

Onko puun ympäristösuorituskyvyllä merkitystä?

Mikko Viljakainen, TkL

METSÄALAN TULEVAISUUSSEMINAARI 17.2.2010

Rakennusmateriaalien ympäristökilpailukyky - pärjääkö puu?

On sillä!



- Rakentamisen ekologinen jalanjälki on valtava ja tulee kasvamaan, ellei mitään tehdä.
- Ekologian ja yhteiskunnan kilpailukyvyn kannalta ei ole sama, mistä materiaaleista rakennukset tehdään.
- Puutuoteteollisuudella on erittäin hyvä tilaisuus hyötyä tilanteesta tarjoamalla uusia kestävän kehityksen mukaisia ratkaisuja rakentamiseen.
- Puun mahdollisuuksien hyödyntäminen kuitenkin edellyttää rakentamisen säädösohjauksen kehittämistä.
- Haasteena on saada ympäristöystävällisyys parantamaan rakentajien tuloksenteekokykyä.

Tulevaisuudessa rakentamisen ekologisen jalanjäljen merkitys korostuu entisestään



- Rakentaminen kuluttaa noin puolet luonnonvaroista ja tuottaa noin 40 % jätteistä (EU tutkimushanke RELIEF 2003).
- Rakentaminen tulee kasvamaan voimakkaasti
 - Väestön kasvu
 - Kaupungistuminen ja muuttoliikkeet
 - Hyvinvoinnin nousu
- Valtaosa käytetyistä luonnonvaroista on uusiutumattomia.
- Uusiutumattomat luonnonvarat vähenevät

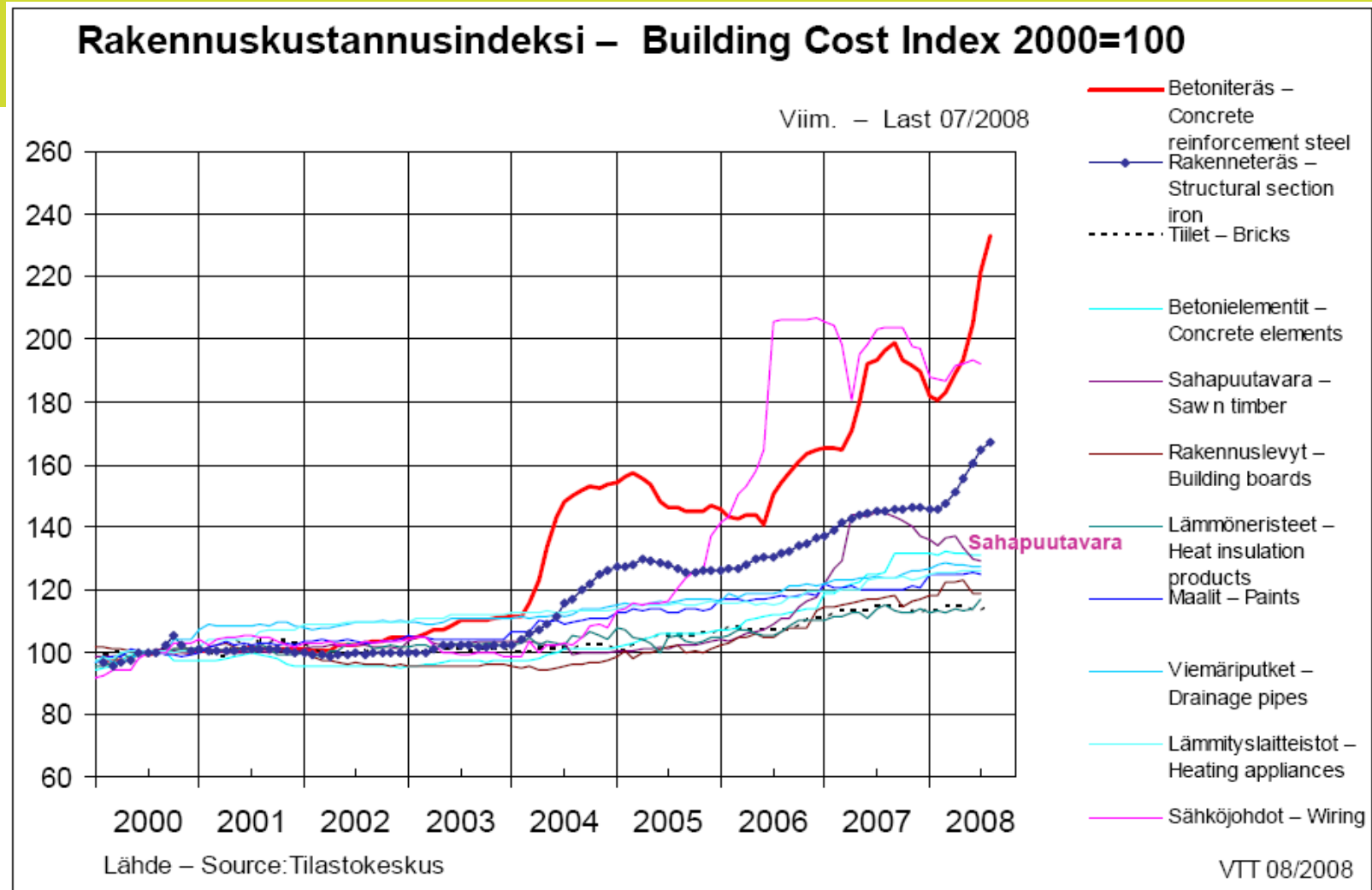
Table 4-1. Life Expectancies of World Reserves, Selected Mineral Commodities

Luonnonvarojen riittävyys erilaisilla perustuotannon kasvuvauhdeilla*

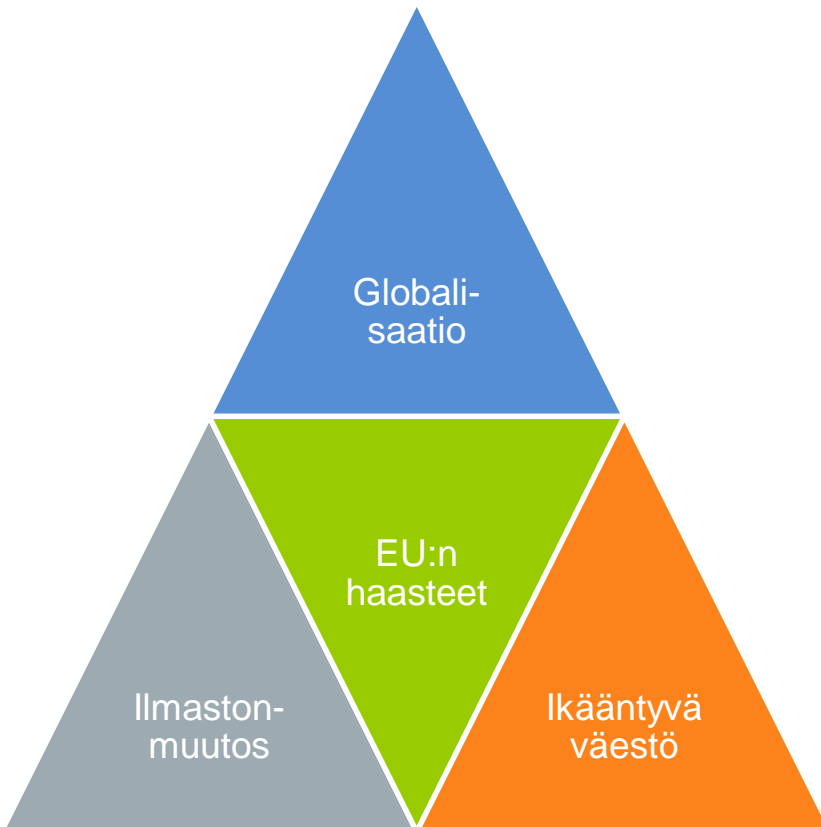
Kasvuvauhti	0 %*	2 %*	5 %*
Hiili	216	84	49
Raakaöljy	44	31	23
Maakaasu	64	41	29
Alumiini	202	81	48
Kupari	28	22	18
Rauta	132	65	41
[Puu]

Sources: Tilton (2002); US Bureau of mines (1977); US Geological Survey (2000a); US Geological Survey (2000b); American Petroleum Institute (2000); BP Amoco (2000); International Energy Agency (2000).

Seuraus: materiaalien hinnat nousevat.

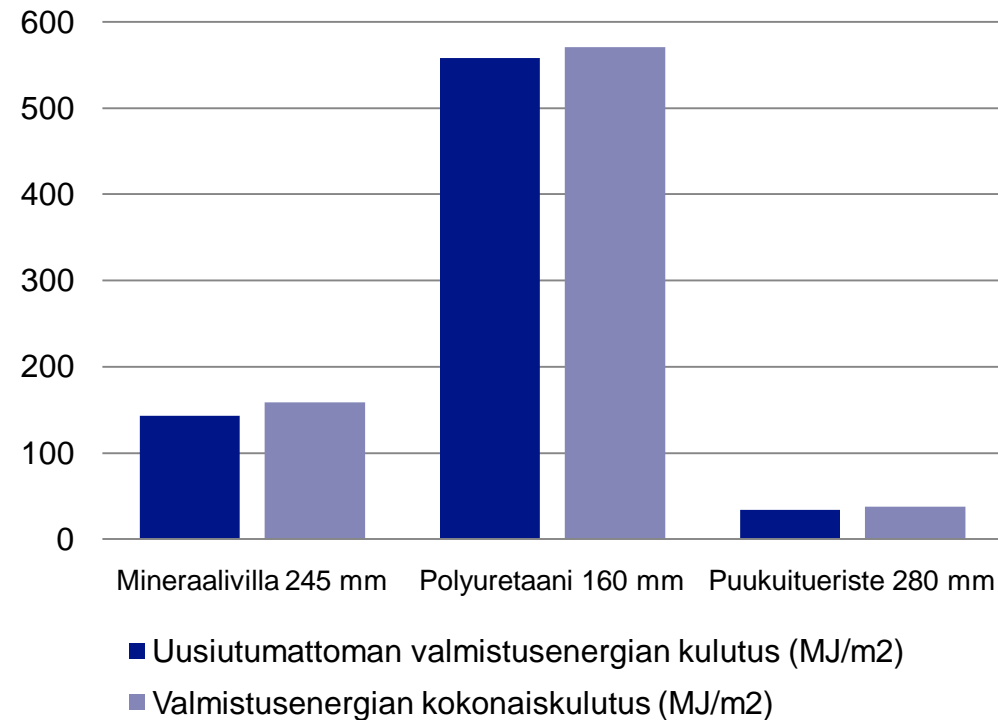
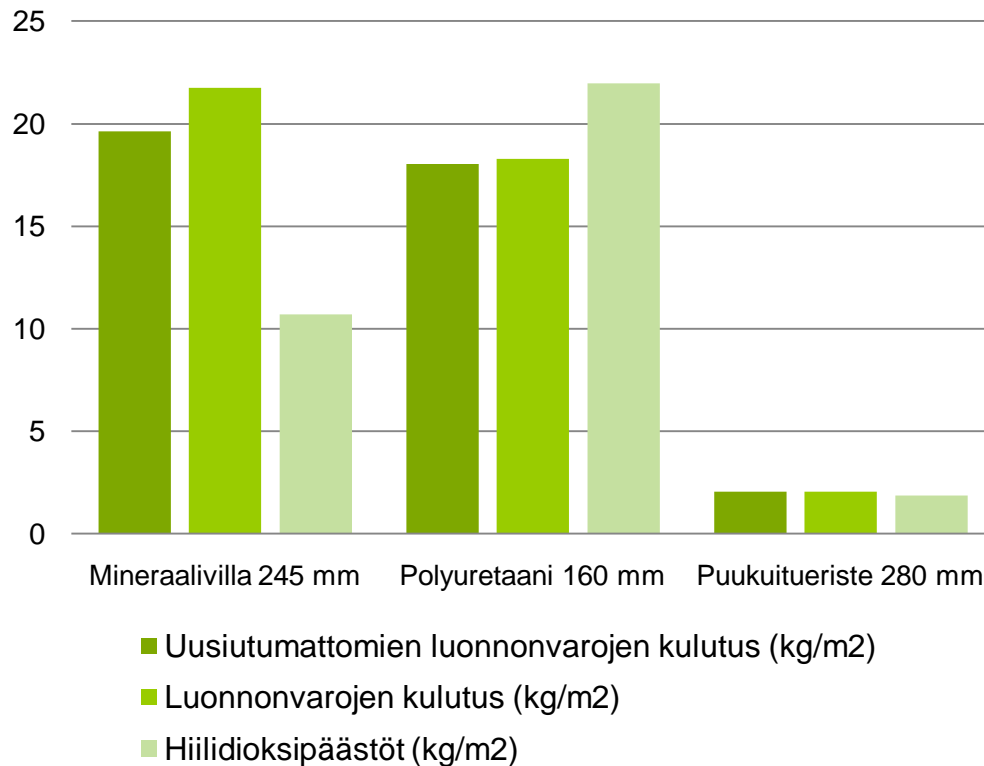


Euroopan unionin haasteet



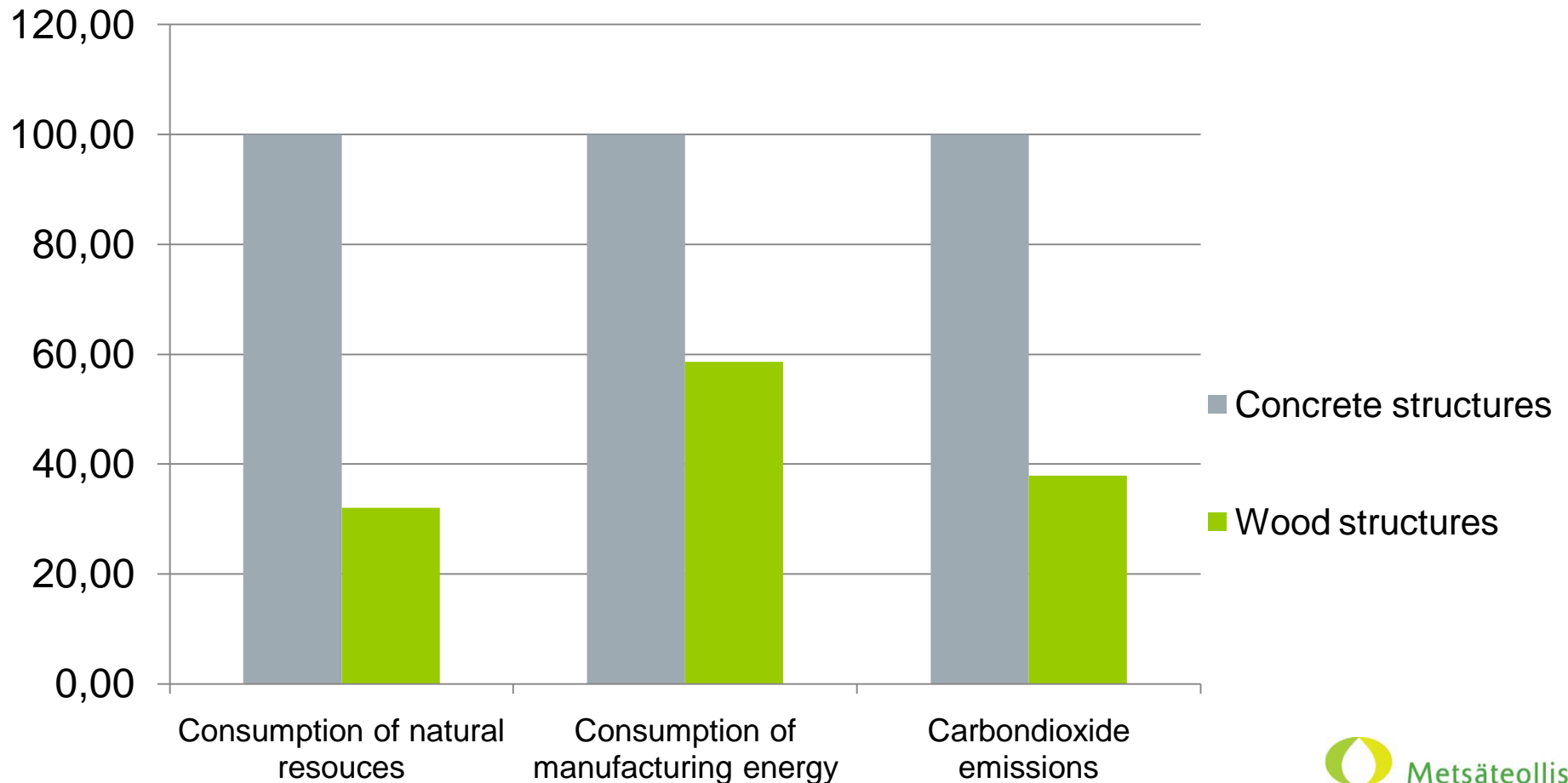
- Haasteiden ratkaisemiseksi tarvitaan
 - Tehokas ja omavarainen raaka-aine ja energiahuolto
 - Hiilineutraalius
 - Parempi kilpailukyky: kasvava talous, työllisyys, ja verotulot
- Miten rakentaa entistä parempi hyvinvointi ja rakennukset
 - käyttämällä vain 10 % nykyisistä luonnonvaroista
 - tuottamalla samalla energiaa
 - varastoimalla hiilidioksidia?
- Onko sama, mistä materiaaleista rakennukset tehdään?

Rakennuksen eristevaihtoehtojen ympäristövaikutukset (0,17 W/m²K)



Mikko Viljakainen

Jos Euroopan asunnot rakennettaisiin betonin sijaan puusta, asuntorakentamisen aiheuttamat ympäristörasitteet laskisivat huomattavasti



Puun käytön lisääminen vähentäisi merkittävästi rakentamisen aiheuttamia ympäristörasituksia, mutta...



- Puun käytön lisäämiseen liittyy Euroopan tasolla valtava potentiaali. Puun osuus on Eurooppalaisessa rakentamisessa Suomeen verrattuna pieni.
- Nykyinen rakentamisen säädösohjaus ei kuitenkaan mahdollista puun etujen hyödyntämistä millään tavoin.
- Ympäristövaikutusten arviointia ja vertaamista tulisi edellyttää ja ympäristövaikutusten vähentämiselle asettaa vaatimukset.
- Rakennustuotteiden valmistukseen käytettävä energia tulisi ottaa huomioon energiatehokkuuden laskennassa.
- Rakennetyypeille tulisi laatia omat ympäristöselosteet. Nykyinen materiaalimassoihin perustuva menettely on liian monimutkainen.

Puun ympäristöeduista hyötyminen säädöskehityksen avulla

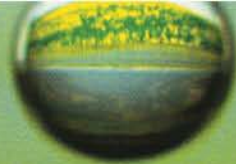


- CEN TC 350 Sustainability of construction works
- Rakennustuoteasetus
- Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi
- Julkisten hankintojen politiikat ja ympäristömerkit
- LEAD Market initiative
- Kansalliset rakentamismääräykset

Haasteena on saada ympäristöystävällisyys parantamaan rakentajien tuloksenteekokykyä!



Mikko Viljakainen



Biotalousden suunnannäyttäjä



Metsäteollisuus

www.metsateollisuus.fi