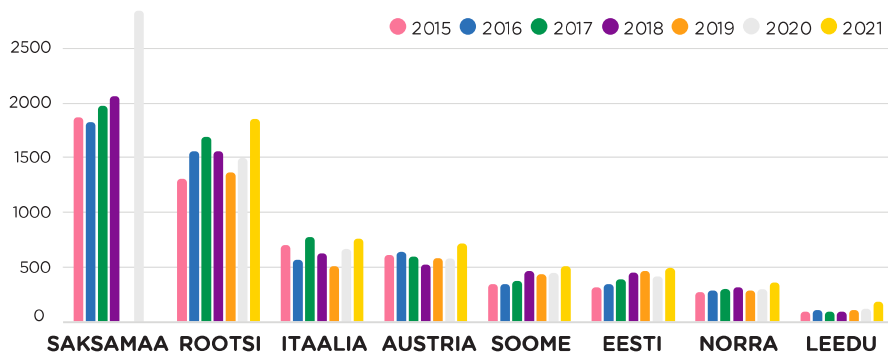


Lignotselluloosse puitmassi väärimise võimalused ja potentsiaal eri majandusvaldkondades

Eesti puitmajatootjad on Euroopa suurimate hulgas



Euroopa suurimad puidust tehasemajade eksportijad, 2007-2021, miljonit eurot



Euroopa suurimad puidust tehasemajade tootjad, 2015-2021, miljonit eurot

35%

puitmajaehituse põhikutsealade töötajatest on alla 35-aastased (Eesti hõivatute keskmine on 31%).