

Elinkaariarviointi

1. Elinkaariajattelu



Luennon sisältö

- Elinkaariajatteluun ja -arviointiin liittyviä lyhenteitä
- Lähestymistapoja elinkaareen
- Elinkaariajattelu LCT
- Elinkaariajattelun hyödyt
- Elinkaariajattelun haasteet
- Elinkaarijohtaminen LCM



Elinkaariajatteluun ja -arviointiin liittyviä lyhenteitä

- LCT – Life cycle thinking - Elinkaariajattelu
- LCA – Life cycle assessment - Elinkaariarvio
 - LCI – Life cycle inventory analysis – Inventaarioanalyysi
 - LCIA - Life cycle impact assessment - Vaikutusarviointi
- LCM – Life cycle management- Elinkaarijohtaminen
- PLM - Product lifecycle management -Tuotteen elinkaaren hallinta



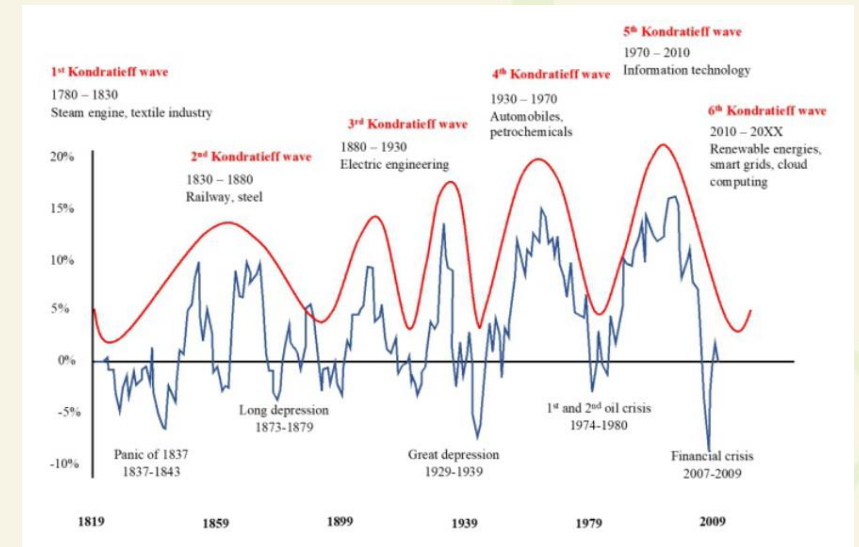
Lähestymistapoja elinkaareen

Teollisuuden elinkaari

- talouden syklit (Kondratieff, K-syklit)
 - K-kevät, K-kesä ...
- teknologia

Yrityksen elinkaari

- käynnistys
- kasvu
- vakiintuminen
- kypsuminen/poistuminen
 - ▷ resurssit
 - ▷ mahdollisuudet
 - ▷ johtaminen



Posch, Gerhard & Bruckner, Jürgen. 2017.
*Schweißtechnik im Zeichen von Internet of Things
und Industrie 4.0. Schweiß- und Prüftechnik. v. 70:*
112- 121

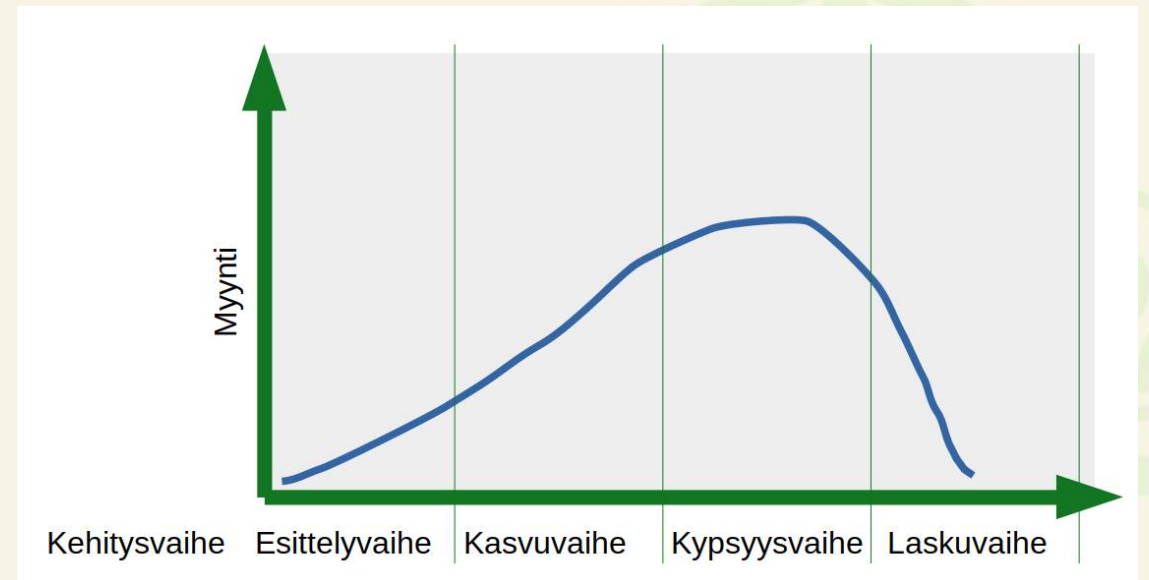
Lähestymistapoja elinkaareen

Liiketoimintamallien elinkaari

- luominen
- mobilisaatio
- diffuusio
- kaupallistaminen

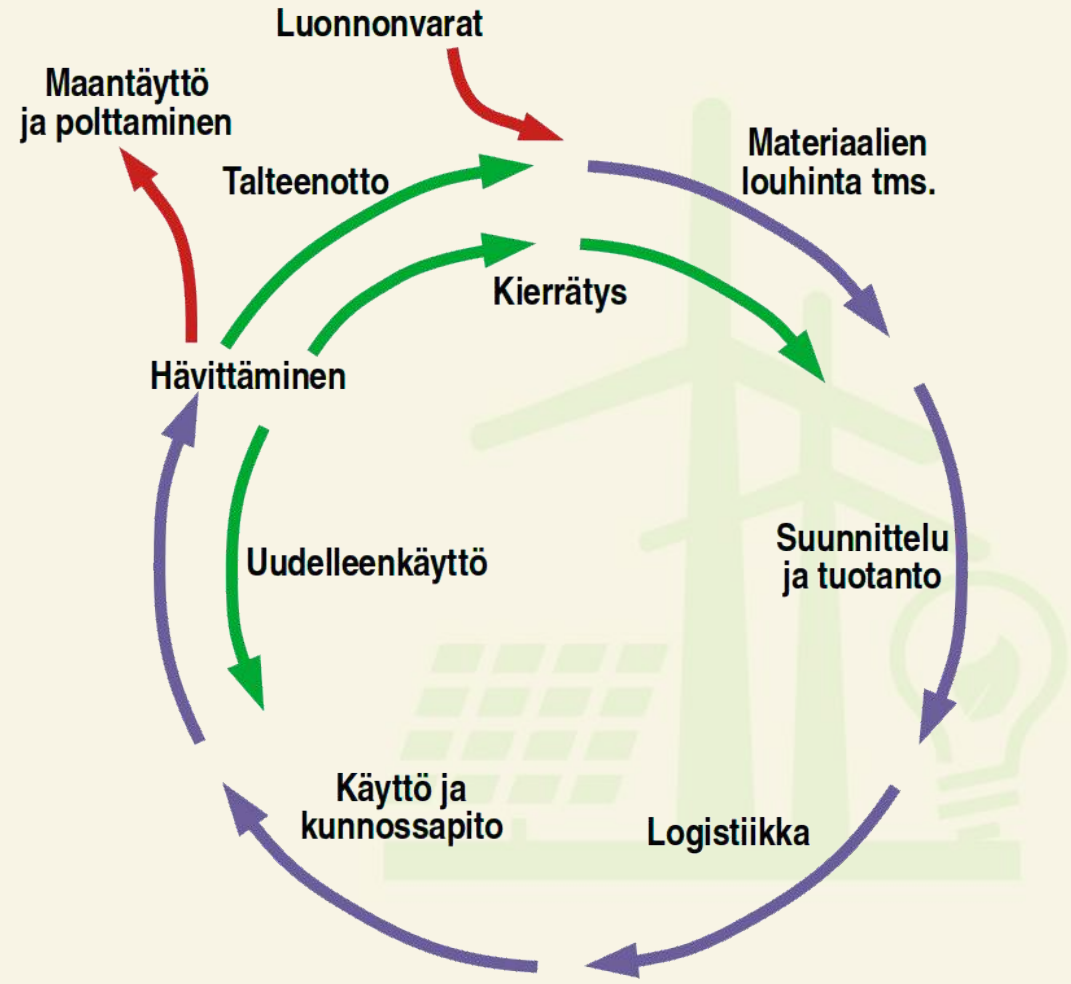
Tuotteen ja palvelun elinkaari

- esittely
- kasvu
- kypsyyssaturaatio
- laskuvaihe



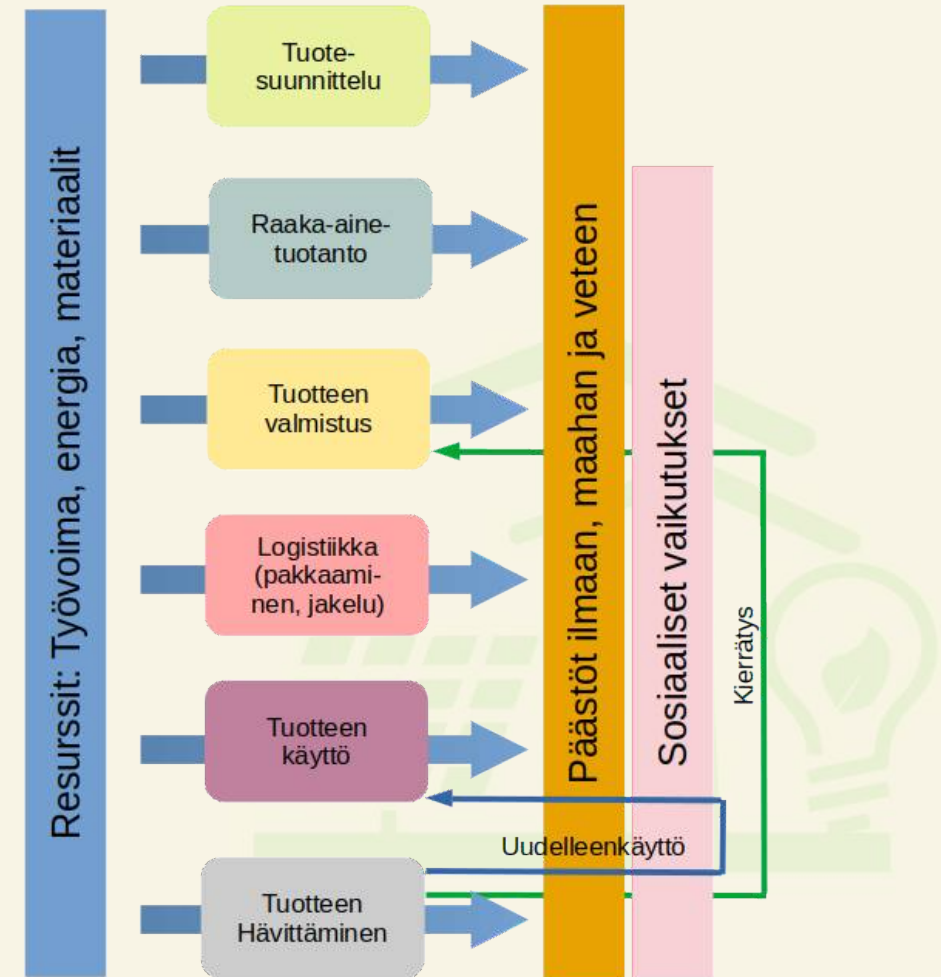
Elinkaariajattelu

- Elinkaariajattelussa (Life Cycle Thinking, LCT) laajennetaan näkökulmaa pelkästään tuotannosta ja kustannuksista tuotteen **sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristövaikutuksiin** tuotteen koko elinkaaren ajalta
 - Tuotetta on mahdollista parantaa jokaisessa elinkaaren vaiheessa
- Elinkaariarvio (LCA) työkaluna elinkaaren suorituskyvyn arviointiin
- Elinkaarijohtaminen (Life cycle management, LCM) johdon lähestymistapa elinkaariajattelun tuomiseksi yrityksen toimintaan



Elinkaariajattelun hyödyt

- Ympäristövaikutusten vähentäminen
- Resurssitehokkuus
- Kustannustehokkuus
- Asiakastyytyväisyys
- Lainsäädännön ja sääntelyn noudattaminen
- Innovaatioiden edistäminen



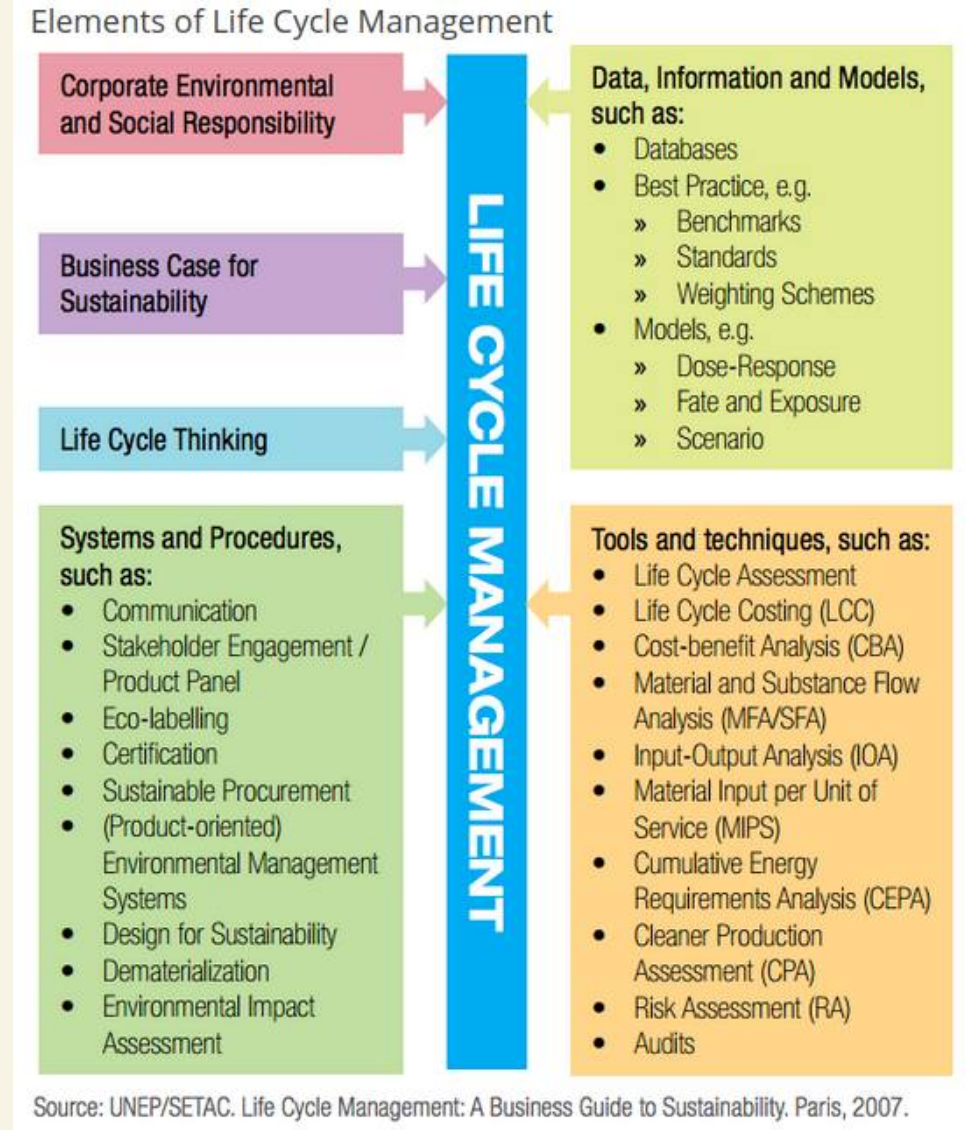
Elinkaariajattelun haasteet

- Omistajuus ja hallinta tuotteen elinkaaren eri vaiheissa
- Datan saatavuus
 - Joistakin tuotteista ei ole vielä dataa elinkaaren lopusta (esim. offshore-platformat)
- Ansainta- ja liiketoimintamallien päivittäminen asiakkaan kanssa
 - Asiakas ei koe saavansa lisäarvoa
- End-of-life voi vaatia resursseja tai osaamista, jota ei ole vielä saatavilla



Elinkaarijohtaminen

- *Ympäristöjohtamisen* (ISO 14000-sarja) osa, joka perustuu elinkaariarvioinnista saatavaan tietoon
- Ohjaa yritystä kohti kestäväää kehitystä.
 - Ympäristöstrategia
 - Ympäristöpolitiikka
 - Ympäristöohjelma
- Konkreettista yrityksen ympäristöasioiden jokapäiväistä hoitamista
- Yrityksen toiminta ja tuotteet
 - Tekniikka
 - Laatu
- Yhdistää LCA:n avulla elinkaariajattelun, ekokilpailukyvyn sekä ympäristöjohtamisen



VIHREÄN
SIIRTYMÄN
TUOTEKEHITYS

Kiitos!

