

## Tuotteen elinkaarianalyysi

**Elinkaarianalyysi** tutkii järjestelmällisesti tuotteen **koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset** (tarvittavat materiaalit, syntyneet päästöt ja jätteet yms.). Valitse jokin omalla alallasi käytettävä/valmistettava tuote. Kerro ensin jokaisen väliotsikon (otsikoi työsi samoin kuin tämä ohje) alle pääkohdat kyseisestä elinkaaren vaiheesta ja **keskity sen jälkeen tarkemmin ympäristövaikutuksiin** (vastaamalla apukysymyksiin ja miettimällä itse lisää).

### Raaka-aineiden hankinta ja jalostus

Mistä raaka-aineista tuote on valmistettu? Muista miettiä valmistusaineiden koko elinkaari (esim. muovi ei ole alkupe-  
räinen raaka-aine vaan se on edelleen valmistettu öljystä).

Mistä päin maailmaa raaka-aineet voisivat olla peräisin eli kuinka pitkiä matkoja raaka-aineita tai tuotetta kuljetetaan?  
Millaisia vaiheita tuotteen jalostukseen kuuluu?

### Kuljetukset

Millä kulkuneuvoilla raaka-aineita ja muita tuotetta varten tarvittavia materiaaleja tai osia on kuljetettu elinkaaren eri vai-  
heissa? Mitä päästöjä kuljetuksista aiheutuu ("pakokaasuja" ei riitä vastaukseksi)? Mikä olisi ympäristön kannalta paras  
ja mikä huonoin kuljetusväline?

Huomaa, että lähes jokaiseen elinkaaren vaiheeseen kuuluu kuljetuksia!

### Tuotteen valmistus ja pakkaus

Millaisia ympäristövaikutuksia tuotteen valmistuksella voi olla? Kuluuko valmistukseen paljon energiaa?

Tiedetäänkö, millaisissa työoloissa tuote on valmistettu?

Miten tuote on pakattu? Syntyykö esim. pakkausjätettä?

### Varastointi

Vaatiiko tuotteen varastointi erityisolosuhteet (esim. paljon energiaa kuluttavan tilan tms.)?

### Jakelu ja myynti

Missä kaupassa tuotetta myydään? Huomioi kuljetukset kauppaan ja kaupasta ostajan kotiin sekä säilytys kaupassa.

### Käyttö ja kunnossapito

Millaisia ympäristövaikutuksia tuotteen käytöllä voi olla?

Onko tuote pitkäikäinen? Voiko useampi ihminen käyttää samaa tuotetta?

### Uudelleenkäyttö ja kierrätys

Voiko tuotteen korjata, huoltaa tai uudistaa?

Voiko tuotteen tai osia siitä käyttää uudestaan varsinaisen käytön jälkeen? Jos voi, mitä ja miten?

Entä kierrättää? Jos voi, mitä osia ja miten?

### Jätteiden käsittely

Millaista jätettä tavarasta jää jäljelle käytön jälkeen?

### Muuta pohdittavaa

Missä elinkaaren vaiheessa kuluu eniten energiaa?

Olisiko tuotteen käyttö ympäristön kannalta kestävä, jos kaikilla maailman ihmisillä olisi siihen yhtäläiset mahdollisuudet?

Onko tuote tarpeellinen? Voitaisiinko se korvata esimerkiksi jollain palvelulla?

Miten elinkaarta voisi muuttaa ympäristöystävällisemmäksi?

Merkitse lähteet (käyttämäsi sivun tarkka osoite) näkyviin ja lähetä työsi sähköpostilla osoitteeseen [tiina.kopra@keuda.fi](mailto:tiina.kopra@keuda.fi).