

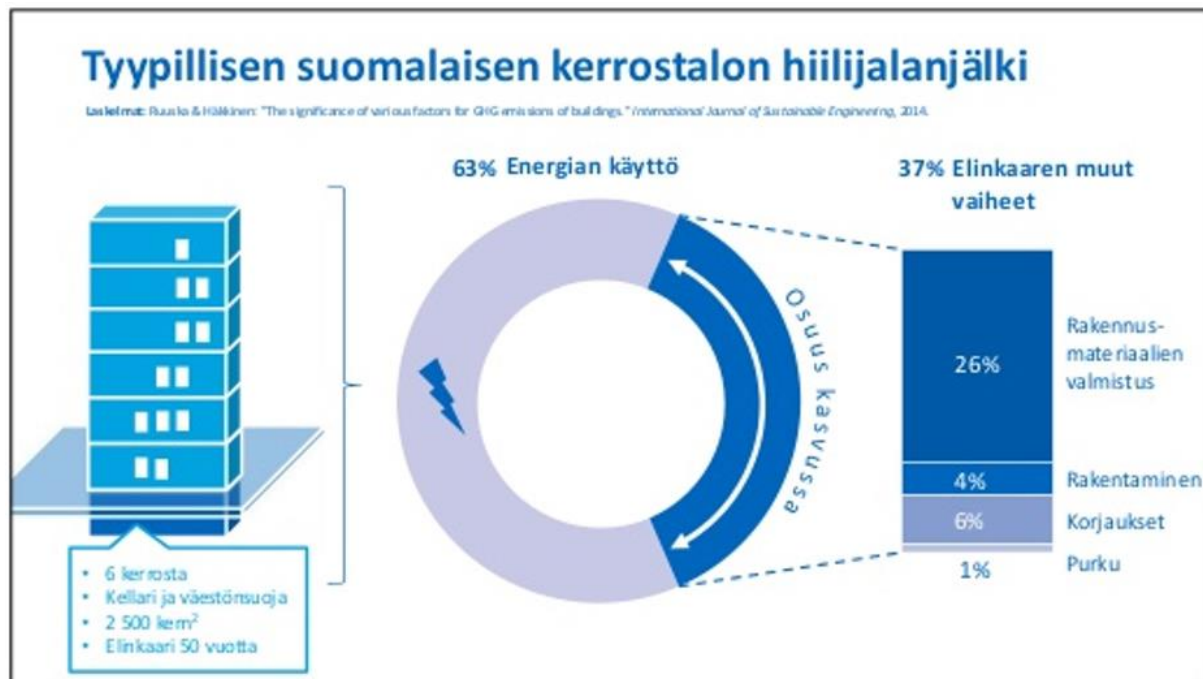
## Cirkulär ekonomi – nya möjligheter för träbyggnadsindustrin

### Jämförelse av koldioxidavtryck från byggnade och byggnadsmaterial

Matti Kuittinen, som leder utvecklingsarbetet för byggnaders livscykelberäkningar vid miljöministeriet, berättade om byggnaders koldioxidavtryck vid webinarret "Hiilibudjetointi tulee - rakennuksen vähähiilisyden arviointi" (Koldioxidbudgetering på kommande – att uppskatta byggnaders klimatavtryck). Webinarret anordnades av Finlands skogscentral den 27.5. 2020.

Enligt Kuittinen är det koldioxidavtryck som orsakas av byggnadsmaterialen en betydande del av det totala koldioxidavtryck som bildas under hela byggnadens livscykel. Traditionellt har energiförbrukningen under användningsfasen setts som den avgörande faktorn och det mesta av boendets koldioxidavtryck kommer just härifrån. Dock pågår en omfattande utveckling av nya energilösningar och energisystem, vilket minskar den koldioxidpåverkan som hänger ihop med energi och uppvärmning. Således ökar byggmaterialens betydelse, och speciellt valet av stommens material har enligt Kuittinen en särskilt betydelsefull effekt på koldioxidavtrycket.

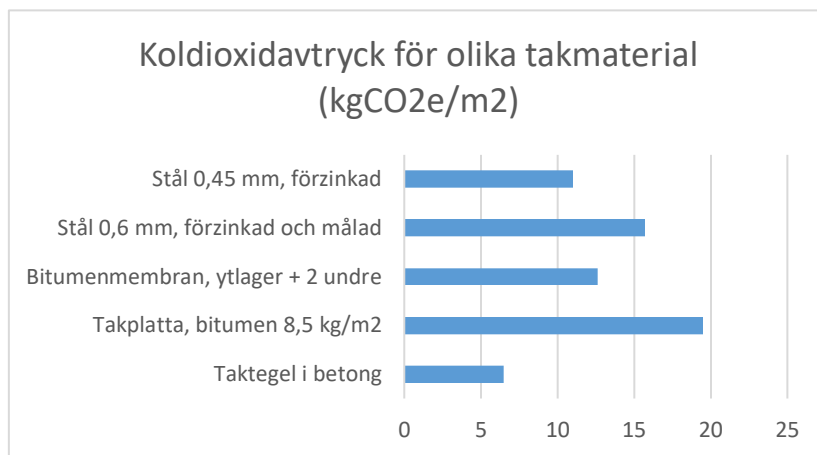
Förutom användningen av byggmaterial och energi, påverkas koldioxidavtrycket även av utsläpp som uppstår under byggnadsfasen, behovet av reparationer och underhåll, samt eventuella rivningskostnader.



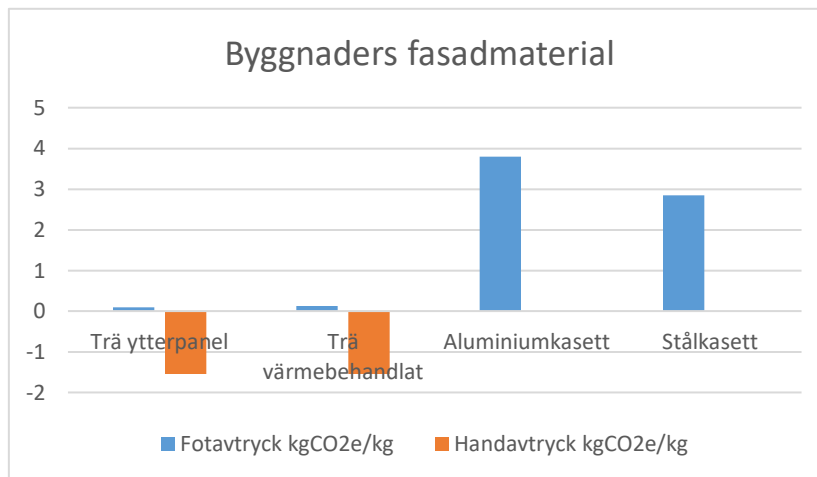
**Bild 1. Presenterad av Matti Kuittinen vid webinarret 'Hiilibudjetointi tulee - rakennuksen vähähiilisyden arviointi'. Bilden fritt översatt till svenska: Koldioxidavtryck för ett typiskt finskt våningshus. (6 vån, 50 års livscykel, 2500 m<sup>2</sup>). Andelen koldioxid för energiförbrukning är 63 % och 37 % för den övriga delen, d.v.s. de faktorer, vars väsentlighet håller på att öka med tanke på det totala resultatet. Till andelen 37 % hör tillverkning av byggnadsmaterial 26 %, byggande 4 %, reparationer 6 % och rivning 1 %.**

## Cirkulär ekonomi – nya möjligheter för träbyggnadsindustrin

Vilka byggnadsmaterial som väljs påverkar alltså byggnadens koldioxidavtryck. Miljöministeriet håller som bäst på att sammanställa en databas med typiska utsläppsvärden från tillverkning av byggmaterial. Denna information kan användas för att beräkna byggnaders koldioxidavtryck, ifall specifik information från den aktuella tillverkaren inte finns tillgänglig. Vanligtvis är koldioxidavtrycket från trämaterial litet, och trä fungerar också som ett kollager, vilket beaktas vid beräkningen av det s.k. kolhandavtrycket. Kolhandavtryck innebär den positiva klimatpåverkan som i detta fall uppstår av bostäder och byggmaterial. För att nå en koldioxidneutral konstruktion eftersträvas en balans mellan kol (fot)avtrycket och kolhandavtrycket. Termen koldioxidneutral har dock inte definierats exakt, även om man för närvarande jobbar med det, och en definition skulle bättre möjliggöra en jämförelse mellan olika typer av byggnader och konstruktioner.



**Bild 2. Exempel på koldioxidavtryck från olika takmaterial. Utsläppsdata från VTT AB och Kerabit AB.**



**Bild 3. Exempel på förhållande koldioxidavtryck och kolhandavtryck från olika byggmaterial. Utsläppsdata från VTT AB.**

Nyhetsbrevet skrivet av: Virpi Palomäki, FT virpi.palomaki@tuni.fi

[www.novia.fi/cewood/](http://www.novia.fi/cewood/)