



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**



CENTRAL BALTIC  
INTERREG IV A  
PROGRAMME  
2007-2013



**FOODWEB**

---

# LCA: olelusringi hindamine

***SIRET TALVE, DSc (Tech)***

**TÜ Loodusmuuseum**  
***siret.talve@ut.ee***

**Seminar „Toit, tervis ja keskkond – õppevahendid koolidele“**  
**9. november 2012 Tallinn**

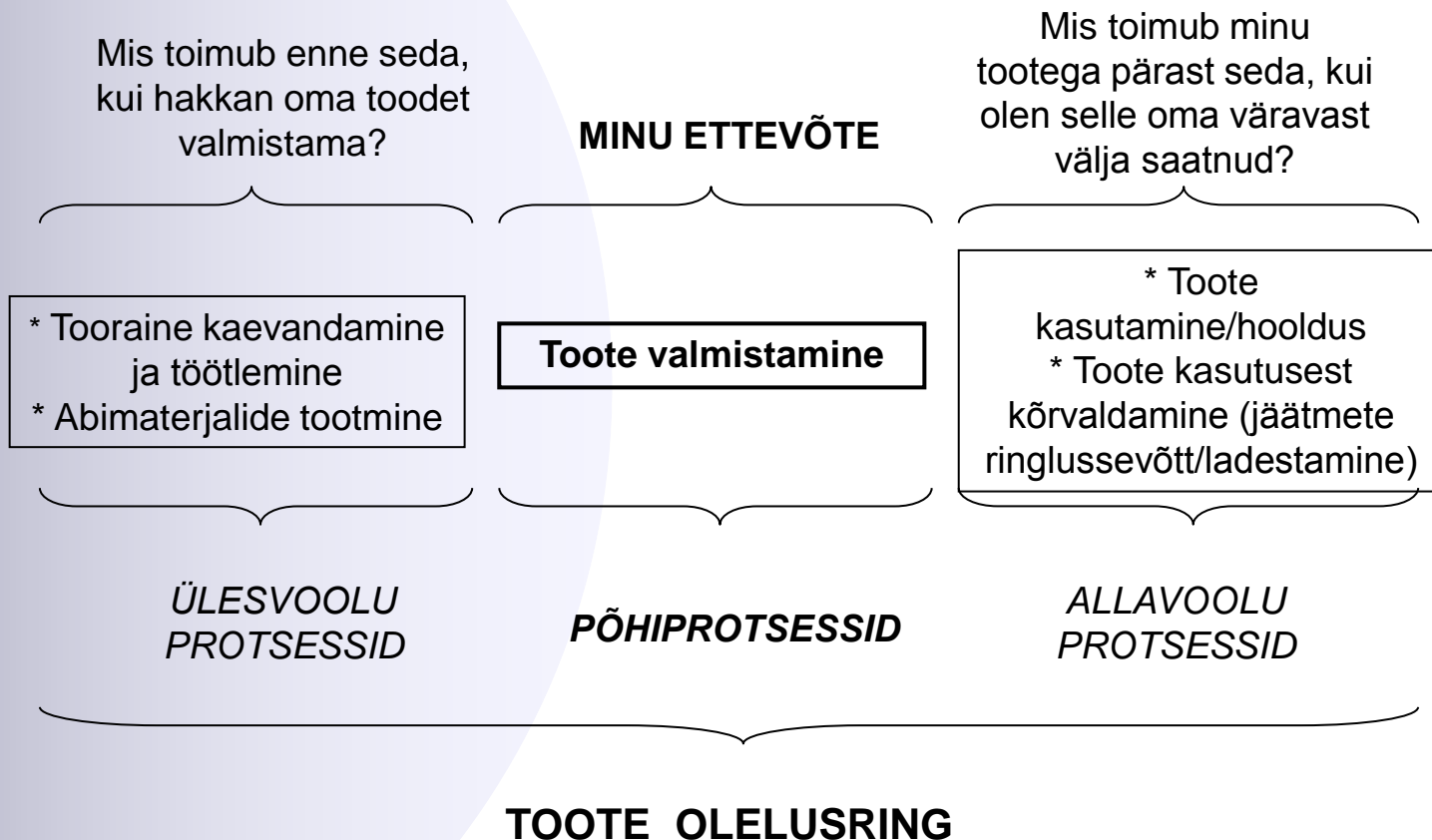
---

# Mida uuritakse?

---

- Kogu teenuse või toote olelusringi:
    - Tooraine ammutamine, töötlemine
    - Tootmine
    - Toote logistika
    - Kasutamine
    - Hooldus
    - Taaskasutamine
    - Kõrvaldamine
    - Transport (tooraine, tooted, jäätmed) kogu süsteemi ulatuses
-

# Toote olelusring (I)



# Toote olelusring (II)

Tooraine



Materjalide tootmine



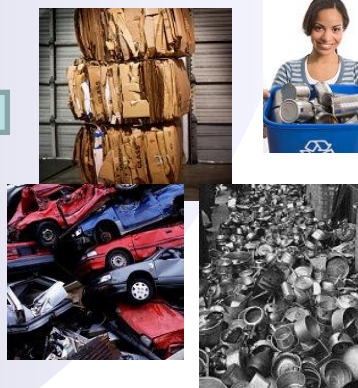
Toote tootmine



Transport & Logistika



Taaskasutus



Kasutamine

# Eesmärk

---

- Kahe või enama sama funktsiooni täitva toote võrdlemine.
  - Olemasoleva toote keskkonnatoime vähendamine või uue toote kujundamine.
  - Muuta toode standardile vastavaks (ka näiteks ökomärgistamine).
  - Toote keskkonnaomaduste tundma õppimine – eri olelusringi etappide mõju keskkonnale.
-

# Olelusringi hindamise metoodika

---

1. Eesmärgi ja käsitusala määratlemine (*goal and scope definition*).
2. Inventuuranalüüs (*inventory analysis*).
3. Olelusringi mõju hindamine (*life cycle impact assessment*).
4. Tõlgendamine (*life cycle interpretation*).

EVS–EN ISO 14040:2006 Keskkonnakorraldus. Olelusringi hindamine. Põhimõtted ja raamistik.

EVS–EN ISO 14044:2006 Keskkonnakorraldus. Olelusringi hindamine. Nõuded ja kasutusjuhised.

---

# Olelusringi hindamise põhimõte

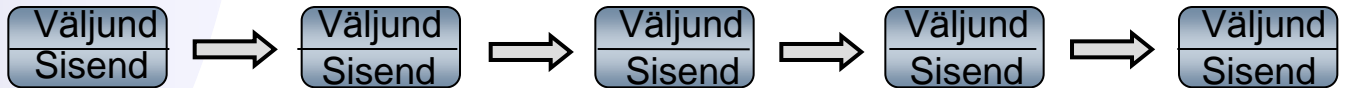
Olelusringi mõju hindamine

Energiatarve, toormaterjalide kasutamine, kliima soojenemine, sudu, hapestumine, üleväetamine, keskkonnatoksiinid, jäätme probleemid

...

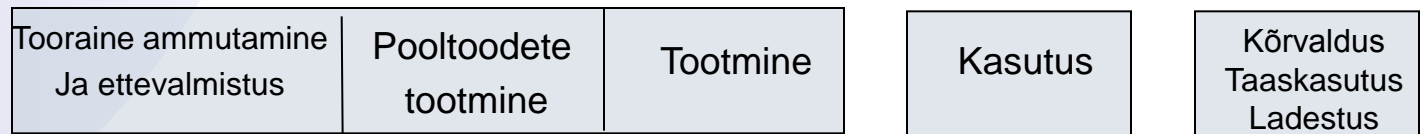
Heitmed  
Jäätmed

Inventuuranalüüs



Ressursid

Olelusringi etapid



Tootmine

Kasutamine

Kõrvaldamine

# Olelusringi hindamise tulemus

---

- Annab detailse kvantitatiivse ülevaate toodete mõjust keskkonnale.
  - Määratleb, millises toote olelusringi etapis tekib suurim mõju keskkonnale.
  - Annab suuna tootearenduseks.
  - Leiab kokkuhoiuvõimalused näiteks heitmete ja materjalikulu vähendamise teel.
  - Mugav töövahend keskkonnamõju vähendamise näitlikustamiseks ja avalikkuse teavitamiseks.
-



# LCA rakendusala

---

- Avalikus sektoris: seadusloome, riiklike tegevus- ja toetuskvade väljatöötamisel, roheliste hangete korraldamisel, maksupoliitikas.
  - Erasektoris: strateegilisel planeerimisel (nt ettevõtte keskkonnapoliitika väljatöötamisel), tootekujunduses- ja täiustuses (ökokujundus), turunduses (ökomärgis).
-

# Olelusringi mõtteviisi eesmärgid

## *Life-cycle thinking*

---

- Kestlikumate tootmis- ja tarbimismudelite loomine.
  - Probleemide nihutamise vältimine piki tooteahelat – ühe etapi või geograafilise piirkonna või konkreetse mõju vähendamine nii, et mujal ja muud probleemid ei suurene. Näiteks valmistootte kasutamisel energiatarbe vähendamine nii, et selle saavutamiseks pole vaja kasutada rohkem/keskkonnoahtlikumaid materjale.
-