



**KESTÄVÄSTI
PUUSTA**

Puun ja puutuotteiden kiertotalous – PuuLOOp-hanke innovaatioiden veturina

Sini Koskinen

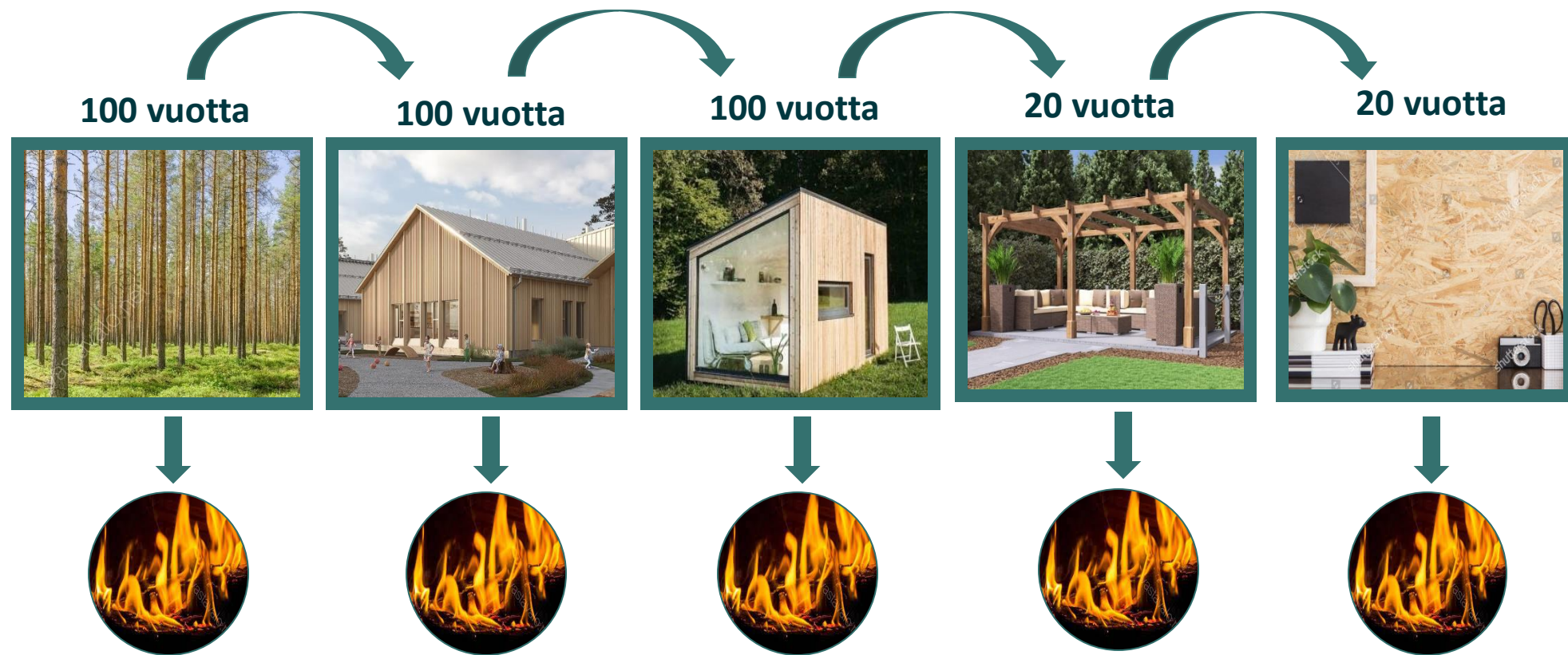
Puutuoteteollisuus ry

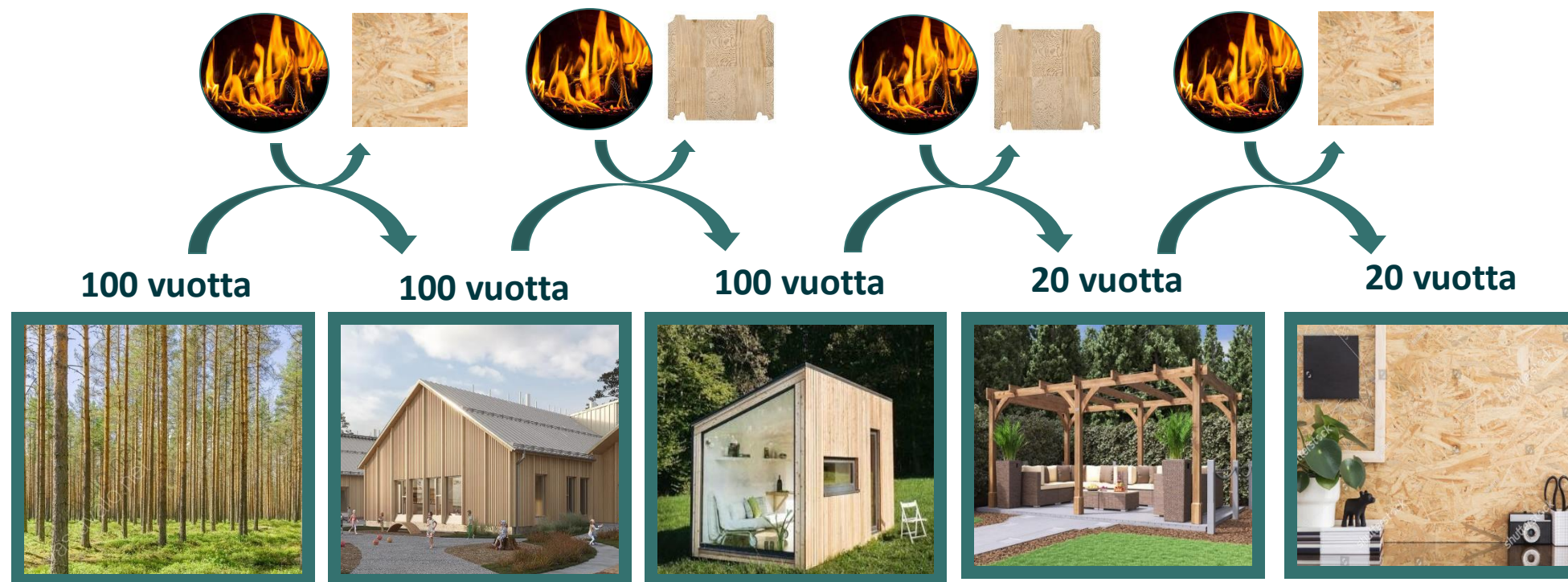
Klusterin aamukahvit

1.10.2025



puulämpö





Puutuoteteollisuus ry

Puutuoteteollisuus Suomessa

- 2 400 yritystä, 66 000 työntekijää
- Suurin osa pk-yrityksiä

Yhdistysrakenne

- Puutuoteteollisuudenloppukäytön edunvalvoja
- 400 jäsentä
- yhdistysten yhdistys

Miksi kiertotaloushanke?

- Jäsenet pääosin pk-yrityksiä, joilla ei riittäviä resursseja
- Tarve rakentaa uusi arvoketju purku- ja kierrätyspuulle





PuuLOOp -kiertotaloushanke

Puujätteen määrä Suomessa

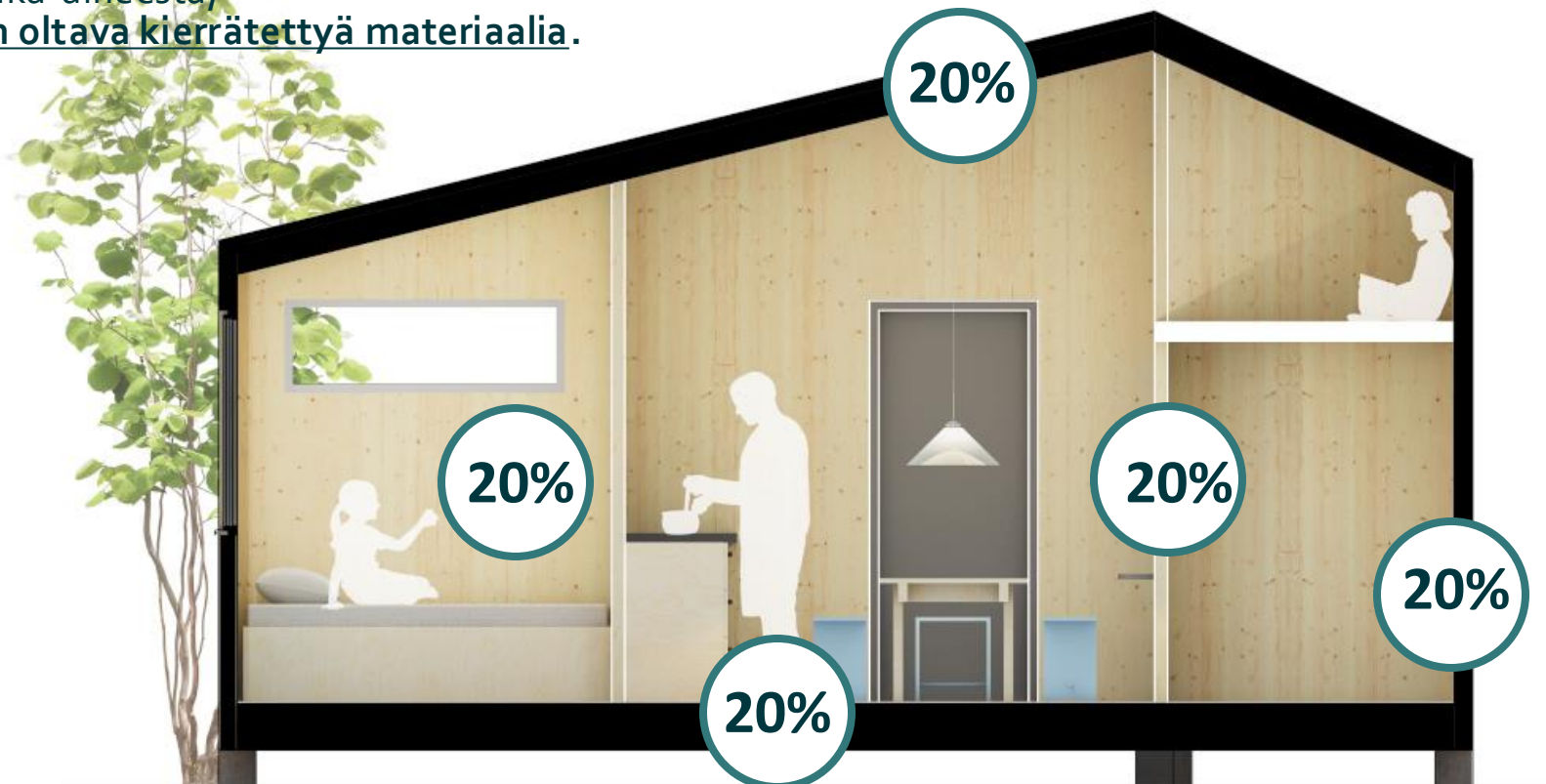
- Rakennus- ja purkujätettä n. 1,6 Mt/v (2022)
- Arviolta yli 1 Mt puujätettä/v, josta suuri osa purkupuuta
- Puupakkausjätettä n. 300 000 t/v

Nykytila ja haaste

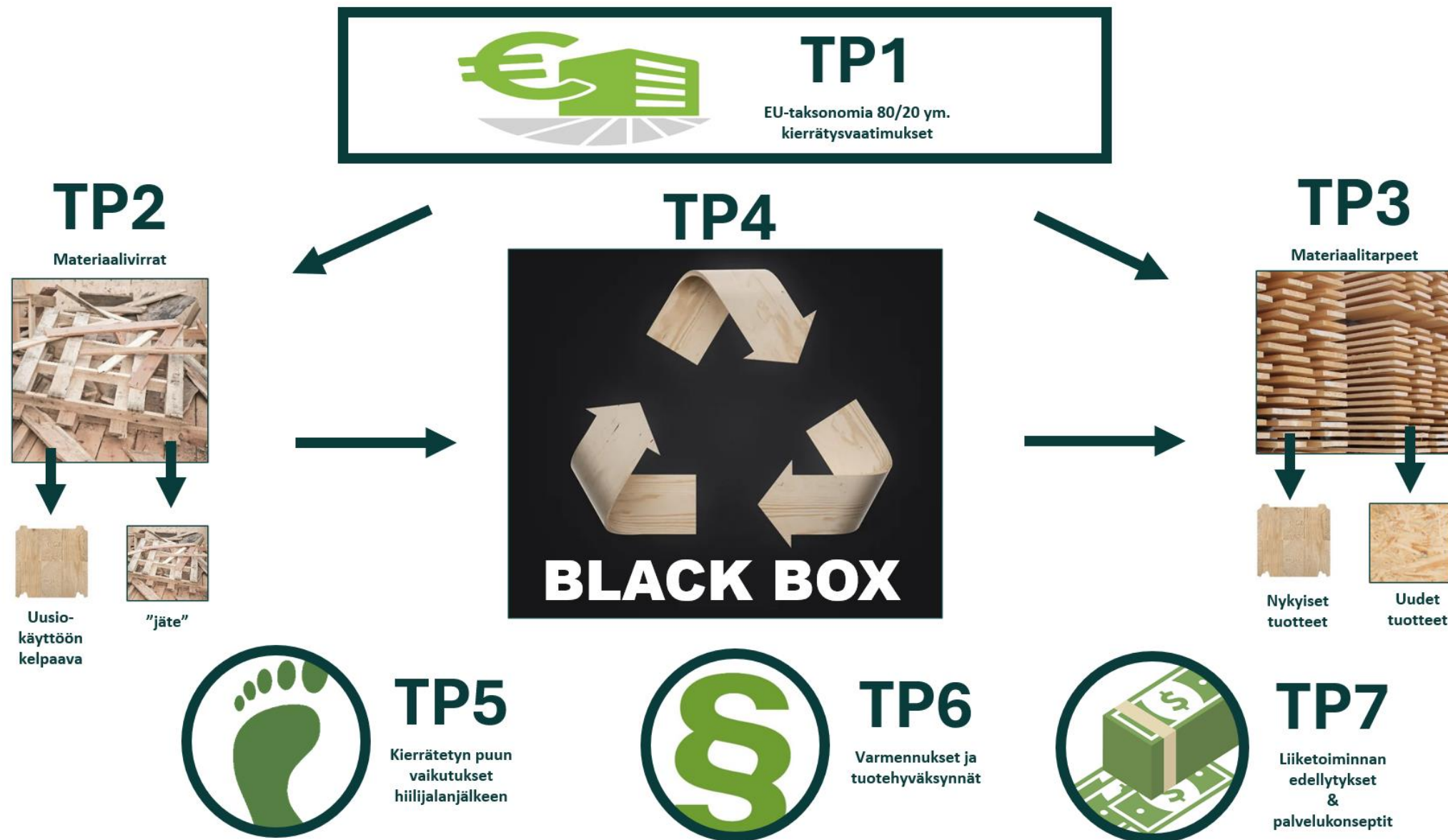
- Lähes kaikki puujäte hyödynnetään vain energiana (poltetaan)
- Materiaalikierrätys puuttuu → arvoketju rakennettava alusta

EU-taksonomian mukaiset kierrätysvaatimukset

EU-taksonomian mukaiset kiertotalouskriteerit määrittävät, että uudisrakennuksen biopohjaisten materiaalien kokonaismäärästä enintään 80% saa olla peräisin primaariraaka-aineesta, tämä tarkoittaa että 20% on oltava kierrätettyä materiaalia.



PuuLOOp kiertotaloushanke



Purkupilotti, lokakuu 2025



Kustannuskehitys- & arvopotentialitarkastelut
Datapistetarkastelut
Teknologiaratkaisut
Innovaatio-oppiminen
Hiilijalanjälkitarkastelu

Purkupilotti	Kartoituslajittelu	Inventointi	Purkaminen	Syntypaikkalajittelu	Lajittelu	Testaus	Muokkaus	Tuotehyväksyntä	Loppukäyttö
Sopivan purkukohteen hankinta	Tunnistetaan ja luokitellaan purkukohteessa esiintyvä puumateriaali – erotellaan esim. pakkauspuu, talouspuu, rakennuspuu. Tehdään alustava arvio puumateriaalien kierrätyskelppoisuudesta.	Määritetään puumateriaalien tyyppi, määrä, kunto ja potentiaalinen käyttötarkoitus. Selvitetään materiaalien sijainti ja purettavuus paikan päällä.	Suoritetaan materiaalien talteenotto osittain koneellisesti ja osittain käsin. Tavoitteena on säilyttää puumateriaalit mahdollisimman hyvässä kunnossa jatkokäyttöä varten.	Lajitellaan puumateriaali jo purkukohteessa karkeasti eri jakeisiin (esim. puhdas puu, maalattu puu) jatkokäsittelyä varten. Pyritään vähentämään sekaantumista ja epäpuhtauksia.	Tehdään tarkempi erottelu: poistetaan metallit (esim. naulat, ruuvit), erotellaan eri levytyypit, kuten vaneri ja lastulevy. Valmistellaan materiaali testaukseen ja muokkaukseen.	Tutkitaan materiaalien haitta-aineet (esim. home, kemikaalit) ja turvallisuustekijät. Arvioidaan puun terveysturvallisuus ja tekninen kunto jatkokäyttöä varten.	Valmistellaan puumateriaali teolliseen käyttöön: höyläys, sormijatkaminen, liimaus, kuivaus jne. Muokataan materiaalit standardimuotoon esim. komponentteja varten.	Kehitetään kierrätyspuulle arviointikriteerejä ja varmennusperusteita. Tavoitteena luoda pohja tuotehyväksynnälle ja varmistaa, että kierrätyspuusta valmistetut tuotteet täyttävät rakennusalan vaatimukset.	Tarkastellaan kierrätetyn puun käyttömahdollisuuksia eri tuotteissa ja rakennusosissa. Määritetään potentiaaliset markkinat ja sovelluskohteet.

Hankekumppanit

Puutuoteteollisuus ry

Envorgroup Oy

ZenRobotics

Lotus Demolition

Vankkapuu

Lappwall Oy

IKEA

Stora Enso

UPM

Metsäwood

Versowood

Kontiotuote

Fiberwood

AliceLabs

Työn organisointi ja hallinnointi

Jätehuolto- ja kierrätyspalveluiden kehittäminen

Jätelajittelurobotiikan kehittäminen

Rakennuspurku, syntypaikkalajittelu

Puutuotteiden käsittely teollisuuden tarpeisiin

Puuelementtiteollisuuden lajitteluprosessit tehtaissa

Tuotevalmistaja (lastulevy- ja huonekaluteollisuus)

Tuotevalmistaja (CLT ym. puutuotteet)

Tuotevalmistaja (metsäteollisuus ja biotuotteet)

Tuotevalmistaja (Liimapuu- ja levyteollisuus)

Tuotevalmistaja (liimapuu-, puupakkaustuotteet)

Tuotevalmistaja (hirsituotteet)

Tuotevalmistaja (puukuitueristeet)

Kierrätyspuun markkinapotentiaali ja hyväksyttävyys





KESTÄVÄSTI
PUUSTA

Kiitos