



KESTÄVÄSTI
PUUSTA

TEORIASTA KÄYTÄNTÖÖN

PuuLoop-kiertotaloushankkeen tilanne

Purkupäivä 2026

Sini Koskinen | Johtava asiantuntija
3.9.2026



PuuLOOP: purkupuusta takaisin puutuotteeksi

PuuLOOP –hanke selvittää, miten purkupuusta saadaan luotettavaa, turvallista ja teollisesti hyödynnettävää raaka-ainetta. Tavoitteena on säilyttää materiaalin arvo mahdollisimman korkeana koko ketjun ajan.

- Puu päätyy purkukohteista usein energiaksi, vaikka osa materiaalista voisi soveltua arvokkaampaan käyttöön.
- Haaste ei ole vain tekninen, vaan koko ketjun kysymys:
purku → lajittelu → tutkiminen → käsittely → varmennus → uusi tuote
- PuuLOOP:n tavoite on tunnistaa, mikä purkupuua kelpaa, mitä sille pitää tehdä ja miten kelpoisuus voidaan osoittaa jatkokäyttäjälle.

→ Tavoitteena on pitää purkupuua kierrossa mahdollisimman pitkään mahdollisimman korkeassa arvossa.



Purkupilotti: mitä opimme työmaalta?

Purkupilotti osoitti, että materiaalimyötäinen purku toimii käytännössä. Samalla selvisi, mitä kannattaa tehdä jo työmaalla ja mitä siirtää keskitettyyn käsittelyyn.

- Materiaalimyötäinen purku on mahdollista.
- Syntypaikkalajittelu kannattaa pitää yksinkertaisena.
- Tarkempi lajittelu ja puhdistus kuuluvat keskitettyyn käsittelyyn.
- Runkopuutavara on kiinnostavin jae; lauta- ja paneelijakeet vaativat enemmän käsittelyä.

→ Purkutyömaa ei ole tehdas – tarkempi lajittelu kannattaa keskittää erilliseen käsittelyyn.



Laboratoriotestit: mitä purkupuusta pitää tietää?

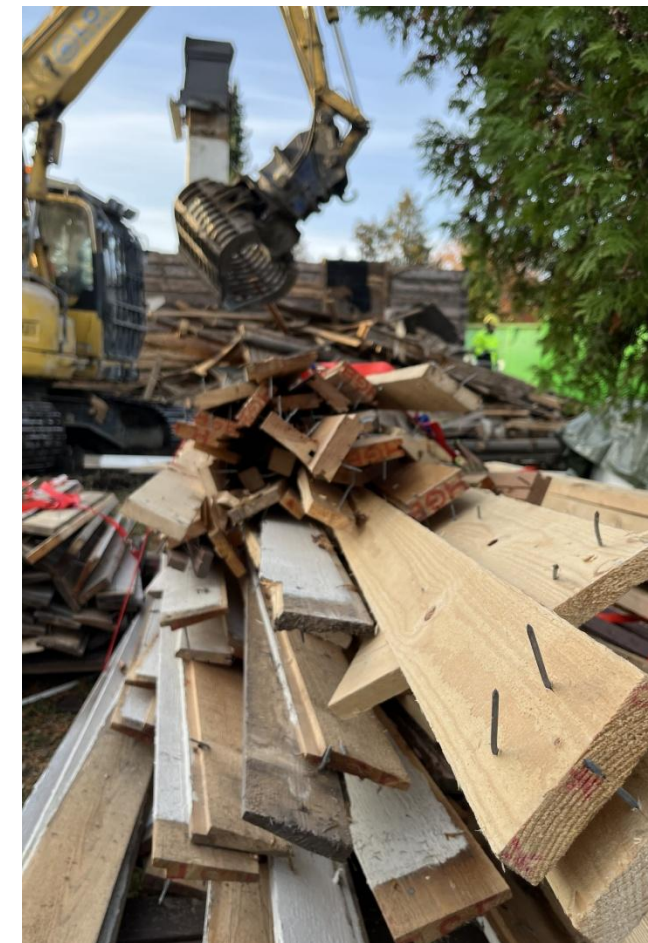
Laboratoriotesteillä selvitettiin, mitä purkupuusta on pystyttävä todentamaan ennen jatkokäyttöä.

Tutkittiin purkupuun jatkokäytön kannalta olennaisia riskejä ja ominaisuuksia:

- **haitta-aineet**
- **mikrobit**
- **puhtaus**
- materiaalin käyttöhistoria
- jatkokäytön tekniset edellytykset

- Osa ulkovuorilaudoista sisälsi haitta-aineita.
- Suurin osa tutkituista jakeista luokiteltiin tavanomaiseksi jätteeksi.
- Yhdessä näytteessä havaittiin mikrobikasvustoa.

→ Testitulokset eivät anna vain hyväksy/hylkää-vastausta, vaan kertovat myös mitä materiaalille pitäisi tehdä seuraavaksi.



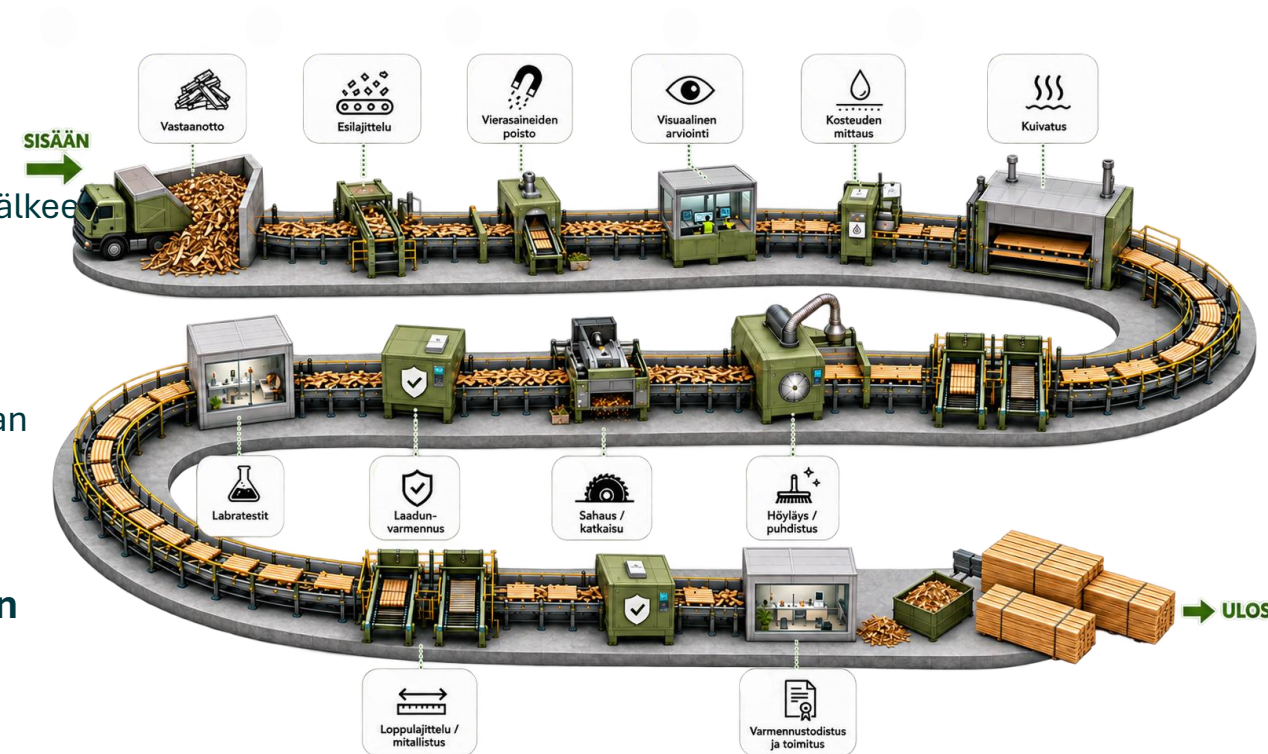
Kun yksi ominaisuus muuttuu, koko prosessi muuttuu

Materiaalin ominaisuudet ratkaisevat, mitä tutkitaan, mitä käsitellään ja missä järjestyksessä.

- **Kosteus** – pitääkö puu kuivata ennen teknistä arviointia?
- **Kiinnikkeet** – missä vaiheessa naulat ja metallit poistetaan?
- **Mikrobit** – voidaanko materiaali palauttaa käyttöön käsittelyn jälkeen?
- **Pintakäsittelyt** – poistaako höyläys haitta-aineita sisältävän pintakerroksen?
- **Lujuus** – voiko materiaali soveltua toiseen, vähemmän vaativaan käyttökohteeseen?

Tunnista → tutki → käsittele → arvioi → ohjaa jatkokäyttöön

→ Prosessin pitää ohjata materiaali seuraavaan oikeaan vaiheeseen, ei vain hyväksyä tai hylätä sitä.



Markkina ja kustannuskilpailukyky

Tekninen käyttökelpoisuus ei yksin riitä. Kierrätyspuun pitää olla myös kustannuksiltaan kilpailukykyinen suhteessa neitseelliseen raaka-aineeseen.

- Kierrätetyn sahatavaran kustannuksia on verrattu neitseelliseen puuhun.
- Kilpailukykyyn vaikuttavat erityisesti saanto, lajittelu ja käsittelykustannukset.
- Suotuisissa olosuhteissa kierrätetty sahatavara voi päästä neitseellisen puun hintatasolle tai jopa sen alle.

→ Kuinka pitkälle materiaalia kannattaa jalostaa ennen kuin lisäkäsittely maksaa enemmän kuin siitä saatava arvo?

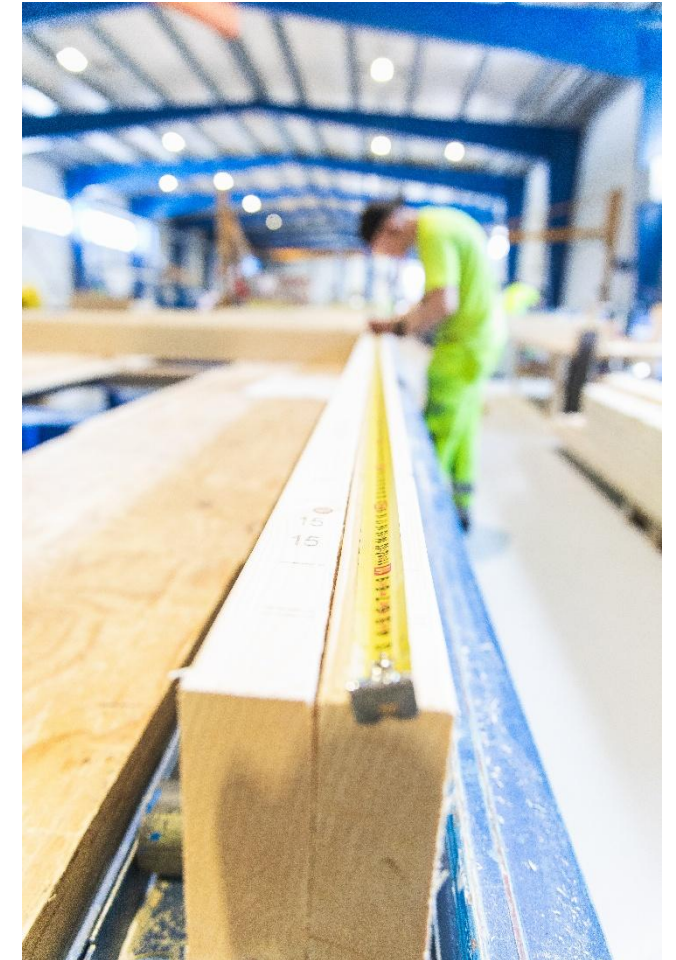


Varmennustodistus: miten jatkokäyttäjä voi luottaa materiaaliin?

Varmennustodistus kokoaa yhteen materiaalista syntyvän tiedon. Sen sisältö voidaan määritellä vasta, kun tiedämme mitä ominaisuuksia, käsittelyjä ja riskejä jatkokäytössä on tarpeen todentaa.

- alkuperä ja käyttöhistoria
- tehdyt käsittelyt
- puhtaus ja haitta-aineet
- biologinen kunto ja kosteus
- tekniset ominaisuudet
- soveltuva jatkokäyttö

→ Varmennustodistus voidaan rakentaa vasta, kun tiedämme mitä materiaalista pitää todentaa.

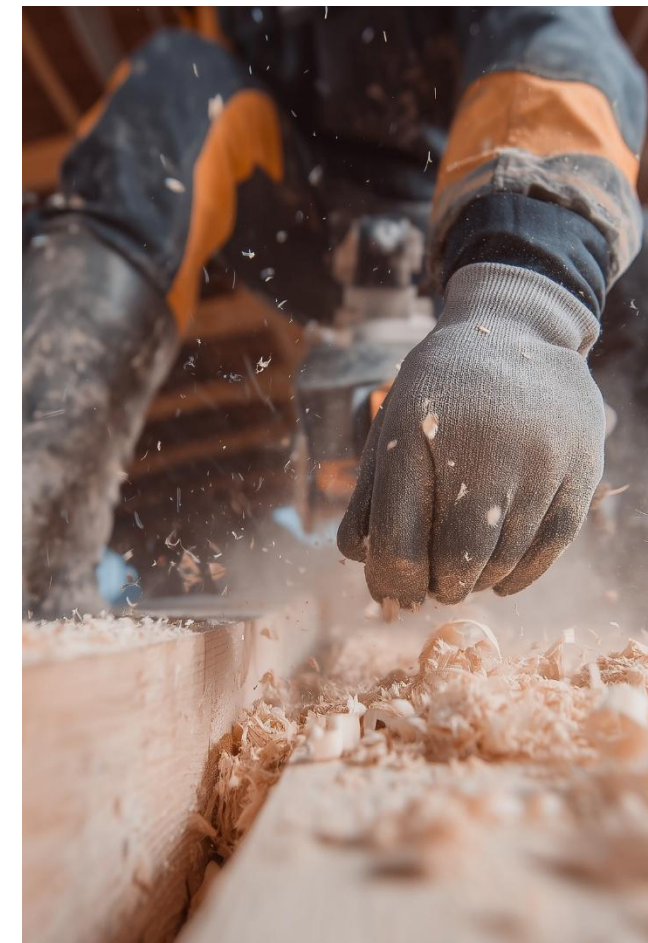


To be continued: EU-hanke MODULARE

PuuLOOPissa on tunnistettu keskeiset tekniset, laadulliset ja kaupalliset kysymykset. MODULARE-hankkeessa niiden ratkaisemista voidaan jatkaa laajemmassa eurooppalaisessa yhteistyössä.

- Nelivuotinen EU-hanke jatkaa kierrätyspuun arvoketjun kehittämistä.
- Fokus: lajittelu, käsittely, jäljitettävyys, tuotteistus ja liiketoimintamallit.
- PuuLOOPin tulokset toimivat yhtenä lähtökohtana jatkotyölle.

→ Seuraava vaihe on viedä tunnistetut kysymykset kohti toimivia teollisia ratkaisuja.





KESTÄVÄSTI
PUUSTA

Sini Koskinen

Johtava asiantuntija

sini.koskinen@puutuoteteollisuus.fi

Puutuoteteollisuus ry