

Hiilineutraali hirsirakentaminen

Seppo Romppainen
Hirsitaloteollisuus ry

050 376 5901

info@hirsikoti.fi

www.hirsikoti.fi

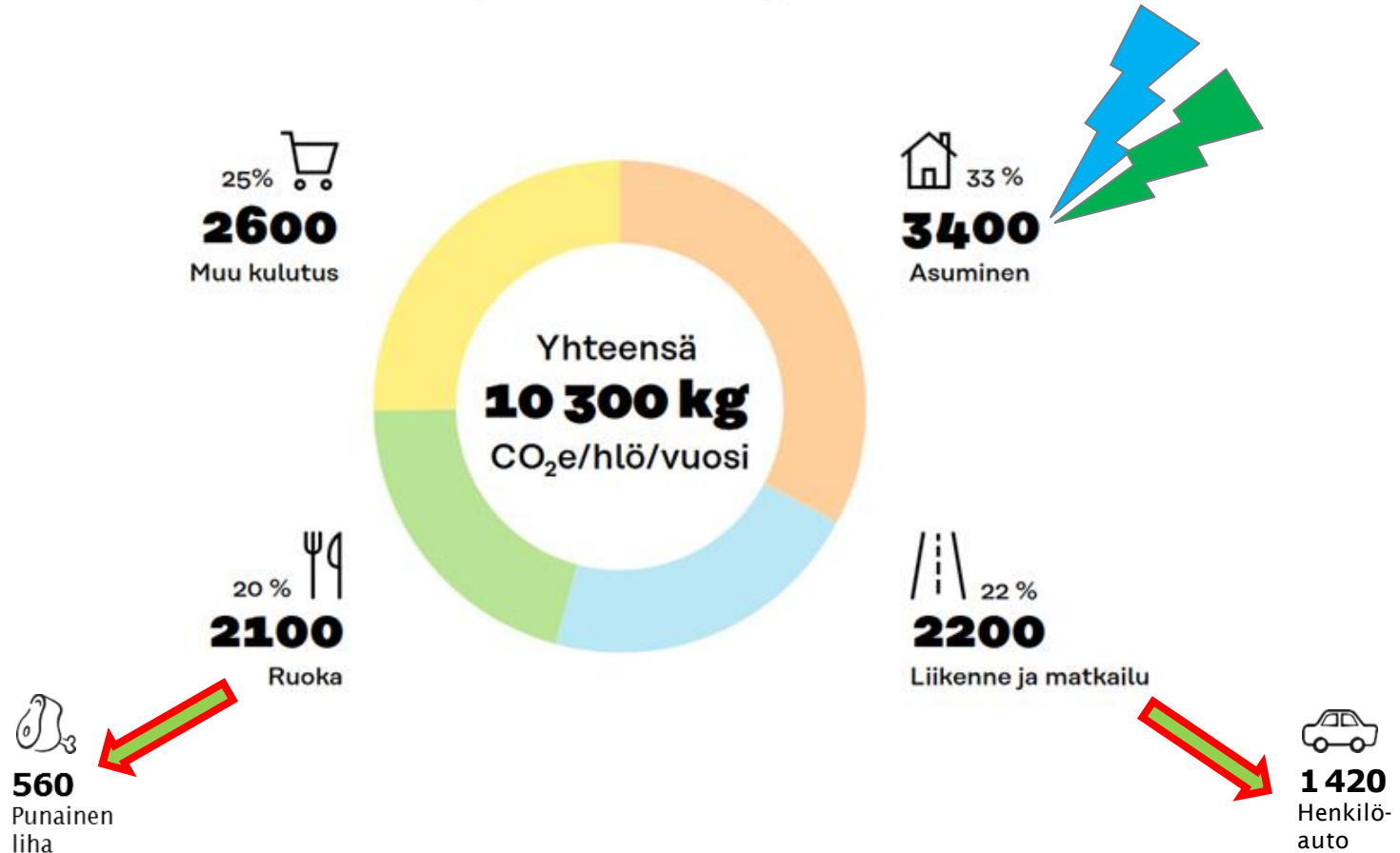


Kuva Kontiotuote Oy

Hirsitaloteollisuus ry:n jäsenyritykset

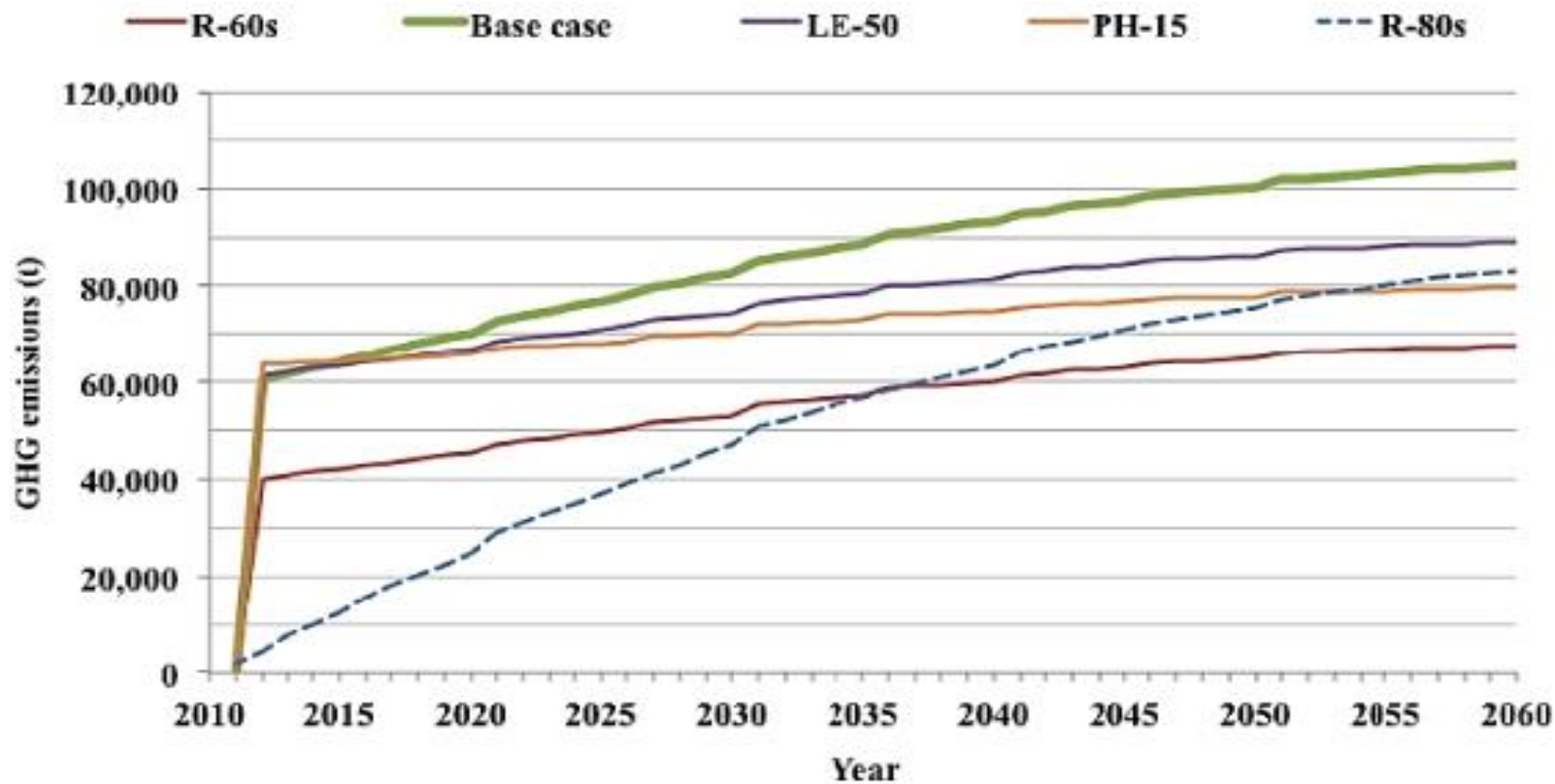


KESKIVERTOSUOMALAISEN HIILIJALANJÄLKI *



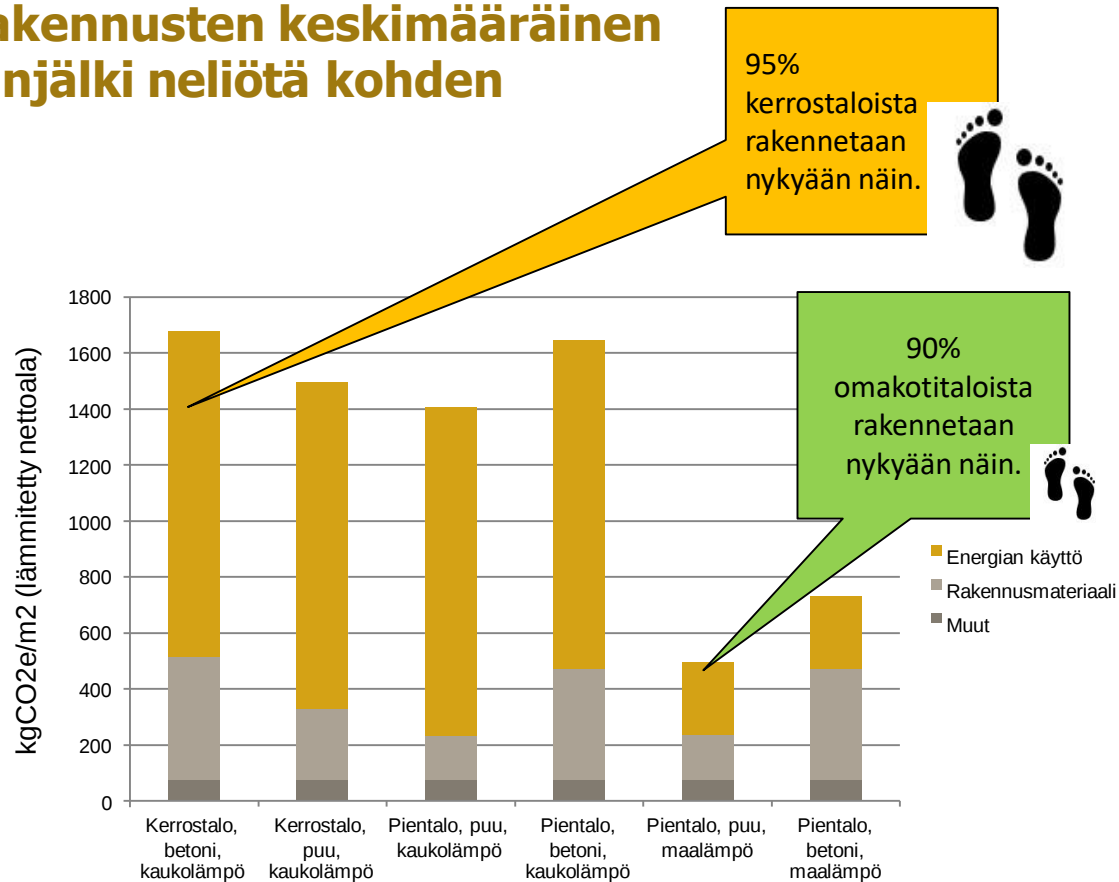
* Lähde SITRA

Figure 1 from A scenario analysis of the life cycle greenhouse gas emissions of a new residential area
 Antti Säynäjoki et al 2012 Environ. Res. Lett. 7 034037 doi:10.1088/1748-9326/7/3/034037



MISSÄ MENNÄÄN?

Uudisrakennusten keskimääräinen hiilijalanjälki neliötä kohden



10

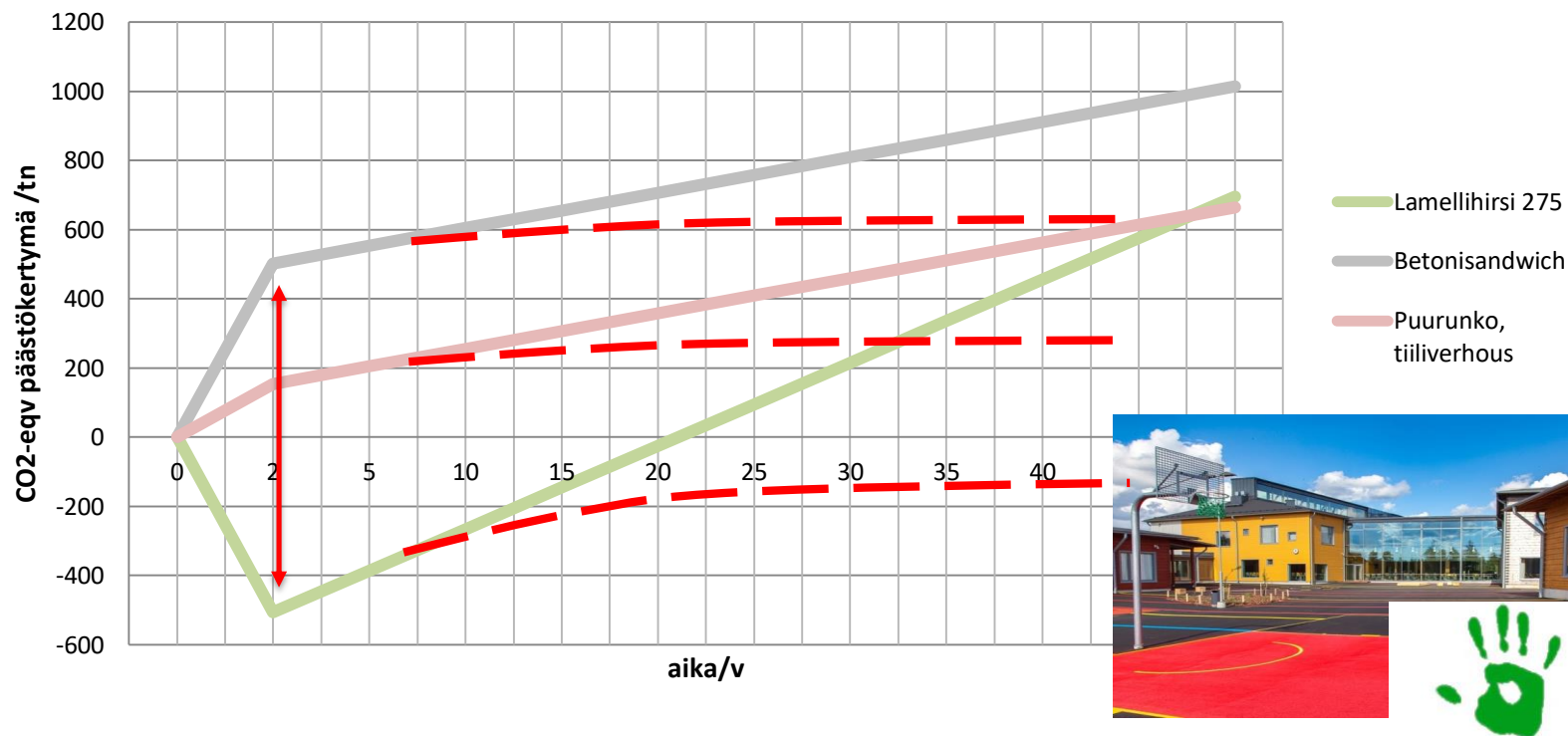
Lähde: Vähähiilisen rakentamisen vuosiseminaari; SYKE/ Petrus Kautto 20.3.2019

MIKSI PUUSTA?

Materiaalivalinnalla on nopea hiilijalanjälkeä pienentävä vaikutus

Case- Pudasjärven koulu (hirsikampus, n. 10 000 kem2)

Hiilijalanjälki rakennuksen elinkaaren aikana



Pudasjärven koulu sisältää 794 000 kiloa hirttä ja CLT-levyä.

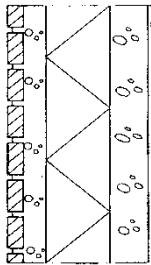
Tämä puumäärä on kasvaessaan sitonut ilmakehästä hiilidioksidia yhtä paljon kuin 494 henkilöauton käyttö aiheuttaa (14 000 km/v, 135g/km) kasvihuonepäästöjä vuodessa!

Hirsirakentaminen ja hiilikädenjälki

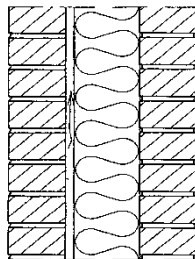
Hirsirakenteen kilpailukyky?

Massiivisella hirsirakenteella saadaan kerralla valmista pintaa molemmin puolin. Suuritöiset ja kalliit seinien eristys- ja pinnoitusvaiheet työmaalla jäävät pois. Järeitä nostureita ei työmaalla tarvita.

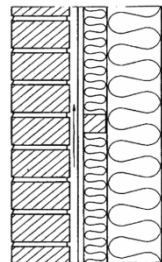
Kosteusteknisesti varma rakenne. Yksiaineisessa hirsirakenteessa ei ole rajapintoja, joihin kosteus voisi tiivistyä.



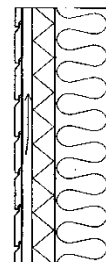
concrete sandwich



red brick wall



timber frame with
brick facades



timber frame and
facades



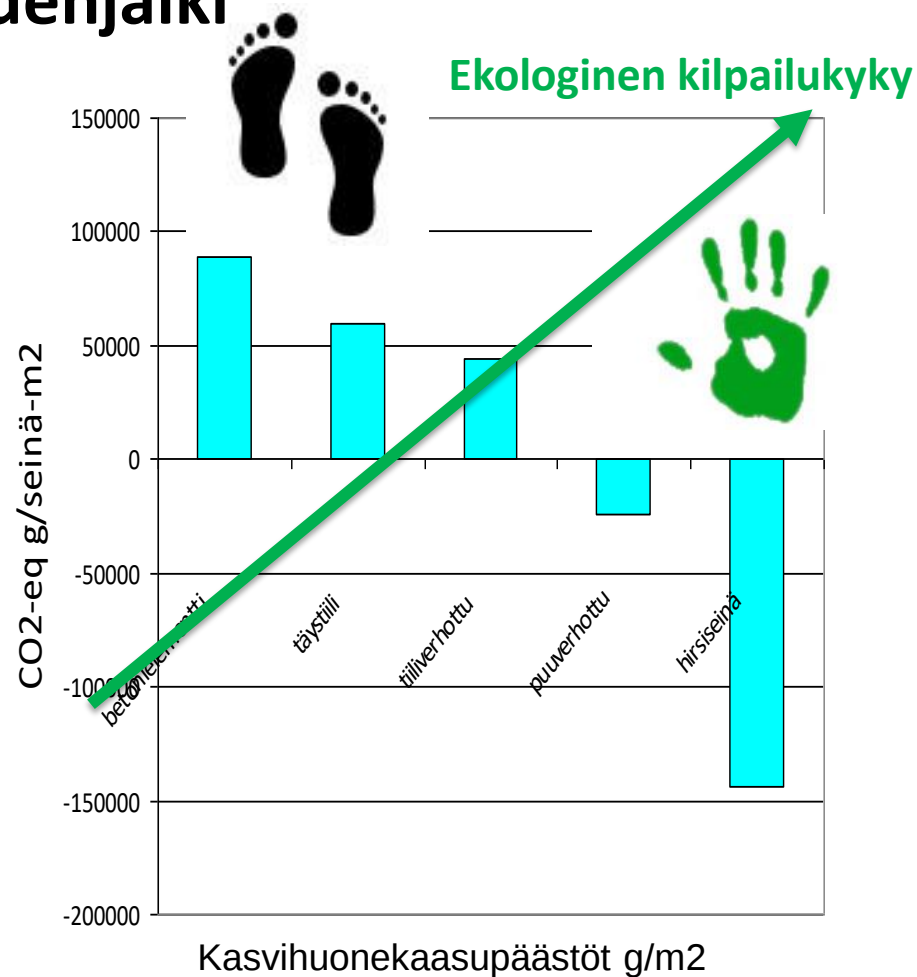
log wall

Hirsirakentaminen ja hiilikädenjälki

Ekologinen kilpailukyky?

Suomalaisen keskikokoisen (145 m²) hirsiomakotitalon puuosat sitovat hiilidioksidia yli 30 000 kiloa. Tämä hiilidioksidivarasto kompensoi perheen polttomoottoriauton käyttöä yli 15 vuoden ajan (Hirsi -EPD 8/2019, 14 000km/v, 135g CO₂/km).

Yhteen hirsiomakotitaloon tarvittava raakapuumäärä kasvaa Suomessa kesäpäivänä vajaassa minuutissa.



MASSIIVIPUU ON EKOLOGISESTI KILPAILUKYKYISIN NYKYISIN KÄYTÖSSÄ OLEVISTA RAKENNUSTEN RUNKOMATERIAALEISTA

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

Hirsirakentaminen ja hiilikädenjälki



Kuva Honkatalot



Laminated log wall structures of Norway spruce and Scots pine

RTS EPD 31_19

Scope of the declaration

This environmental product declaration refers to the laminated log wall structures produced by the members of Finnish Log House Industry Association. The declaration has been prepared in accordance with EN 15804 + A1 and ISO 14025 standards and the additional requirements stated in the RTS PCR protocol. This declaration includes the life cycle stages from cradle to gate with options, which are transportation to the construction site (A4), construction process (A5), waste processing (C3) and disposal (C4) and recovery (R).

RAKENNUSTIETO

19.8.2019
Building Information Foundation RTS
Malminkatu 56A
00100 Helsinki <http://epd.rts.fi>

Laura Sariola
Secretary of
certification group

Markku Hedman
General Manager



Kuva Kontiotuote Oy

Puu ei Suomesta rakentamalla lopu

Suomessa sahatusta
sahatavaraa yli 70 %
menee sellaisenaan
vientiin!

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



Energiaomavarainen tuotanto

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



KIITOKSIA!



Wave

Kuva: Honkatalot/Hans Koistinen

Seppo Romppainen
Hirsitaloteollisuus ry

www.hirsikoti.fi

