

# RTS EPD

Verifioidut ympäristöselosteet  
Hirsitaloteollisuus 8.11.2016

# Puun käyttö ja ympäristövaikutukset

- Kiertoyhteiskunnalla tarkoitetaan luonnonvarojen tehokkaampaa käyttöä, energiaresurssien hyödyntämistä monipuolisesti sekä kierrätystä, väpöiden hyödykkeiden hyödyntämistä sekä ympäristövaikutusten minimoimista.
- Ympäristöselosteita varten tarvitaan elinkaariarviointilaskelmat.
- Elinkaariarviointi on hyvä työkalu erilaisten ympäristövaikutusten ratkaisuvaihtoehtojen vertailemiseen
  - 1. Puu sitoo kasvaessaan hiilidioksidia ilmasta.
  - 2. Puun korjuu, prosessointi tuotteiksi sekä puun lahoaminen ja palaminen vapauttavat hiilimolekyylit takaisin ilmankehään.
  - 3. Metsänhoidon ja puun jalostuksen prosessit kuluttavat energiaa ja vapauttavat epäpuhtauksia ja ravinteita maahan, ilmaan ja veteen.

**lähde LUKE/Tarmo Rätty)**



# Mikä on RTS EPD ?

- RTS EPD:t ovat selosteita, jotka on laadittu ensisijaisesti yritysten käyttöön.
- Selosteet ovat tyypin III ympäristöselosteita:
  - Selosteissa esitetään määrällistä ympäristötietoa tuotteen elinkaaresta
  - Elinkaariarviointi on tehty standardin EN ISO 14044 mukaan ja SFS EN 15804+A1:ssä määritettyjen rakennussektorikohtaisten täsmennysten mukaan
  - Menetelmäohjeesta (RTS PCR) löytyy kaikki täydentävä ja selittävä tieto, mitä standardista ei löydy. RTS EPD-tietoja ei voi laatia jommankumman mukaan, vaan aina on käytettävä molempia yhdessä. ([standardi SFS:n verkkokaupasta](#), menetelmäohje osoitteesta [epd.rts.fi](http://epd.rts.fi)).
  - RTS EPD:t vastaavat tulevaisuuden vaatimuksiin!!
  - EPD:t voidaan laatia samalla tavalla sekä talon- että infrarakentamisen tarpeisiin.
- RTS EPD voi olla:
  - a) tuotespesifinen (yksi tuote, yksi valmistuspaikka tai yksi tuote, monta valmistuspaikkaa)
  - b) tuotetyyppikohtainen (samankaltaisia tuotteita, yksi/monta valmistuspaikkaa/valmistajaa)

# Lainsäädäntö, EN standardi 15804+ A1

INFORMATION ABOUT THE IMPACTS OF THE VARIOUS STAGES OF BUILDING ASSESSMENT					
Building life cycle					
A1–A3	A4–A5	B		C	D
Product phase	Construction phase	Operational life		Building demolition phase	Impacts outside the life cycle
A1 Acquisition of raw materials	A4 Transport to construction site	B1 Use	B5 Large-scale repairs	C1 Demolition	Reuse Recovery Recycling Product description
A2 Transport to manufacturing site	A5 Construction site operations	B2 Maintenance	B6 Energy use	C2 Transport during demolition phase	
A3 Manufacturing		B3 Repair	B7 Water use	C3 Demolition waste treatment	
		B4 Substitution of parts		C4 Final disposal of demolition waste	



Mandatory modules

Mandatory in accordance with the provisions of section 6.2.1 of the RTS EPD protocol

Optional modules based on scenarios

# RTS EPD Sisältö 1/2

- Standardin SFS-EN 15804 + A1:2014 mukaisesti pakollisina tulee esittää moduulit A1-A3 (Raaka-aineiden hankinta, kuljetus valmistukseen, valmistus).
- Lisäksi menetelmäohjeen (RTS PCR) mukaisesti ympäristöselosteeseen (RTS EPD) tulee sisällyttää moduuleja A4, C1, C2, C3, C4 ja D seuraavien sääntöjen ja ehtojen mukaisesti:
  - Moduuli C3 (Purkujätteen käsittelyn ympäristövaikutukset): on pakollinen, mikäli hiilidioksidin sitoutuminen on laskettu mukaan kohdassa A1. Lisäksi kohdassa A1 ilmoitetaan tieto, mikäli hiilidioksidin sitoutuminen on laskettu mukaan.
  - Moduuli A4 (Kuljetukset työmaalle): ympäristövaikutukset on ilmoitettava, jos ympäristövaikutukset GWP- tiedon osalta ovat yli 20% moduulien A1-A3 vastaavista GWP-tiedoista.
  - Moduuli D (Uudelleenkäyttö, Hyödyntäminen, Kierrätys): Jos moduulissa D esitetään hyötyvaikutuksia, tulee selosteessa esittää standardin vaatimukset täyttävät skenaariot (kts. kohta 7.3.4). Mikäli skenaarioita ei esitetä, ilmoitetaan moduulissa D arvo nolla (0).

# RTS EPD Sisältö 2/2

- Moduuli D (Uudelleenkäyttö, Hyödyntäminen, Kierrätys): Jos moduulissa D esitetään hyötyvaikutuksia, tulee selosteessa esittää standardin vaatimukset täyttävät skenaariot (kts. kohta 7.3.4). Mikäli skenaarioita ei esitetä, ilmoitetaan moduulissa D arvo nolla (0).
- Moduuli C (Purkaminen, purkuvaiheen kuljetukset, käsittely ja loppusijoitus): jos moduulissa D ilmoitetaan materiaalikierrätyksen hyötyvaikutukset tai muun materiaalin hyödyntämisen vaikutukset (nettomääräiset substituutiovaikutukset materiaalin käytöstä seuraavassa käyttökohteessa), moduuleista C1-C4 tulee sisällyttää olennaiset ympäristövaikutuksia aiheuttavat osat:
  - Moduuli C1 (Purkaminen) liittyvä tekninen toteutus (skenaario)
  - Moduuli C2 (Purkuvaiheen kuljetukset)
  - Moduuli C3 (Purkujätteen käsittely) ympäristövaikutukset
  - Moduuli C4 (Purkujätteen loppusijoitus) ympäristövaikutukset
  - Moduuleja C ja D määritettäessä tulee huomioida standardin SFS-EN 15804 + A1:2014 kohtien 6.3.4.5 "Rakennuksen purkuvaihe" ja 6.3.4.6 "Elinkaaren ulkopuoliset vaikutukset, moduuli D" vaatimukset.

# Ympäristöselosteen tietojen kerääminen ja verifiointi

- Yritys voi kerätä ympäristöselostetta varten tarvittavat elinkaaritiedot omista järjestelmistä
- Sen lisäksi voidaan käyttää tarvittaessa geneerisiä eli yleisluonteisia tietoja hyväksyttävistä datapankeista
- ESIMERKKEJÄ HYVÄKSYTTÄVISTÄ DATAPANKEISTA
  - European Reference Life Cycle Database (ELCD)  
(<http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/dataset2.vm?id=85>)
  - GaBi (<http://www.gabi-software.com/databases/gabi-databases/>)
  - ecoinvent- tietokanta ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch))
  - Verifiointinissa tarkastetaan että elinkaariarvioinnin tiedot pitävät paikkansa, erittäin tärkeä osa luotettavuutta
  - Hyväksytyt verifioijat: Bionova Oy: Panu Pasanen, Tytti Bruce; VTT: Sirje Vares, Tarja Häkkinen; Vahanen Environment Oy: Hannu Karppi; Ecobio Oy: Thomas Andersson

# Hyväksyntäprosessi

## Lähtötiedot

- Standardi (EN 15804 + A1) ja RTS EPD- menetelmäohje (RTS PCR)
- Lähtötietojen esittäminen: Yritys tekee ympäristöselosteen. EPD-tiedoista täytyy löytyä malliselosteessa ilmoitetut asiat, jotka esitetään osittain myös standardissa.
- EPD:n ulkoasu voi olla yrityksen oma.

## Verifiointi

- Verifiointi tehdään ISO 14025 periaatteiden mukaan ennen selosteen lähettämistä RTS:n
- Lista verifioijista ja LCA laskentaa tekevistä yrityksistä löytyy osoitteesta [epd.rts.fi](http://epd.rts.fi)

## Hyväksyntä

- Hyväksyntä RTS EPD:ksi tehdään erillisessä PT18 RT EPD toimikunnan työryhmässä
- RTS lähettää tiedon hyväksynnästä hakijayritykselle, yrityksellä on oikeus käyttää RTS EPD-tunnusta selosteensa yhteydessä



# Hirsitaloteollisuuden mahdollisuudet

RTS EPD voi olla:

**A tuotespesifinen (yksi tuote, yksi valmistuspaikka tai yksi tuote, monta valmistuspaikkaa)**

Esim. 1: Laaditaan EPD yhdelle neliölle seinää: hirsi+ villa+ hirsi

Esim. 2: Laaditaan EPD yhdelle seinäelementille, jonka mitat tunnetaan (hirsi+ ikkuna/ovi)

Esim. 3: yksi valmistaja, monta myyjää (private label)  
(->kustannusten jako??)

**B tuotetyyppikohtainen (samankaltaisia tuotteita, yksi/monta valmistuspaikkaa/valmistajaa)**

Esim. 1: Kaksi yritystä valmistaa samankaltaista tuotetta: laaditaan yksi seloste, jossa on molempien yritysten tiedot

Esim. 2: Yksi yritys valmistaa useilla paikkakunnilla samaa tuotetta.

Laaditaan yksi seloste, jossa kaikki valmistuspaikkakunnat on ilmoitettu (tiedot laskettu, esim. kuljetusten osalta)



# RTS EPD- tietojen käyttökohteet

- › RTS EPD:ssä esitettyä ympäristötietoa voidaan käyttää suunnittelun apuna tehtäessä rakennustason vertailua.
- › Ympäristöselostetiedot pakollisia esitettäessä tuotteiden ympäristövaikutuksia: Ranska, Belgia
- › Elinkaarilaskelmat tehtävä aina koko rakennuksesta: Itävalta (myös omakotitalot), (Saksa: julkiset rakennukset) - >tarvitaan ympäristötietoa rakennustuotteista
- › RTS EPD:ssä esitettyjä tietoja voidaan käyttää tietolähteenä mm.
  - › RT Hankeohjaustyökalussa (glt.rts.fi)
  - › GBC Finlandin elinkaarimittareissa,
  - › LEED v4, BREEAM ja DGNB- ympäristöluokituksissa.
- › RTS EPD:t on laadittu standardin EN 15804 + A1, RTS PCR:n ja tuoteryhmäkohtaisten standardien mukaan, joten niitä voi käyttää EU:n alueella.
- › Julkisiin hankintoihin liitteeksi
- › RTS EPD julkaisukanavat:epd.rts.fi isäksi RTS EPD:t julkaistaan [ECOPlatform-sivuilla](#), kun valmiita selosteita saadaan riittävästi.

**Eryteisesti talotuteteollisuuden kannalta mielenkiintoisia näkymiä tuovat Kanada, USA ja UK sekä Euroopan vientimaat**

**->puun monipuolisuutta arvostetaan mutta tekniikkaa puuttuu**

**-> vientimahdollisuus+ympäristönäkökohdat**