

# Hyvä tietää puun käytön ympäristö- vaikutuksista

PERUSTIETOA PUUSTA



# Puu rakentaa huomista

## Ilmastonmuutos, mitä minä voin tehdä?

Materiaalivalinnoillamme on huomattava vaikutus ilmaston lämpenemisen keskeiseen syyhyn: kasvihuonekaasupäästöihin. Merkittävistä kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi CO<sub>2</sub>, joka syntyy hiilipitoisten tuotteiden palamistuotteena ja vähenee kasvien, pääasiassa puiden yhteyttäessä.

Omasta kulutuksesta aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen mittaamiseksi on kehitetty mittari, hiilijalanjälki, joka kertoo, kuinka suuren ilmasto-  
rasituksen luonnolle omat valintamme aiheuttavat.

Käyttämällä puuta esim. rakentamisessa, sisustamisessa ja kalusteissa saavutetaan merkittävä pienennys omaan hiilijalanjälkeen.

**Rakennusmateriaalin valinnalla voimme hillitä ilmaston lämpenemistä.**

## Pienennä hiilijalanjälkeäsi – rakenna puusta

Puun käyttö on vaikutusmahdollisuutesi ilmaston lämpenemistä vastaan:

### Puu varastoi hiiltä

koko elinkaarensa ajan ja kierrätettynä vielä pidempäänkin. Puutuotteet ovat tehokas keino jatkaa sitoutuneen hiilen varastointia.

**Puu korvaa tuotteita,** jotka aiheuttavat CO<sub>2</sub>-päästöjä.

**Puuhun varastoitunut energia otetaan talteen** tuotteen elinkaaren lopussa. Puu voidaan käyttää energiatuotannossa, jossa se korvaa fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

**Käyttämällä puuta tuetaan metsien hoitoa,** lisätään hiilinieluja (kasvavia hiilivarastoja) ja otetaan ilmakehästä talteen enemmän hiilidioksidia.

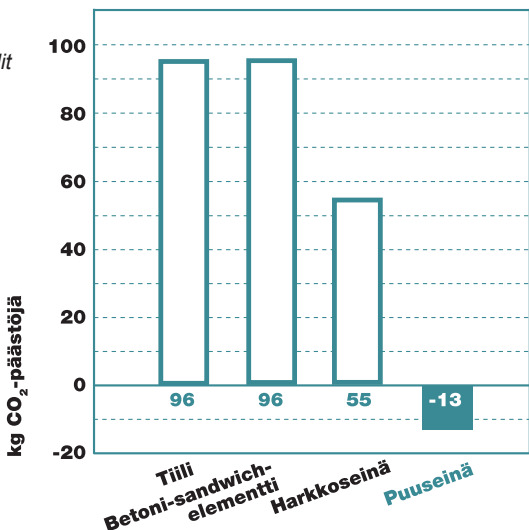
Puulla on ainutlaatuinen kyky imeä ilmakehästä hiilidioksidia ja varastoida sitä.

## Kiinnitä huomiota valitsemasi materiaalin aiheuttamiin päästöihin

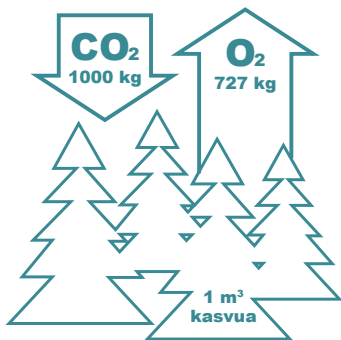
Valitsemalla tuotteiden materiaaliksi puun vähennät ilmasta hiilidioksidia. Mikä ympäristön kannalta vieläkin tärkeämpää, näin myös jätät käyttämättä uusiutumattomia, fossiilisia polttoaineita kuluttavia ja hiilidioksidia tuottavia materiaaleja.

### *Esim. ulkoseinän materiaalien tuottamat hiilidioksidipäästöt seinäneliötä kohden (koko rakenne)*

*Puu sitoo hiilidioksidia, muut materiaalit tuottavat sitä.*



Lähdeaineisto: Rakennustietosäätiö: ympäristöselosteet



## Happi vapautuu, hiili (C) jää puuhun

Puu muodostuu hiilidioksidista ja vedestä, energia tulee auringonvalosta. Kasvatavat puut imevät ilmakehästä hiilidioksidia ja muuttavat sen fotosynteesin avulla hiilihydraateiksi. Samalla vapautuu happea.

Puihin karttuva hiilivaranto on pois ilmakehästä niin kauan kuin puu elää ja puusta valmistettuja puutuotteita käytetään.

## Puun valitseminen vähentää hiilidioksidia

Puusta noin puolet on hiiltä. Sen voit laskea CO<sub>2</sub>:ksi kaavalla:

$$\text{Sitoutunut CO}_2 = 2 \times \text{puun paino}$$

### Esim.

Olet rakentamassa n. 150 m<sup>2</sup> omakotitaloa, jonka laudat ja muu puumateriaali painavat yhteensä 15 000 kg (30 m<sup>3</sup>). Materiaalin sitoma hiilidioksidimäärä on tällöin noin 30 000 kg.

## Valitsemalla talosi rakennusmateriaaliksi puun, säästäväsi hiilidioksidivaikutus on sama kuin matkustamalla

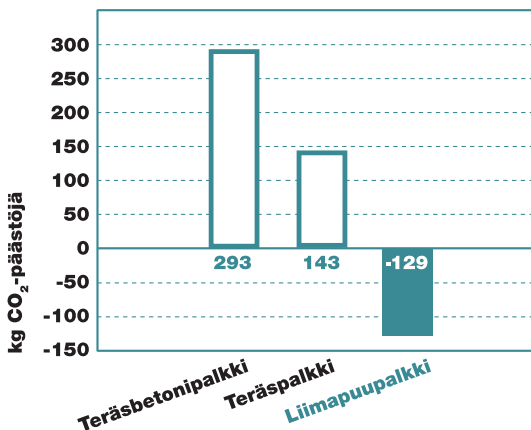
autolla:	187.500 kilometriä
linja-autolla:	375.000 – 750.000 kilometriä
junalla:	187.500 – 750.000 kilometriä
lentokoneella:	120.000 – 300.000 kilometriä

Eri liikennevälineiden hiilidioksidipäästöt, lähde: Euroopan komissio

## Käytä vain kotimaista tai sertifioitua puuta

Metsäkato tropiikissa on yksi merkittävimmistä hiilidioksidia ilmakehään lisäävistä tekijöistä. Metsäsertifiointi on vapaaehtoinen keino metsänhoidon kestävyuden todentamiseksi ja edistämiseksi. Suomessa aina kestävä valinta on käyttää kotimaista puuta.

Ero metallin ja puun välillä on vielä suurempi:  
Kantava rakenteellinen palkki, 6 metriä (3kN/m, R30)



Lähdeaineisto: Rakennustietosäätiö: ympäristöselosteet



Kysy lisää Asiantuntevalta  
Puutavarakauppiaalta.

Tutustu myös internet-sivuihin osoitteessa:

[www.PUUIINFO.FI](http://www.PUUIINFO.FI)

Sieltä löydät paikkakuntasi Asiantuntevan  
Puutavarakauppiaan osoitteen sekä monipuolisesti  
tietoa puun käytöstä rakentamisessa ja  
sisustamisessa.

### **Puussa on paljon syytä:**

- **Puu on ainoa luontaisesti uudistuva** ja yksi vanhimmista rakennusmateriaaleista.
- **Puuta kasvaa enemmän kuin sitä hakataan:** Euroopassa metsien vuotuinen kasvu ylittää vuotuiset hakkuut. Suomessa vuotuiset hakkuut ovat keskimäärin 65–70% puuston vuotuisesta kasvusta.
- **Puu on hiilidioksidineutraali materiaali**, joka syntyy vedestä sekä hiilestä (hiilidioksidista).
- **Puutuotteet toimivat hiilivarastoina.** Puu sitoo noin tuplasti painonsa verran hiilidioksidia.
- **Kotimainen puu tulee läheltä ja se on kevyttä.** Kuljetusten osuus puutuotteiden tuotannon energiankulutuksesta on vain noin 2–3 %.
- **Puun jalostaminen vaatii vähän energiaa.** Se voidaankin luokitella matalan energian rakennusmateriaaliksi. Kaikki tarvittava energia voidaan tuottaa hiilidioksidineutraalisti tuotannossa syntyvästä energijakeista.
- **Puuperäinen jäte käytetään biopolttoaineena** ja sillä voidaan korvata fossiilisten polttoaineiden käyttöä.
- **Puu on biohajoavaa** ja voidaan palauttaa käytön jälkeen luonnon kiertokulkuun, jossa se palauttaa hiilidioksidia ja vettä.
- **Puu on luonnollinen osa jokapäiväistä elämäämme.**



PEFC/02-44-08  
Kestävän metsätalouden edistämiseksi.  
Lisätietoja [www.pefc.fi](http://www.pefc.fi)

