

Puutoimialan tilanne ja tulevaisuus Pohjois-Suomessa

Seppo Romppainen
Puutuoteteollisuus ry



Talo Wave; Asuntomessujen Paras Talo
–yleisöäänestyksen voittaja 2017

Kuva: Honkatalot/Hans Koistinen

PUUTOIMIALA
KASVUUN -SEMINAARI
Rokua 13.11.2017

Taustaa

Seppo Romppainen
erityisasiantuntija
Puutuoteteollisuus ry
asiamies
Hirsitaloteollisuus ry

Koulutus:

- diplomi-insinööri, Oulun yliopisto v. 90
syventävät opinnot; puurakentaminen

Työkokemus:

Teollisuus , 20 v

- suunnittelu-, markkinointi- ja
liikkeenjohtotehtävät hirsi- ja

Julkinen sektori, 7v

- puutuoteteollisuuden kehittämistehtävät



SISÄLTÖ

Puutuoteteollisuuden

- Nykytilanne
- Tulevaisuus

Tarkastelu pääasiassa rakentamisen kautta, koska yli 3/4 puutuoteteollisuuden tuotteista käytetään rakentamiseen

Nykytilanne



Puutuoteteollisuus



Puutuoteteollisuuden vaikutukset Suomessa ja Pohjois-Pohjanmaalla

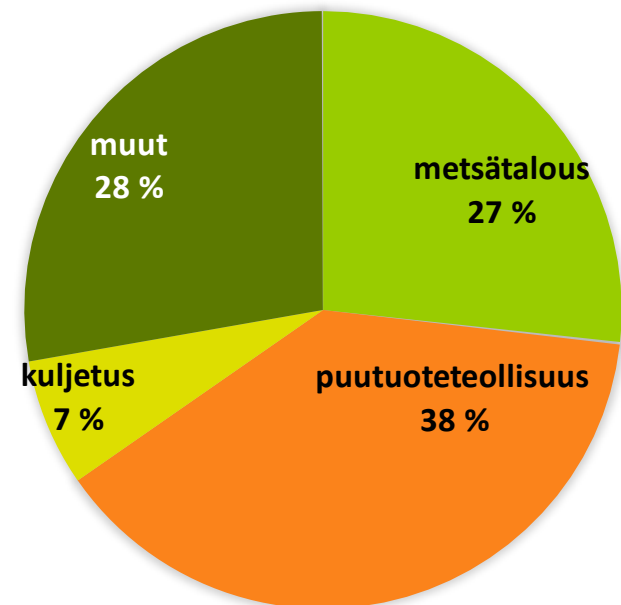
Paula Horne, Jyri Hietala, Matleena Kniivilä, Janne Huovari

Pellervon taloustutkimus PTT

Puutuoteala tarjoaa työpaikkoja

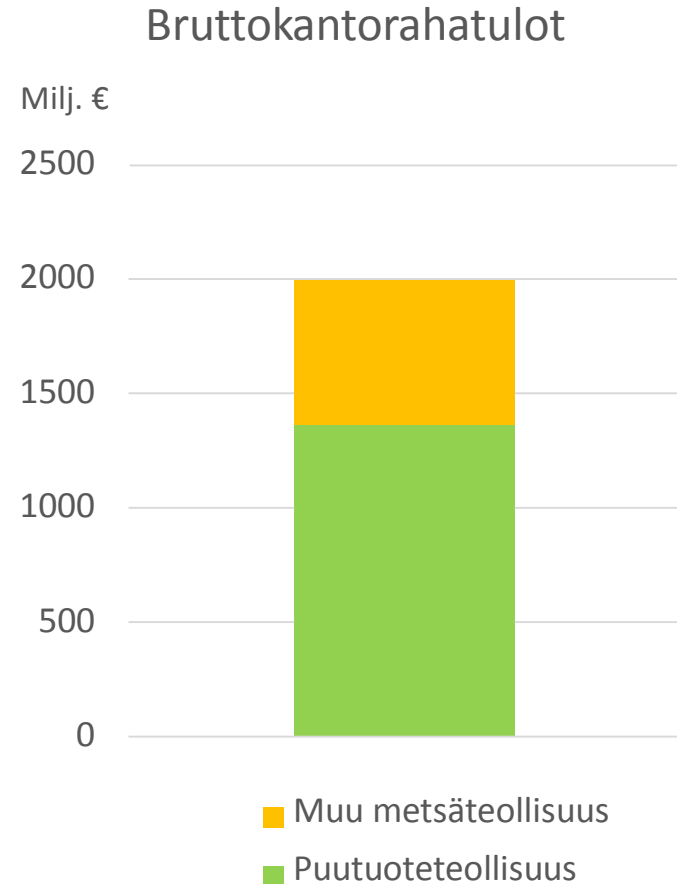
- Puutuoteteollisuus työllisti välittömästi 21 800 henkilöä vuonna 2014
 - noin 1 % koko Suomen työllisistä
- Välituotekäyttö mukaan luettuna työllisyys oli noin 60 000 henkilöä.
- Lisäksi koko huonekaluteollisuus työllisti välittömästi 8 100 henkilöä (suurelta osin puupohjaisia tuotteita)
- Palkkatuloja ala tuotti välittömästi 692 miljoonaa euroa vuonna 2014, mikä on noin prosentti kaikista Suomen palkkatuloista
- Huonekaluteollisuuden palkkasumma oli 214 miljoonaa euroa vuonna 2014

Puutuoteteollisuuden välittömän ja välillisen työllisyyden jakautuminen (60 000 henk.)



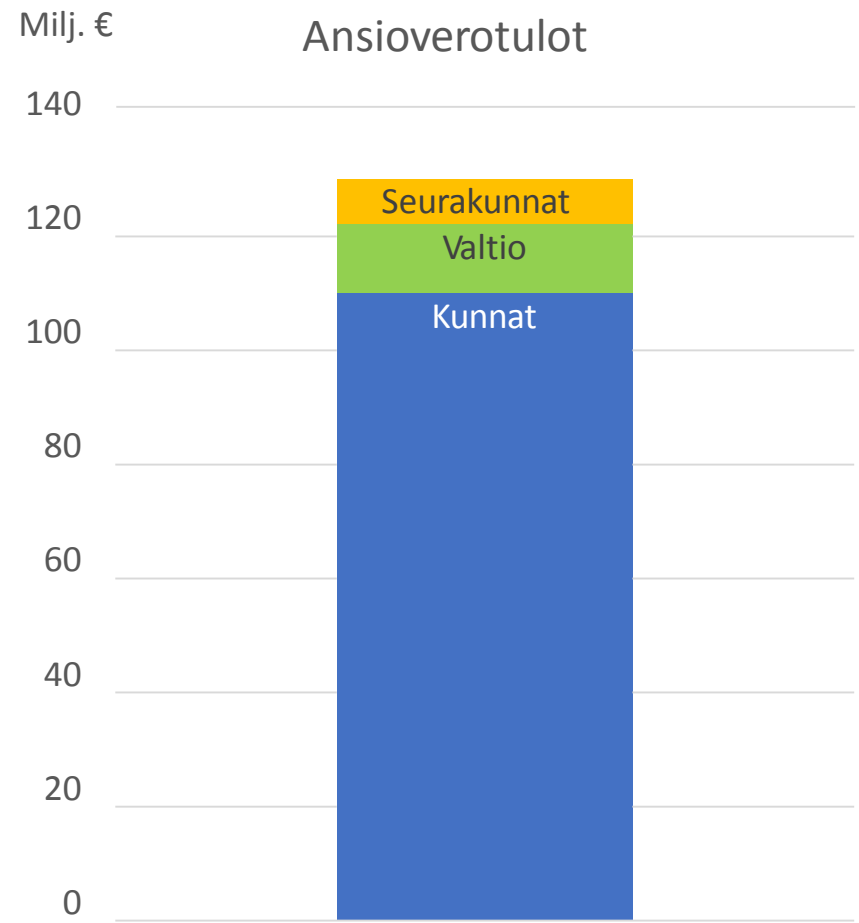
Puunkäyttö ja bruttokantorahatulot

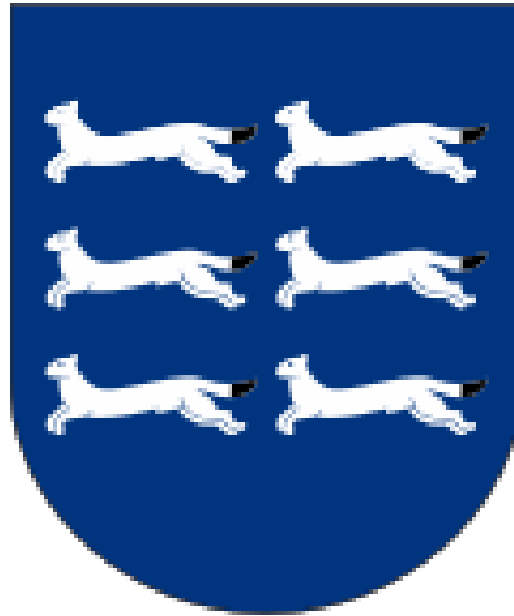
- Puutuoteteollisuus käytti vuonna 2015 noin 26,5 miljoonaa kuutiota puuta, joka oli 47 % koko metsäteollisuuden puunkäytöstä
- Kaikkiaan bruttokantorahoja kertyi kaksi miljardia euroa, josta kaksi kolmasosaa (68%) tuli puutuoteteollisuuden käyttämästä puusta
- Toimialan puunkäytöstä 98% oli kotimaista puuta, joten kantorahatulot kertyivät suomalaisten metsänomistajien kukkaraan



Puutuoteteollisuuden yhteisö- ja tuloverot

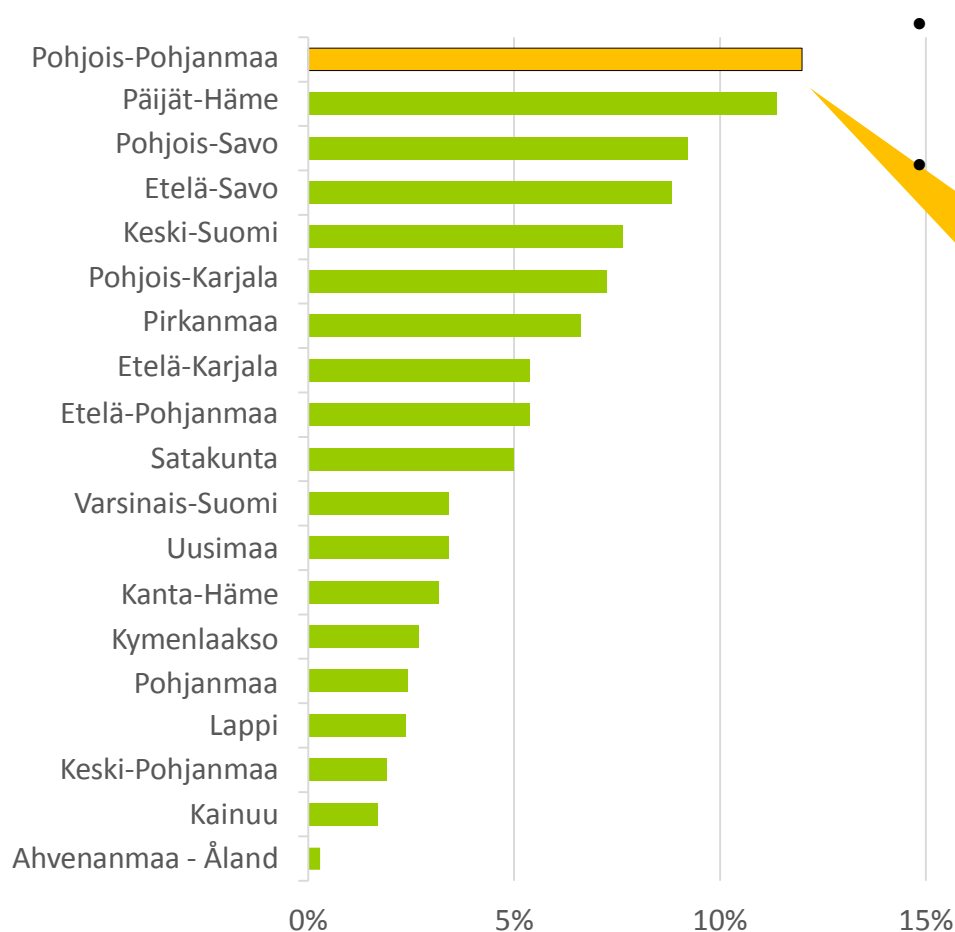
- Yhteisöveroja ala maksoi 15,8 miljoonaa euroa vuonna 2014
- Puutuoteteollisuuden välittömät ansiotuloverot olivat 127,3 miljoonaa euroa
 - Näistä valtaosa maksettiin kunnille
 - Eniten ansioverotuloja maksettiin Pohjois-Pohjanmaalla
- Lisäksi huonekaluteollisuuden ansiotuloverot olivat noin 40 miljoonaa euroa
- Veroilla tuotetaan mm. hyvinvointipalveluita





Pohjois-Pohjanmaa

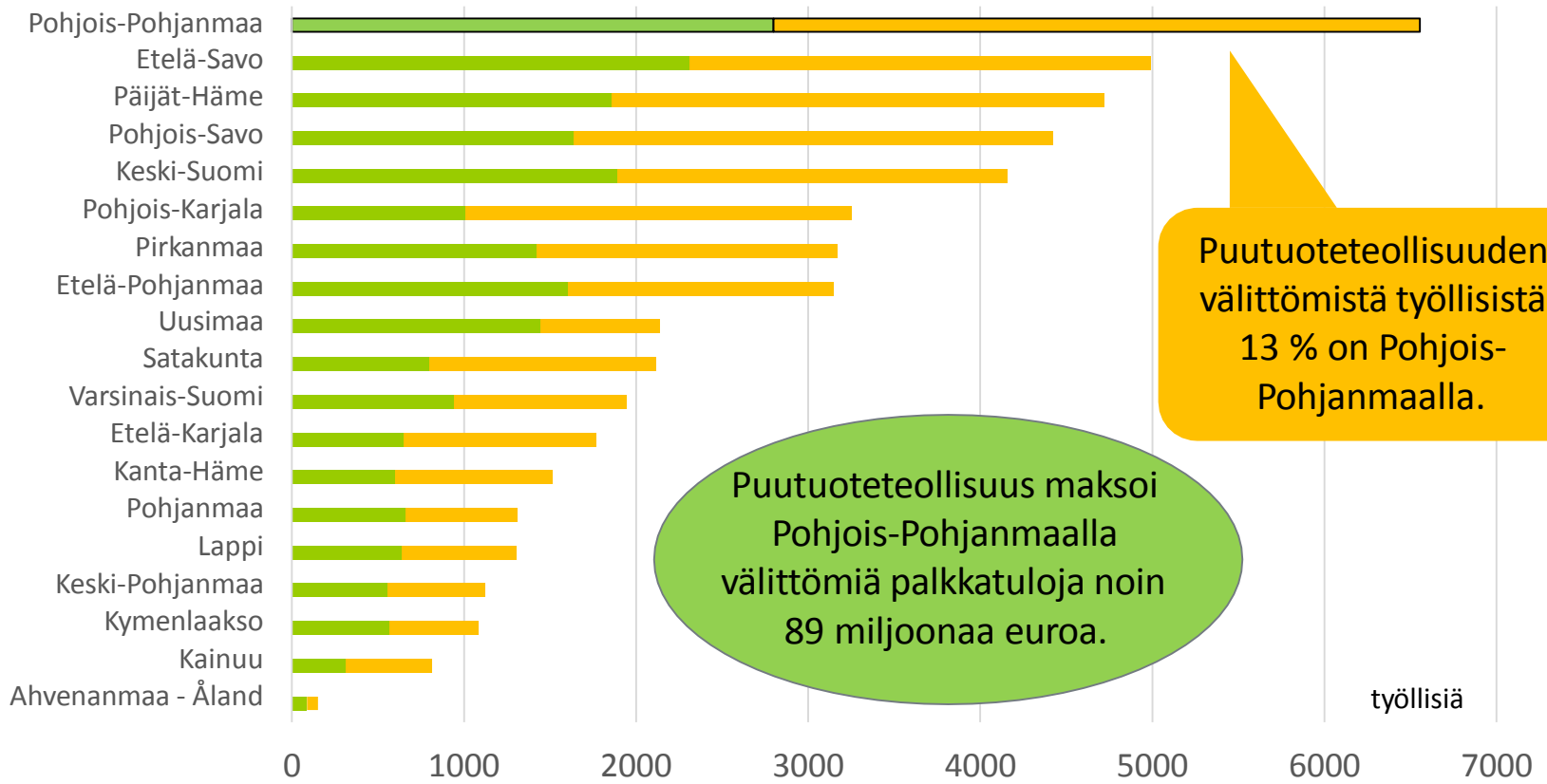
Puutuoteteollisuuden tuotannon arvo Pohjois-Pohjanmaalla



- Puutuoteteollisuuden tuotannon arvo oli Pohjois-Pohjanmaalla 693 miljoonaa euroa vuonna 2014
- Huonekaluteollisuuden osuutta maakunnittain ei tilastoida, mutta monissa maakunnissa se on tärkeä tuotannon ala puutuoteteollisuuden rinnalla

Pohjois-Pohjanmaa kattaa 12 prosenttia koko maan puutuoteteollisuuden tuotannon arvosta.

Puutuoteala tarjoaa työpaikkoja Pohjois-Pohjanmaalla



Puutuoteteollisuuden välittömistä työllisistä 13 % on Pohjois-Pohjanmaalla.

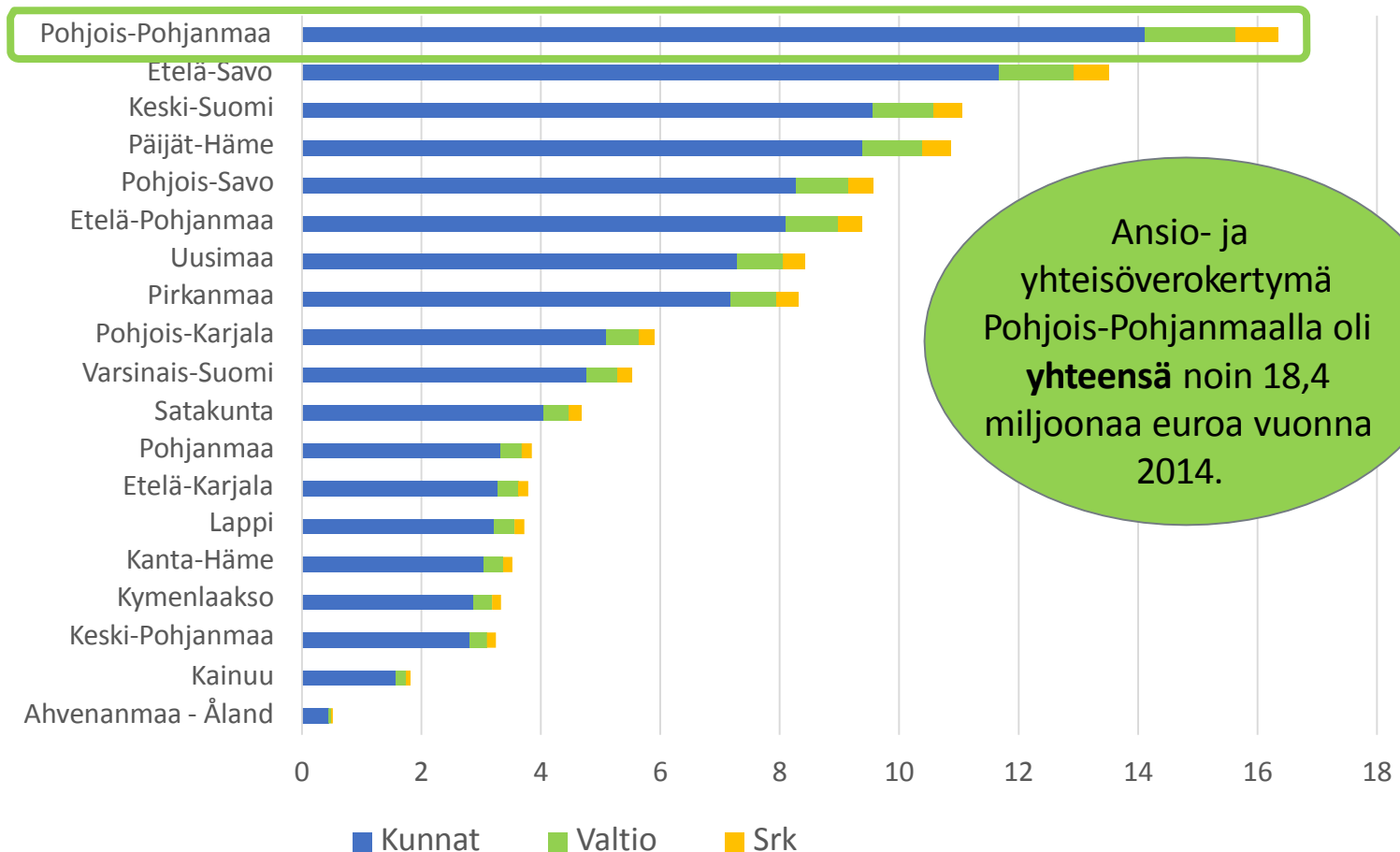
Puutuoteteollisuus maksoi Pohjois-Pohjanmaalla välittömiä palkkatuloja noin 89 miljoonaa euroa.

työllisiä

■ Puutuoteteollisuus ■ Välituotteet

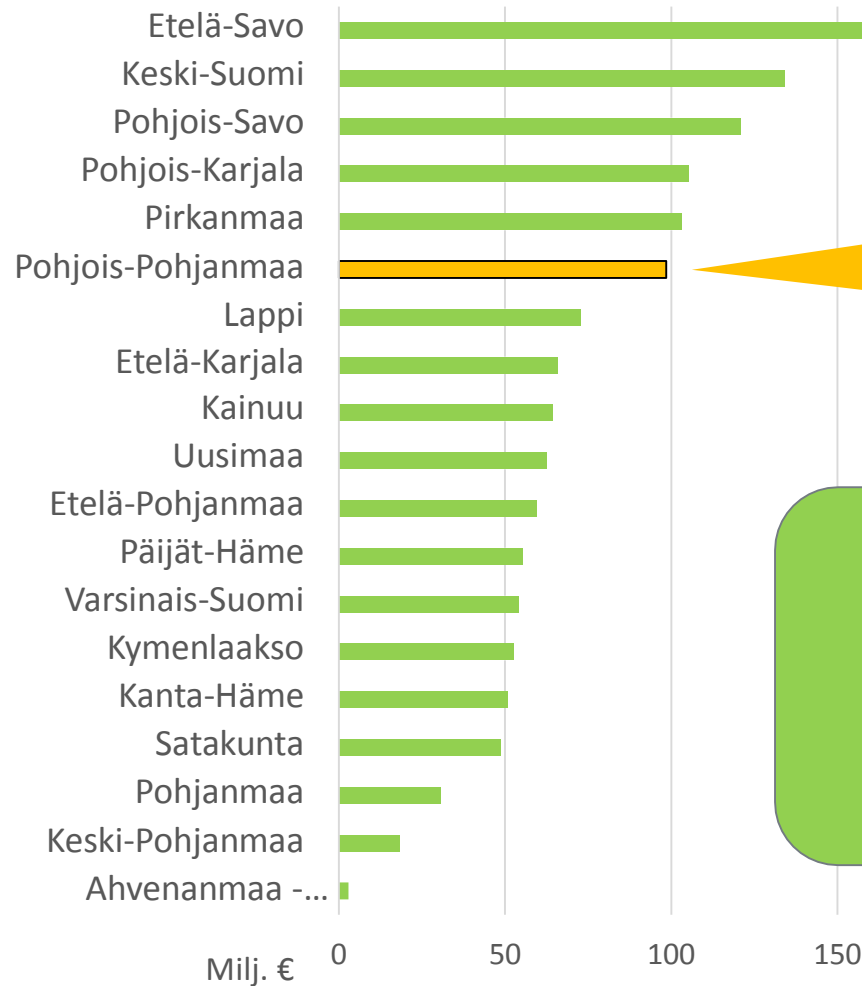
Puutuotealan työpaikat tuovat verotuloja erityisesti kunnille

Puutuoteteollisuuden tuottamat välittömät ansiotuloverot, milj. eur



Ansio- ja yhteisöverokertymä Pohjois-Pohjanmaalla oli yhteensä noin 18,4 miljoonaa euroa vuonna 2014.

Puutuoteala kerryttää kantorahatuloja Pohjois-Pohjanmaalla

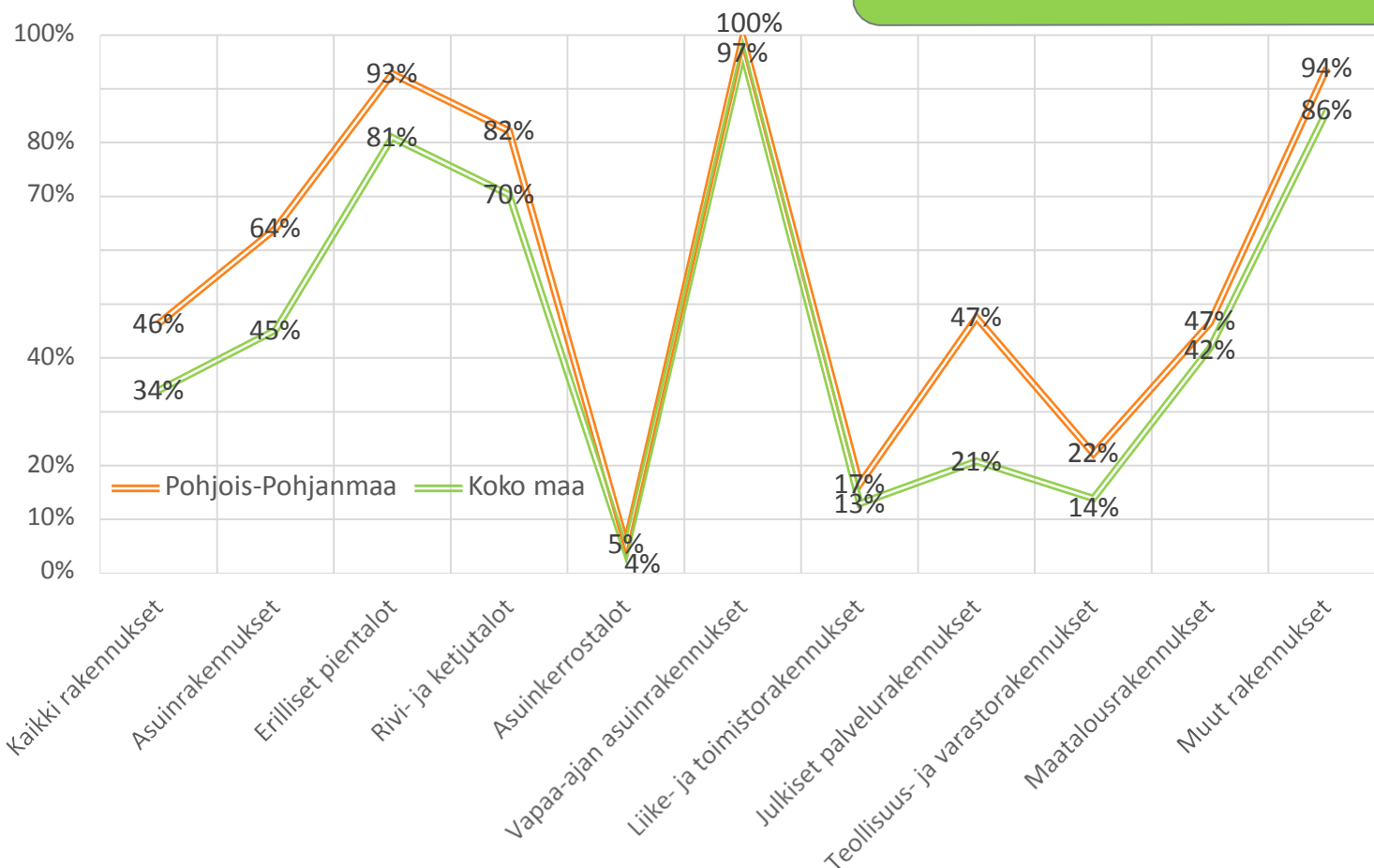


Pohjois-Pohjanmaalla kertyi vuonna 2015 puutuoteteollisuuden puunkäytöstä bruttokantorahatuloja arviolta lähes 100 miljoonaa euroa.

Laskelman pohjalla käytetty puutuoteteollisuuden valtakunnallista osuutta puunkäytöstä, vuosittaisia keskihintoja ja alueellisia kokonaisbruttokantorahatuloja.

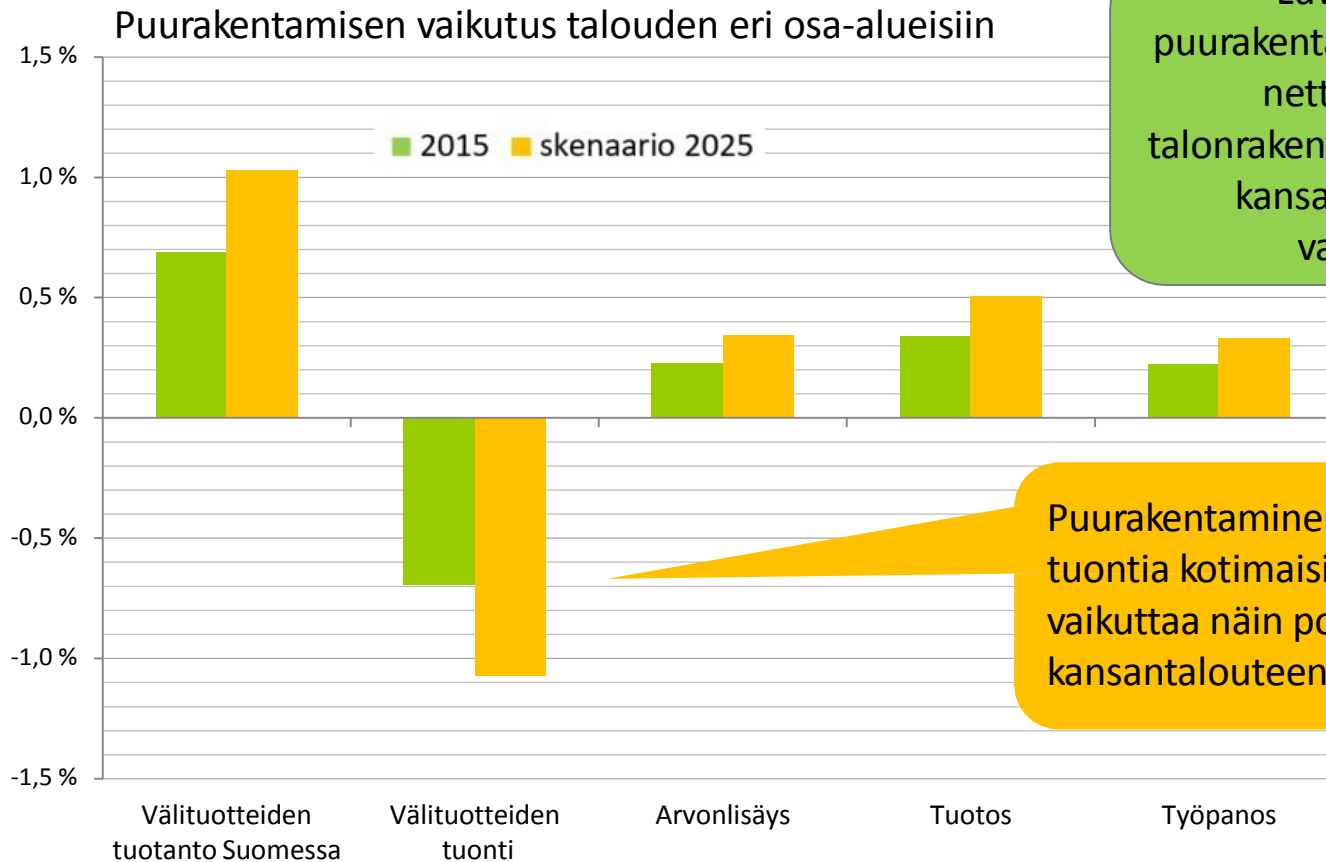
Puun osuus rakentamisessa* Pohjois-Pohjanmaalla ja koko maassa

Puun käyttö pääasiallisena runkomateriaalina talotyypeittäin



* Vuonna 2015 valmistuneista rakennuksista (m3).

Puurakentamisella positiivisia vaikutuksia kansantalouteen



Luvut kuvaavat puurakentamisen suhteellisia nettovaikutuksia talonrakentamisen tuottamiin kansantaloudellisiin vaikutuksiin.

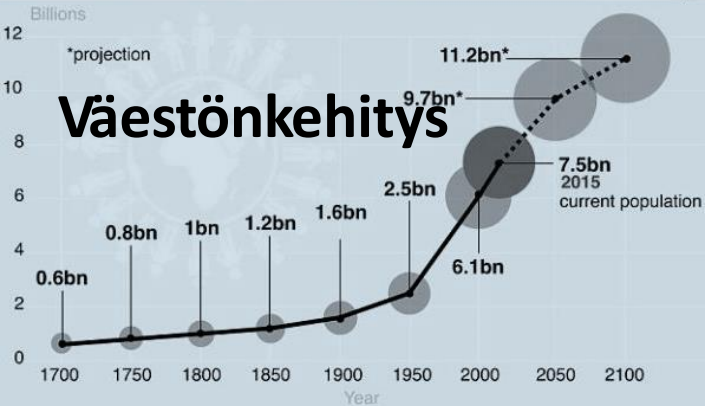
Puurakentaminen korvaa tuontia kotimaisilla panoksilla ja vaikuttaa näin positiivisesti kansantalouteen.

Puutuotealan
tulevaisuus?

World population 'to hit 9.7bn by 2050'

PA

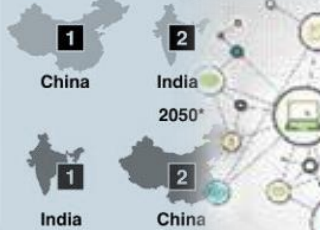
Väestönkehitys



Rate of growth over centuries



Top three largest countries 2015



Top three largest countries 2050*



Source: United Nations

Kaupungistuminen



Raaka-aineresurssit ovat rajalliset



Ilmastomuutos



Rakennettu ympäristö ja ilmaston muutos

30 %

kasvihuone-
kaasuista

40 %

primääri-
energiasta

50 %

raaka-
aineista

Rakennettu ympäristö kuluttaa paljon energiaa ja materiaaleja sekä tuottaa runsaasti päästöjä.

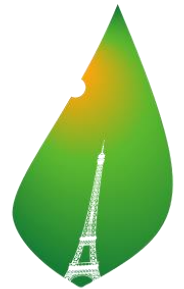


YK:n ilmastokokoukset
1995 Berliini ... Kioto 1997 (2005)
.... Pariisi 2015

Ilmastosopimukset

Kioton ilmastosopimus astui voimaan lopullisesti 2005. Kioton pöytäkirjan ratifioineet teollisuusmaat sitoutuvat vähentämään vuosien 2008–2012 kasvihuonepäästönsä alle tietyn prosenttiosuuden vuoden 1990 päästöistä.

Pariisin ilmastokokoukseen osallistui 195 Yhdistyneisiin kansakuntiin kuuluvaa maata. Sopimus astui voimaan 22. huhtikuuta 2016. Maakohtaiset tavoitetasot vielä määrittelemättä.



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

1 NO POVERTY

2 ZERO HUNGER

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

4 QUALITY EDUCATION

5 GENDER EQUALITY

6 CLEAN WATER AND SANITATION

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

10 REDUCED INEQUALITIES

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

13 CLIMATE ACTION

14 LIFE BELOW WATER

15 LIFE ON LAND

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

European Commission

JRC TECHNICAL REPORTS

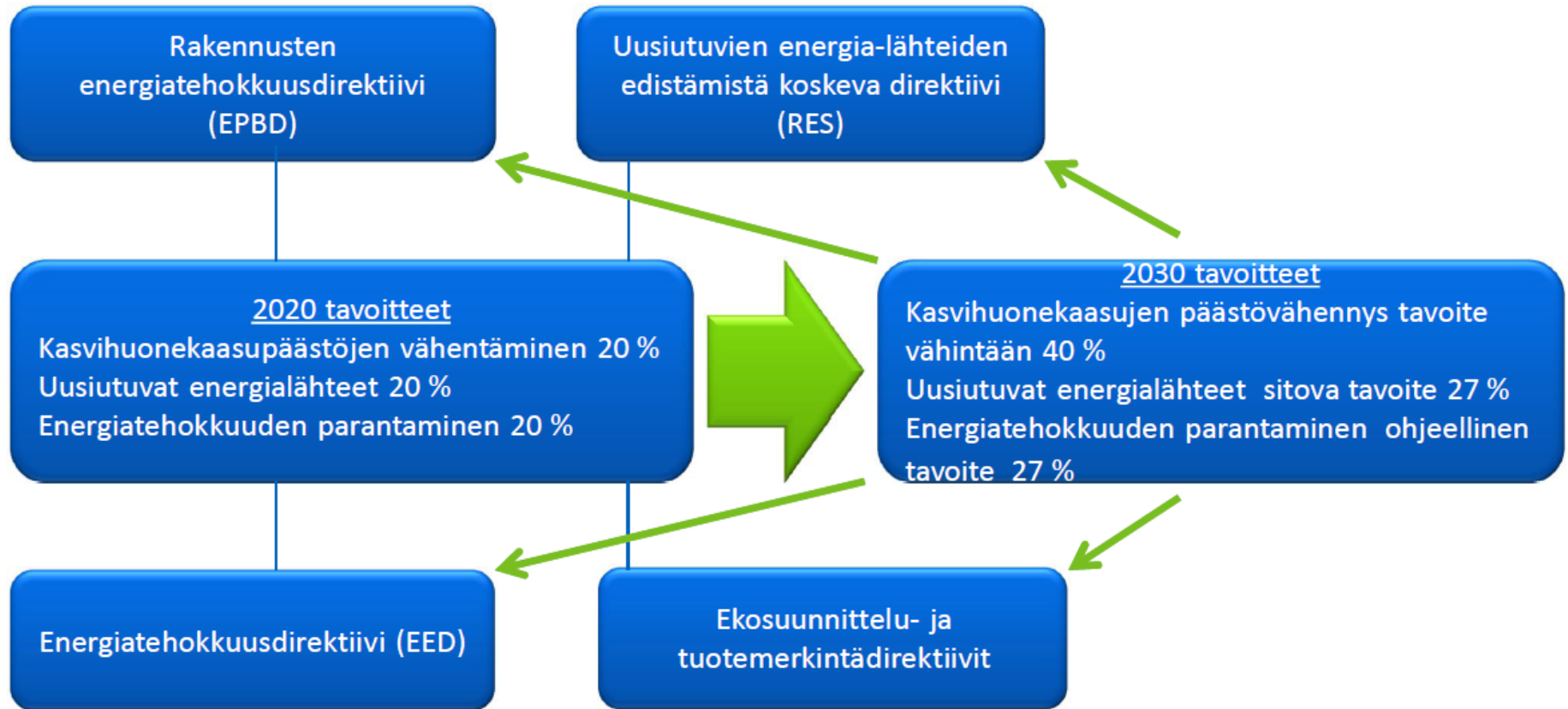
Summary findings and indicator proposals for the life cycle environmental performance, quality and value of EU office and residential buildings

Draft for public consultation

Nicholas Dodd, Shane Donatello,
Miguel Gama-Caldas (JRC-IPTS)
Ighor Van de Vyver, Wim Debacker,
Marianne Stranger, Carolin Spirinckx (VITO)
Oriane Dugrosprez (ALTO Ingenierie)
Karen Allacker (KU Leuven)

July 2016

EU:n tavoitteet nyt ja jatkossa –EU 2020 - 2030



EPBD – lähes nollaenergiarakennus

- 2 art. 2 alakohta:

”lähes nollaenergiarakennuksella” tarkoitetaan rakennusta, jolla on **erittäin korkea energiatehokkuus**, sellaisena kuin se on määritettynä liitteen I mukaisesti. Tarvittava **lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä** olisi **hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla**, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia.

- 9 art. 1 kohta:

jäsenvaltion on varmistettava, että:

- a) 31 päivään joulukuuta 2020 **mennessä** kaikki uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiarakennuksia.
- b) 31 päivän joulukuuta 2018 **jälkeen** uudet rakennukset, jotka ovat viranomaisten käytössä ja omistuksessa, ovat lähes nollaenergiarakennuksia.

Uudet rakentamisen energiatehokkuusmääräykset

Uudet kansalliset rakentamisen energiatehokkuusmääräykset ovat parhaillaan notifiointikierroksella EU:n komissiossa. Määräykset astuvat voimaan 1.1.2018.

MUTTA

Riippumattoman Climate Analytics -tutkimusyhtiön tekemä selvitys osoittaa, että Suomen ja EU:n tämänhetkiset päästötavoitteet jäävät kauas Pariisin ilmastopimuksen edellyttämistä päästövähennyksistä.

Pariisin ilmastopöimuksen vaatimustaso

Ennen Pariisin ilmastopöimusta (Kioton sopimus) tavoitteena oli vähentää **päästöjä vuoden 90 tasosta 40 prosenttia** vuoteen 2030 ja **80–95 prosenttia vuoteen 2050** mennessä.

”Pariisin ilmastopöimuksen mukaan taloudellisimmassa mallissa Suomen pitäisi leikata päästöjä vuoden 1990 tasosta noin **60 prosenttia** vuoteen 2030 ja **130 prosenttia** vuoteen 2050 mennessä. Suomen oikeudenmukainen osuus olisi leikata päästöjä vähintään **60 prosenttia** vuoteen 2030 ja **150 prosenttia** vuoteen 2050 mennessä.”

Mari Panzar, Sitra



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

www.ym.fi/vahahiilinenrakentaminen

Vähähiilisen rakentamisen tiekartta

Harri Hakaste,
Kohti vähähiilistä rakentamista 12.9.2017



HIRSITALOTEOLLISUUS
FINNISH LOG HOUSE INDUSTRY

Tähän saakka keskitytty energiätehokkuuteen



Valmistus

Rakentaminen

Käyttö

Purku



Jatkossa uusia keinoja parantaa vähähiilisyttä

Huomio rakennusten koko elinkaareen

Vähähiilisen rakentamisen tiekartta

- Uudisrakentamisessa siirrytään rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen sääntelyyn.
 - Energiatehokkuuden ohella tarkastellaan myös materiaalien valmistuksen päästöjä. Kytkeä energiaterhokkuuden ohjaukseen määritellään tiekartan toteutuksen aikana.
 - Pyritään joustavaan ohjaukseen, jossa vähähiiliseen rakentamiseen pääsee useaa reittiä.
- Hiilijalanjälkilaskennan tulee olla kustannustehokasta, riittävän yksinkertaista eikä se saa heikentää rakentamisen muita ominaisuuksia.
- Hiilijalanjälkilaskenta perustuu eurooppalaisiin standardeihin (EN 15978).

Hiilijalanjäljen arviointi rakennusmääräyksiin



www.ym.fi/vahahiilinenrakentaminen

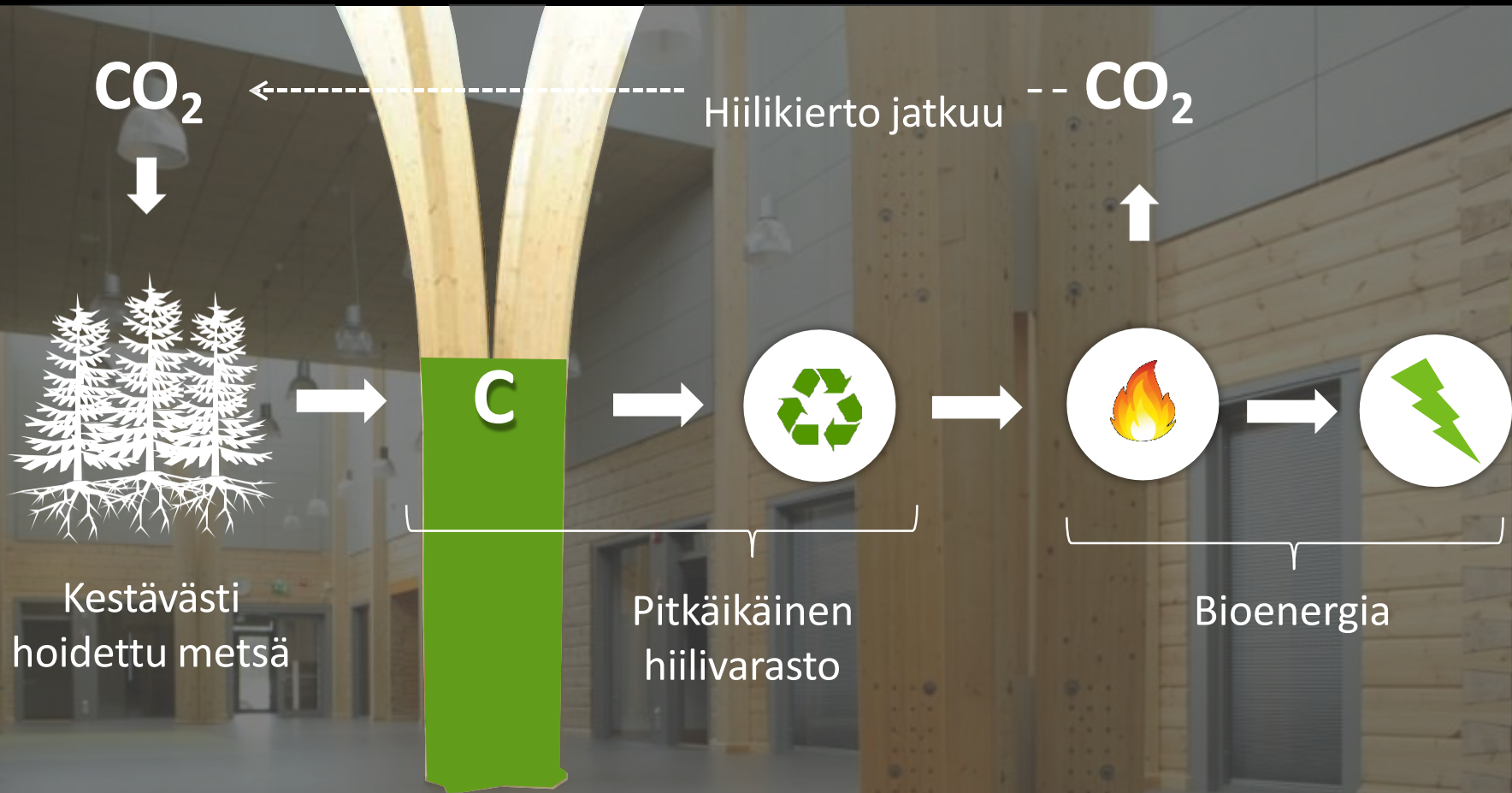
Liikkeelle julkisen rakentamisen kautta:

Vihreän julkisen rakentamisen painopisteet



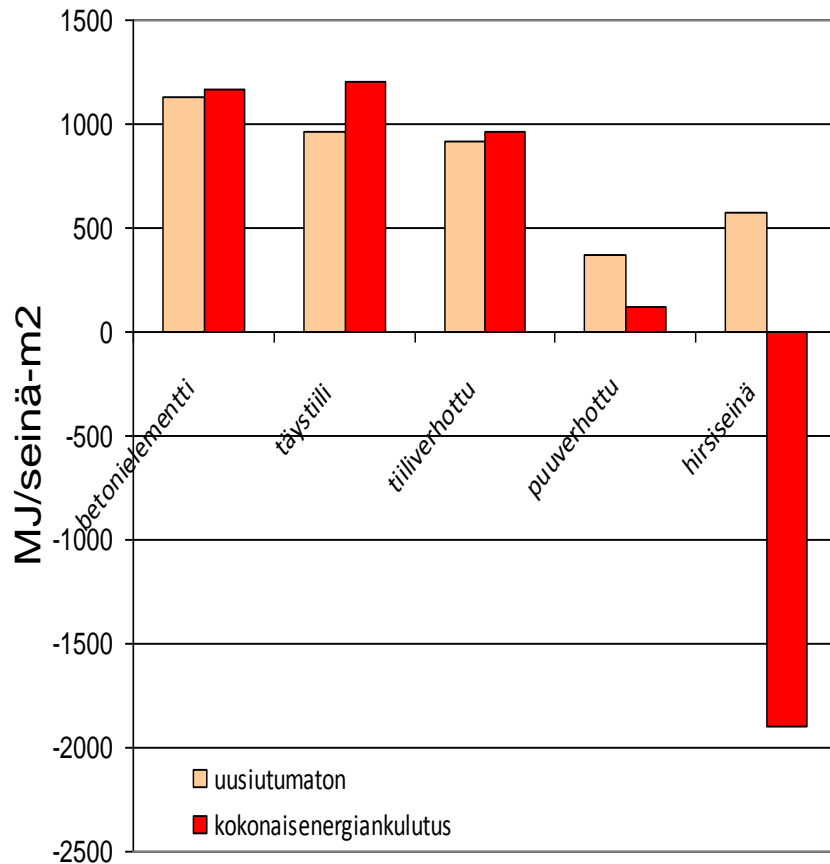
- Strategisena painopisteenä **vähähiilisyys**, jolla kolme laatutekijää:
 - **Energia:** Rakennuksen energian ja sähkön käytöstä aiheutuneet CO2-päästöt
 - **Materiaalit:** Rakennustuotteiden elinkaaren CO2-päästöt
 - **Innovaatiot:** Uudet ja luovat keinot vähentää päästöjä
- Näitä täydentävät tarjoajille asetettavat soveltuvuuskriteerit sekä hankinnan kohteen kustannukset
- Myöhemmin myös muita kriteerejä julkisiin rakennushankintoihin

Puurakentamisen ympäristöetuja; pitkä hiilen varastoituminen

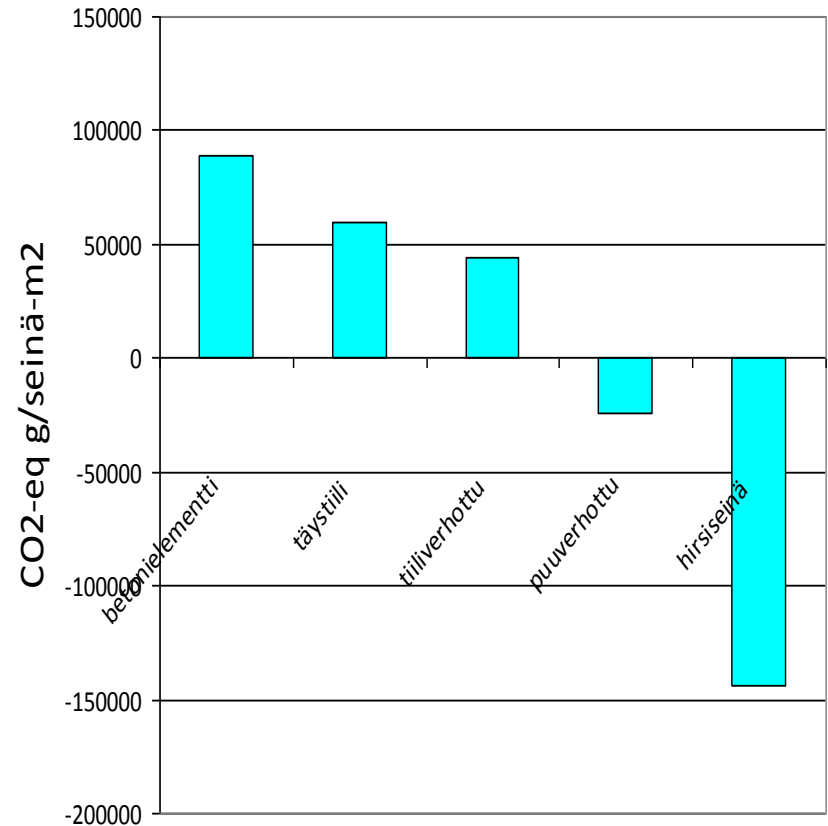


Pudasjärven hirsikoulu. Kuva: Juha Sarkkinen

SEINÄN VALMISTUKSEN ENERGIANKULUTUS JA PÄÄSTÖT



Energiankulutus MJ/m²



Kasvihuonekaasupäästöt g/m²

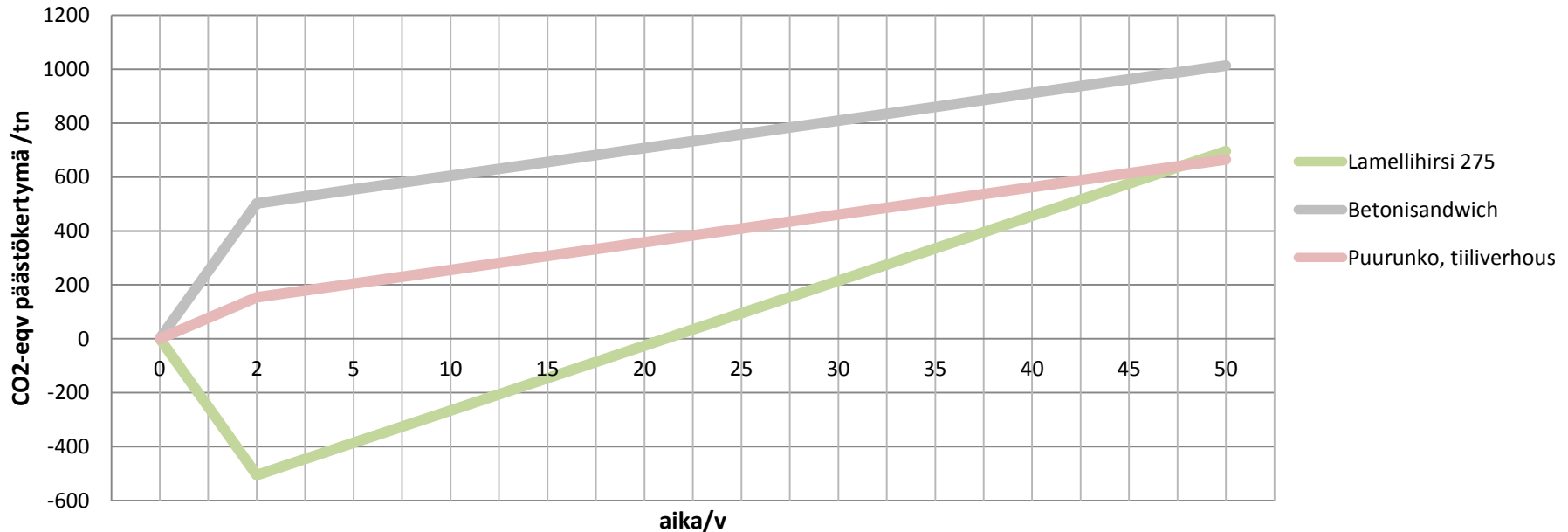
PUU ON YLIVOIMAISESTI YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISIN NYKYISIN KÄYTÖSSÄ OLEVISTA RAKENNUSMATERIAALEISTA

Lähteet: Hirsiseinä: Alasaarela Matti, 2008 Hirsiseinän ympäristövaikutusten laskenta elinkaaritarkastelun avulla
Muut seinärakenteet: Saari Arto, 2001 Rakennusten ja rakennusosien ympäristöselosteet

Materiaalivalinnalla on nopea vaikutus hiilijalanjälkeen

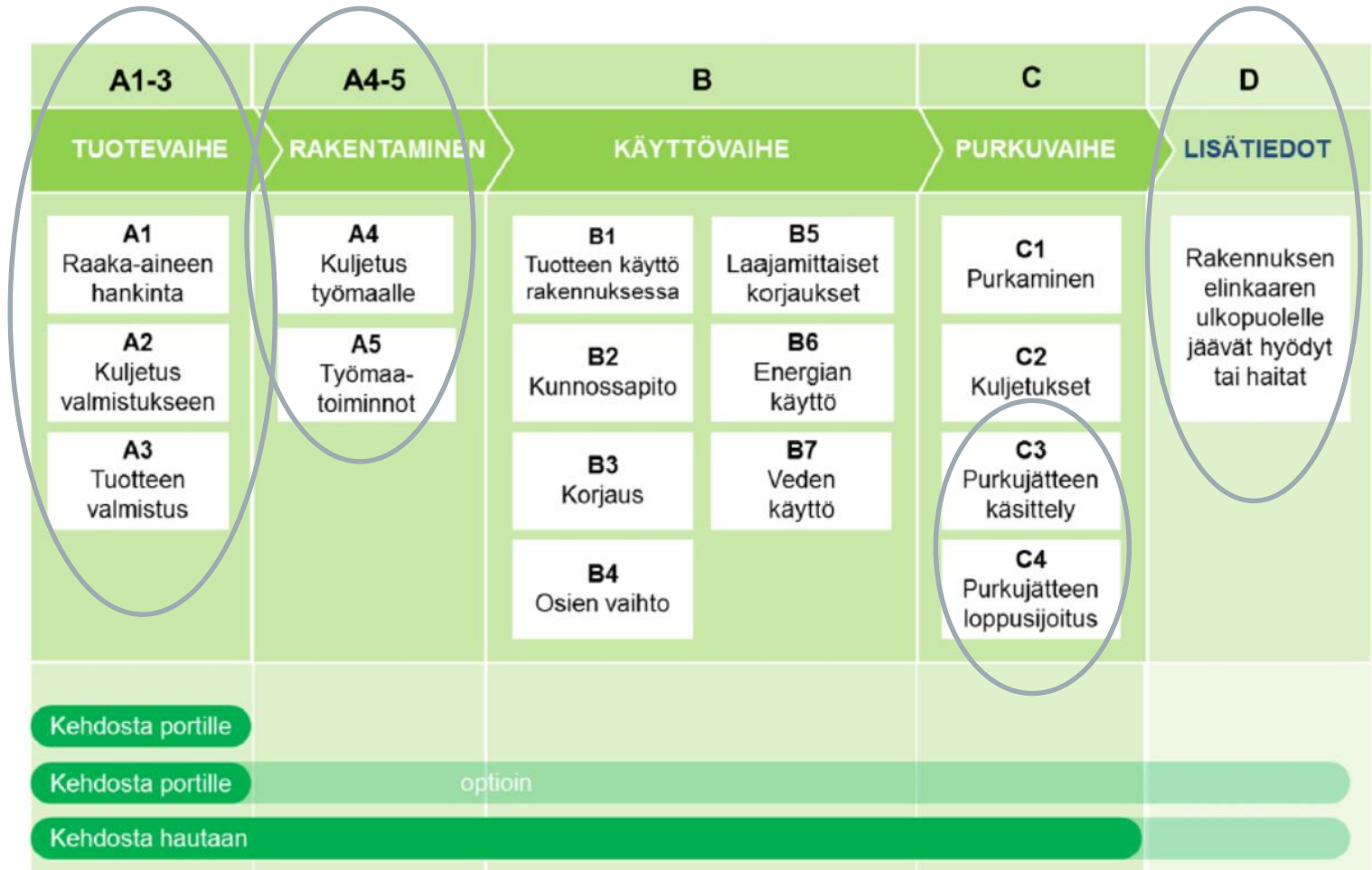
Hirsikampuksen hiilijalanjälki

Case- Pudasjärven koulu (hirsikampus)
Hiilijalanjälki rakennuksen elinkaaren aikana



Pudasjärven koulu sisältää 973 000 kiloa hirttä ja CLT-levyä. Tämä puumäärä on hiilinielu, johon on sitoutunut noin 430 henkilöauton (135g/km) vuosittaisen ajon (30 000km) tuottamat hiilidioksidipäästöt!

Hiilijalanjäljen laskenta; ympäristöselosteen (EPD) sisältö



Lähde: Kuittinen & Linkosalmi, 2015: Puupohjaisten rakennustuotteiden ympäristöselosteiden laatiminen

Palomääräykset mahdollistavat entistä enemmän...

Uudet palomääräykset (1.1.2018) sallivat entistä enemmän puuta näkyviin pintoihin myös kerrostaloissa. Lisäksi tästä lähtien myös puurunkoisia majoitus- ja hoitolaitosrakennuksia voidaan toteuttaa kahdeksankerroksisina. Muutoksen taustalla on puutuoteteollisuuden teettämien kansainvälisestikin merkittävien palokokeiden tulokset.

Enemmän puupintaa näkyviin kerrostaloasunnoissa

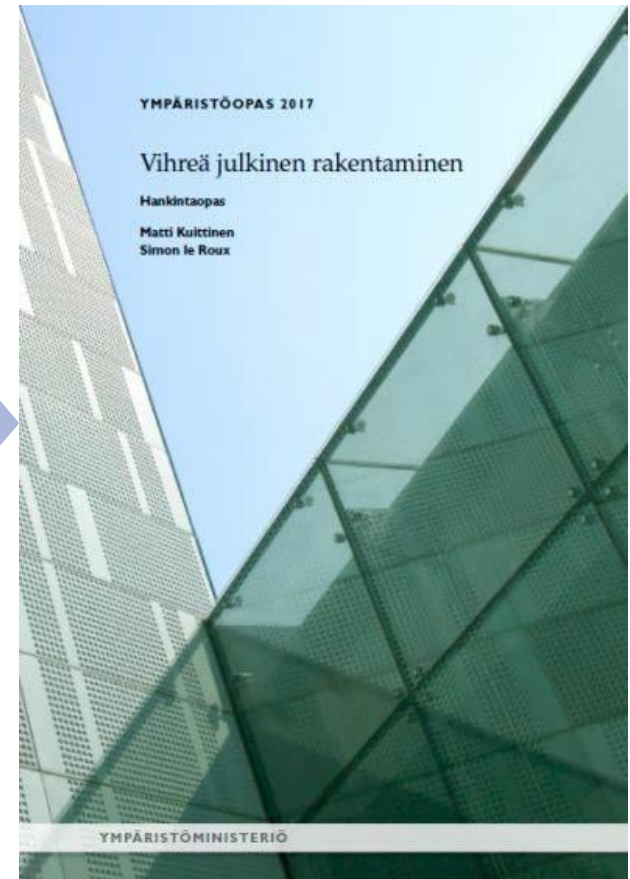
Puun käytön kannalta asetuksessa on useita merkittäviä parannuksia. Puukerrostaloissa kantavien puurakenteiden sisäpintaa voidaan jättää suojaverhoamatta ja saada näin puupintaa näkyviin 20 % huoneiston seinä- ja kattopinnoista. Nostamalla kantavuusvaatimusta 90 minuuttiin puupintaa saadaan näkyviin jopa 80 %. Kantamattomat väliseinät ja lattiat voivat olla tämän lisäksi puupintaisia.

Hankintalaki mahdollistaa ympäristöystävälliset valinnat

Uusi hankintalaki antaa mahdollisuuksia valita ympäristöä säästäviä ratkaisuja



Ympäristöministeriö tarjoaa kriteerit tarjousten laatimiseen ja vertailuun



Miten muualla?



Hollanti

- CO2-laskenta pakolliseksi 2018
- Raja-arvot päästöille
- Ympäristöhaitat muunnetaan euroiksi



Itävalta

- Valtiollinen ympäristöluokitus
- Monipuoliset taloudelliset kannusteet
- Hyvät arviointityökalut



Ranska

- Velvoite ympäristöselosteille
- CO2-päästöjen rajat 2020
- Pienemmät päästöt = lisää rakennus-oikeutta

Puutuoteteollisuudella ylivoimainen ekosysteemi



Kuvat VersoWood



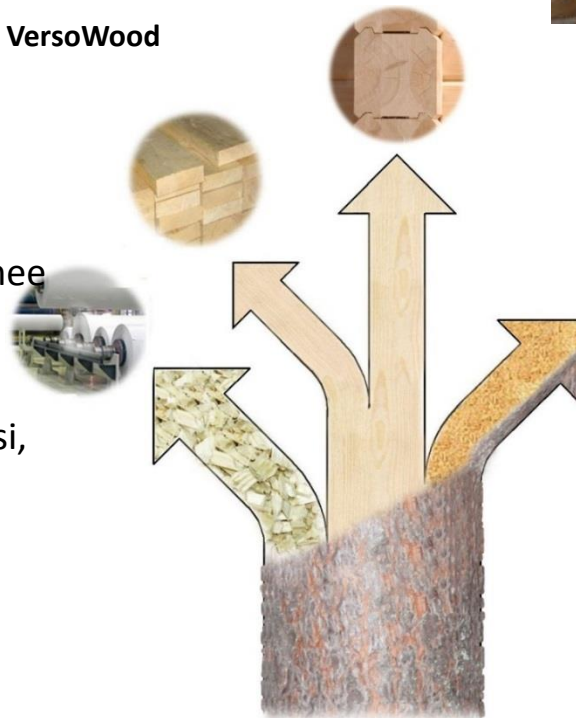
Kuva Mammutti

Kuva Kontiotuote Oy

Puu ei Suomesta rakentamalla loppu

Suomessa sahatusta sahatavarasta yli 70 % menee sellaisenaan vientiin!

Puuta voitaisiin jalostaa enemmänkin ikkunoiksi, oviksi, clt-levyiksi ja hirreksi, puutaloiksi, silloiksi

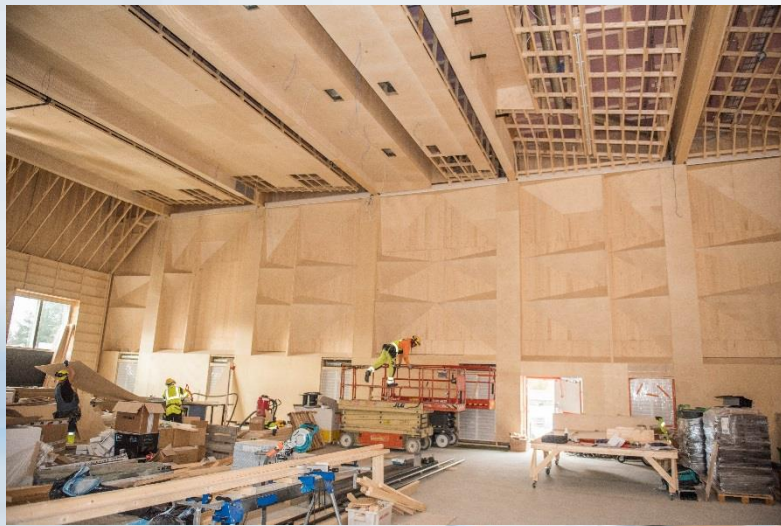


Energiamavainen tuotanto

Puutuotteita valmistettaessa syntyy sivutuotteina enemmän energiaa (energiajakeita) kuin sitä kuluu tuotteita valmistettaessa!

Vuoden 2017 Pohjois-Suomen paras rakennusteko:

Kuhmon Tuupalan puukoulu Yhteistyöryhmän YTR (Oulun Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA r.y., Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL r.y., Pohjois-Suomen osasto, Oulun Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK r.y. RKM, Pohjois-Suomen Arkkitehdit SAFA, Oulun Insinöörit ry IL, Oulun LVI-Tekninen yhdistys ja Oulun Kauppakamari)



Kuvat: Huzza Oy/ Martti Huusko

KIITOKSIA!

Seppo Romppainen

Puutuoteteollisuus ry

www.puutuoteteollisuus.fi



Kuva: Honkatalot