

# Hirsirakenteiden ympäristöseloste

28.11.2017

Taija Sinkko

Luonnonvarakeskus, Luke

# Esityksen sisältö

- Yleistä ympäristöselosteesta
- Hirsirakenteen ympäristöselosteen laatiminen
- Alustavia tuloksia verrattuna betonielementtiin

# Mikä on ympäristöseloste?

- Standardoitu menetelmä, joka tarjoaa määrällistä elinkaariarviointiin perustuvaa ympäristötietoa tuotteesta
- Voidaan laatia
  - Yrityksen omaan käyttöön
    - Antaa tietoa oman toiminnan ympäristövaikutuksista
    - Mahdollisuus löytää parannuskohteita ja säästää rahaa
  - Toista yritystä varten
    - Olennaiset tiedot toisten yritysten tiedontarpeita varten
  - Kuluttajia varten
    - Kuluttajien tietoisuus ympäristöasioista on lisääntynyt
- Ympäristöselosteen tyypit
  - **Tuotespesifinen:** Yksi tuote, yksi valmistuspaikka tai yksi tuote, monta valmistuspaikkaa
  - **Tuotetyyppikohtainen = ryhmätuote:** Samankaltaisia tuotteita, yksi/monta valmistuspaikkaa/valmistajaa

# Elinkaaren vaiheet ympäristöselosteessa

A1-3	A4-5	B		C	D
TUOTEVAIHE	RAKENTAMINEN	KÄYTTÖVAIHE		PURKUVAIHE	LISÄTIEDOT
<b>A1</b> Raaka-aineen hankinta	<b>A4</b> Kuljetus työmaalle	<b>B1</b> Tuotteen käyttö rakennuksessa	<b>B5</b> Laajamittaiset korjaukset	<b>C1</b> Purkaminen	Rakennuksen elinkaaren ulkopuolelle jäävät hyödyt tai haitat
<b>A2</b> Kuljetus valmistukseen	<b>A5</b> Työmaa-toiminnot	<b>B2</b> Kunnossapito	<b>B6</b> Energian käyttö	<b>C2</b> Kuljetukset	
<b>A3</b> Tuotteen valmistus		<b>B3</b> Korjaus	<b>B7</b> Veden käyttö	<b>C3</b> Purkujätteen käsittely	
		<b>B4</b> Osien vaihto		<b>C4</b> Purkujätteen loppusijoitus	
Kehdosta portille					
Kehdosta portille		optioin			
Kehdosta hautaan					

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

# Verifiointi ja julkaiseminen

- Verifiointissa varmistetaan, että ympäristöseloste on tehty voimassa olevien standardien ja soveltamisohjeiden mukaisesti
- Verifiointin suorittaa aina ulkopuolinen auktorisoitu taho, joka ei ole osallistunut ympäristöselosteen tekoon tai tietojen keruuseen
- Suomessa Rakennustietosäätiö RTS hyväksyy ja julkaisee rakennusmateriaalien ympäristöselosteita
  - › Voimassa max 5 vuotta verifiointista
  - › Hyväksynnän jälkeen selosteeseen voidaan liittää RTS EPD-logo ja se julkaistaan RTS:n nettisivuilla

# Ympäristöselosteen sisältö



Hirsiseinäelementin Ympäristöseloste  
Tilaaaja: Hirsitaloteollisuus ry

Tuotteen nimi: Hirsiseinäelementti

Valmistuspaikka: Hirsitaloteollisuuden jäsenyritykset, Suomi

Laatija: Luonnonvarakeskus (Luke)

Tuotteen kuvaus: Lamellihirrestä rakennettavan seinän

- raaka-aineeseen,
- valmistukseen,
- kuljetukseen ja
- rakentamiseen
- käytöstä poistoon

sitoutuneet ympäristövaikutukset.

# Hirsirakenteen ympäristöseloste

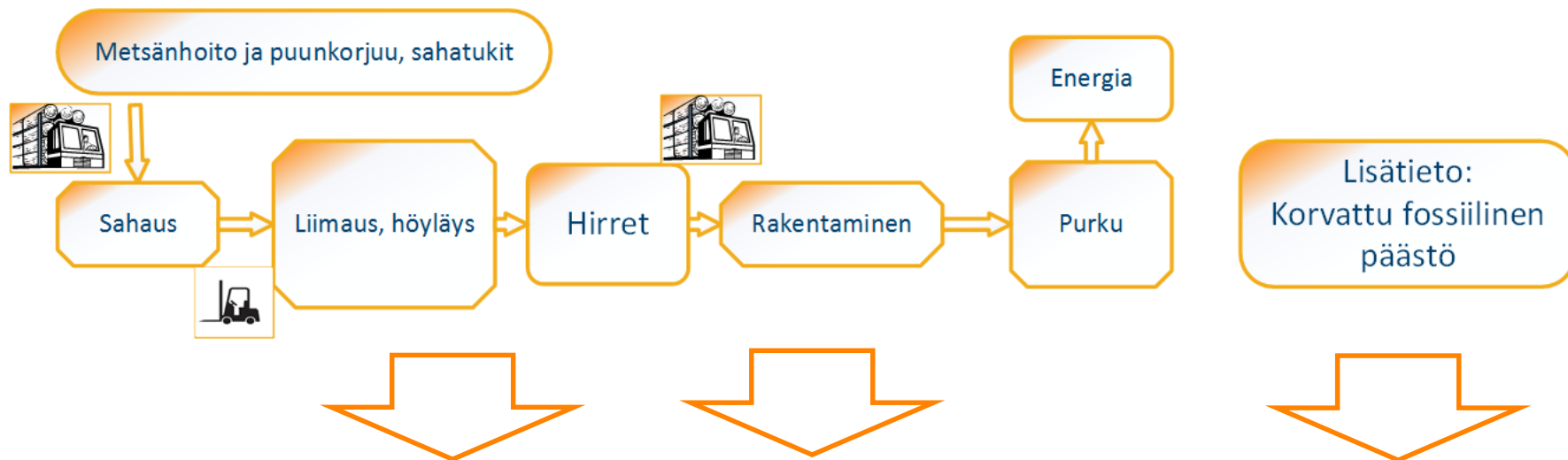
- Tiedot kerättiin ja vaikutukset arvioitiin 5 Hirsitaloteollisuus ry:n jäsenyritykseltä
  - Keskimääräisen muodostaminen tuotantomäärillä painotettuna
- Ilmoitettu yksikkö m<sup>3</sup> hirttä, jotta voidaan käyttää eri hirsivahvuuksille
  - Tulokset voidaan muuttaa per seinä-m<sup>2</sup> kertomalla hirren vahvuudella
- Puuhun sitoutunut hiili laskettu mukaan negatiivisena päästönä
  - Täytyy laskea positiivisena päästönä moduuliin C3 (purkujätteen käsittely)

# Käytöstä poiston skenaario

- Tulee vastata tämän hetken toimintatapaa ja teknologiaa
- Energiahyödyntäminen
  - Hirret haketetaan ja hyödynnetään energiana
    - Haketuksen päästöt moduuliin C3 (purkujätteen käsittely)
  - Korvaa fossiilista energiaa
    - Vältetty päästö moduuliin D
- Toisaalta hirsirakenteen voisi myös käyttää uudelleen purkamisen jälkeen



# Esimerkkejä ympäristöselosteen tiedoista



	A1-A3	A4-A5	B	C	D
Hiilijalanjälki (kg CO <sub>2</sub> -ekv./m <sup>3</sup> )	-494	24	-	642	- 312
Otsonikato	1,6 E-5	2,9 E-6	-	5,1 E-7	
Happamoituminen			-		
Energiankäyttö			-		
Vesijalanjälki			-		
Jättemäärät			-		

Kiitos!

