

tredu

TAMPEREEN SEUDUN AMMATTIOPISTO

TEKSTIILI- JA MUOTIALAN KIERTOTALOUSOSA AJA

KESTÄVÄ KEHITYS I

Ammatillista etumatkaa



Rahoittaja

Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

KURSSIN TAVOITTEET

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään.

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden.

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti.

AJATUSTEN HERÄTTELYÄ KESTÄVÄSTÄ KEHITYKSESTÄ, ILMASTON LÄMPENEMISESTÄ, KIERTOTALOUEDETA ENNEN KOULUTUKSEN ALOITTAMISTA

Kestävän kehityksen YK 2030 tavoitteet

Elämäntapatesti, SITRA

Kuinka paljon ilmasto lämpenee elinaikanasi?

Miten ilmastonmuutos vaikuttaa juuri sinuun?

Tiesitkö tämän tekstiili ja vaateusteollisuudesta?

Asuuko teillä vesipeto? Säästä vedenkulutuksessa ja energialaskussa, Motiva Oy

Ringin lajittelukoulu

YK Kestävän kehityksen tavoitteet 2030 ajatusten herättelyä videolla

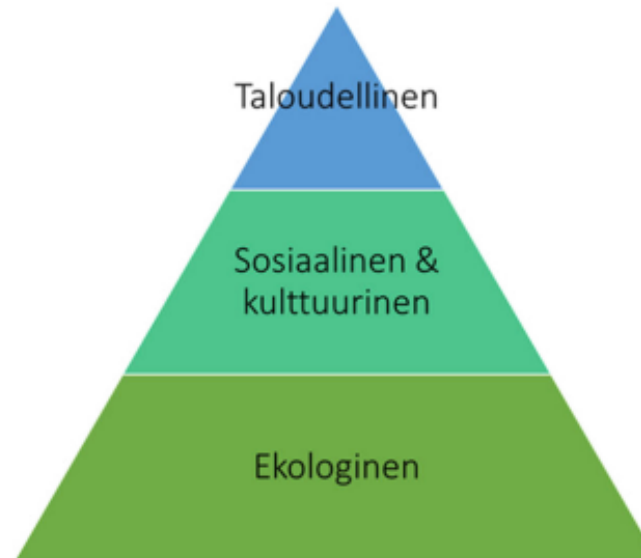
Kestävä kehitys

Kestävä kehitys tarkoittaa, että seuraavilla sukupolvilla on yhtä hyvät tai paremmat olot kuin meillä nyt.

Nykyinen elämäntapamme kuluttaa enemmän luonnonvaroja, kuin niitä ehtii syntyä.

Hyvinvointi ja rikkaus jakautuvat epätasaisesti. Tämä ei ole kestävän kehityksen mukaista.

Meidän täytyy pitää huolta ympäristöstä ja muista ihmisistä. Myös talouden ja rahankäytön pitää olla vastuullista.



Kestävä kehitys tarkoittaa, että pidetään huolta ympäristöstä ja ihmisistä ja käytetään rahaa vastuullisesti.

Agenda 2030

Agenda 2030 sisältää tavoitteet, joiden avulla tuetaan kestävästä kehitystä. Tavoitteita on 17.

Agenda 2030:n tavoite on turvata ihmisten ja maapallon hyvinvointi. YK:n jäsenmaat ovat yhdessä sopineet Agenda 2030:n tavoitteista.

Kaikkien maiden täytyy noudattaa tavoitteita.



Agenda 2030 sisältää 17 tavoitetta.

KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

17 TAVOITETTA MAAILMAN MUUTTAMISEKSI



YK Kestävän kehityksen tavoitteet 2030

PAREMPI MAAILMA KAIKILLE

- Äärimmäisen köyhyyden poistaminen
- Kestävä kehitys huomioiden ympäristö, talous ja ihmiset tasavertaisesti

KETÄÄN EI JÄTETÄ JÄLKEEN KEHITYKSESSÄ

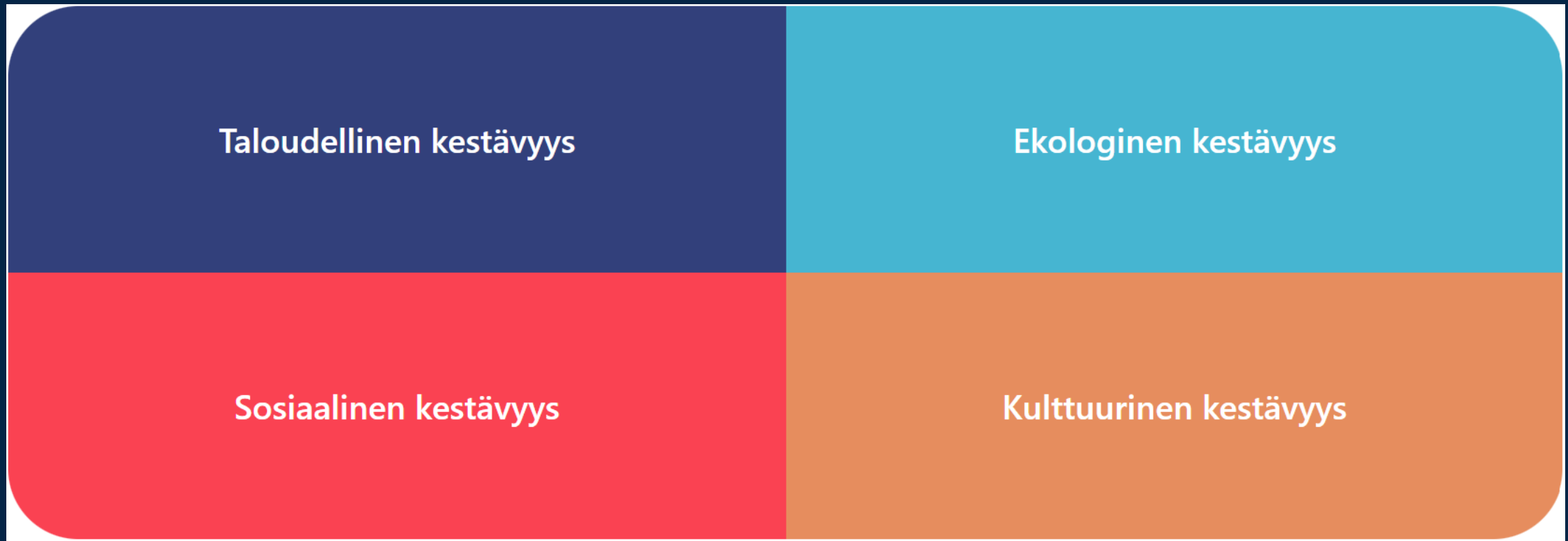
PLANEETAMME ON RAJALLINEN

MEIDÄN ON SOPEUTETTAVA OMA TOIMINTAMME LUONNON VAROIHIN JA LUONNON KANTOKYKYYN

YK KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET "Hääkakku-malli"



YK KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEIDEN OSA-ALUEET



Taloudellinen kestävyys

Taloudellinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen osa-alue.

Kestävällä taloudella turvataan ihmisten ja yhteisöjen hyvinvointi.

Taluspäätöksissä otetaan huomioon luonto, luonnonvarat ja yhteiskunnan vakaus. Luonnonvaroja käytetään niin, ettei luonnon kantokyky ylitä.

Esimerkiksi kierrätys ja uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on taloudellisesti kestävää.



Taloudellinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen osa-alue. Se riippuu muista osa-alueista.

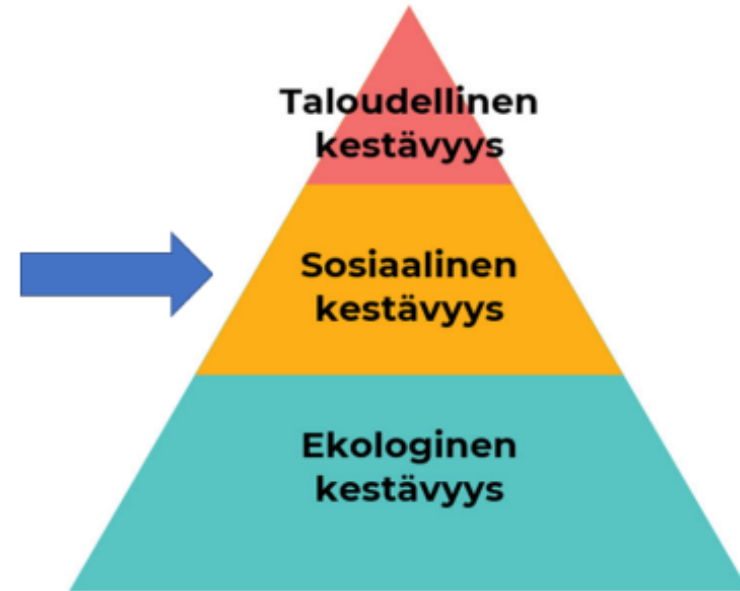
Sosiaalinen kestävyys

Sosiaalinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen osa-alue.

Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa, että turvataan ihmisten tasavertaiset mahdollisuudet voida hyvin.

Sosiaaliseen kestävyteen kuuluu eri asioita esimerkiksi köyhyyden vähentäminen, tasa-arvo, hyvä terveys ja koulutus.

Kaikilla on myös oikeus osallistua yhteiskunnan toimintaan ja päätöksentekoon.



Sosiaalinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen osa-alue.

Ekologinen kestävyys

Ekologinen kestävyys tarkoittaa, että pidämme huolta luonnosta. Silloin maapallon luonnonvarat riittävät.

Meidän täytyy pitää huolta eläimistä, kasveista, ilmasta, vesistä, maaperästä ja kallioperästä.

Ylikulutus ja päästöt uhkaavat ekologista kestävyttä.

Ilman luontoa ihmiset eivät pärjää. Siksi ekologinen kestävyys on tärkein kestävä kehityksen osa-alue.



Ekologinen kestävyys on tärkein kestävä kehityksen osa-alue.

Ryhmätyö 1

Selvittäkää ja kirjoittakaa YK Kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden keskeiset tavoitteet PADLET työkaluun

1. Ryhmä: ekologisen kestävyiden keskeiset tavoitteet
2. Ryhmä: taloudellisen kestävyiden keskeiset tavoitteet
3. Ryhmä: sosiaalisen kestävyiden keskeiset tavoitteet
4. Ryhmä: kulttuurisen kestävyiden keskeiset tavoitteet

→ ESITTELY MUULLE RYHMÄLLE

KESTÄVÄN KEHITYKSEN OSA-ALUEET

Taloudellinen kestävyys

Ekologinen kestävyys

Sosiaalinen kestävyys

Kulttuurinen kestävyys

Sosiaalinen kestävyys



Taloudellinen kestävyys



Kulttuurinen kestävyys



Ekologinen kestävyys



KESTÄVÄN KEHITYKSEN OSA-ALUEET ryhmätyö 1 yhteenveto

Sosiaalinen kestävyys



Taloudellinen kestävyys



Ekologinen kestävyys



Kulttuurinen kestävyys



Ryhmätyö 1 jatkuu

Miten ryhmän tehtävänä ollut tavoite kytkeytyy muihin tavoitteisiin?

1. Ryhmä: ekologisen kestävyuden keskeisten tavoitteiden kytkeytyminen muihin tavoitteisiin
2. Ryhmä: taloudellisen kestävyuden keskeisten tavoitteiden kytkeytyminen muihin tavoitteisiin
3. Ryhmä: sosiaalisen kestävyuden keskeisten tavoitteiden kytkeytyminen muihin tavoitteisiin
4. Ryhmä: kulttuurisen kestävyuden keskeisten tavoitteiden kytkeytyminen muihin tavoitteisiin

→ ESITTELY MUULLE RYHMÄLLE

SUOMEN

kestävän
kehityksen
strategian
suuntaviivat
kestävän
kehityksen
edistämiseksi
sisältävät
kuusi
muutosaluetta



[Lähde: Kestävän kehityksen tilanne Suomessa](#)
[Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

KESTÄVÄN KEHITYKSEN TILANNE SUOMESSA

Suomen edistyminen kestäväen kehityksen tavoitteissa (mukaillen, alkuperäinen kuva: SDG Index 2023)



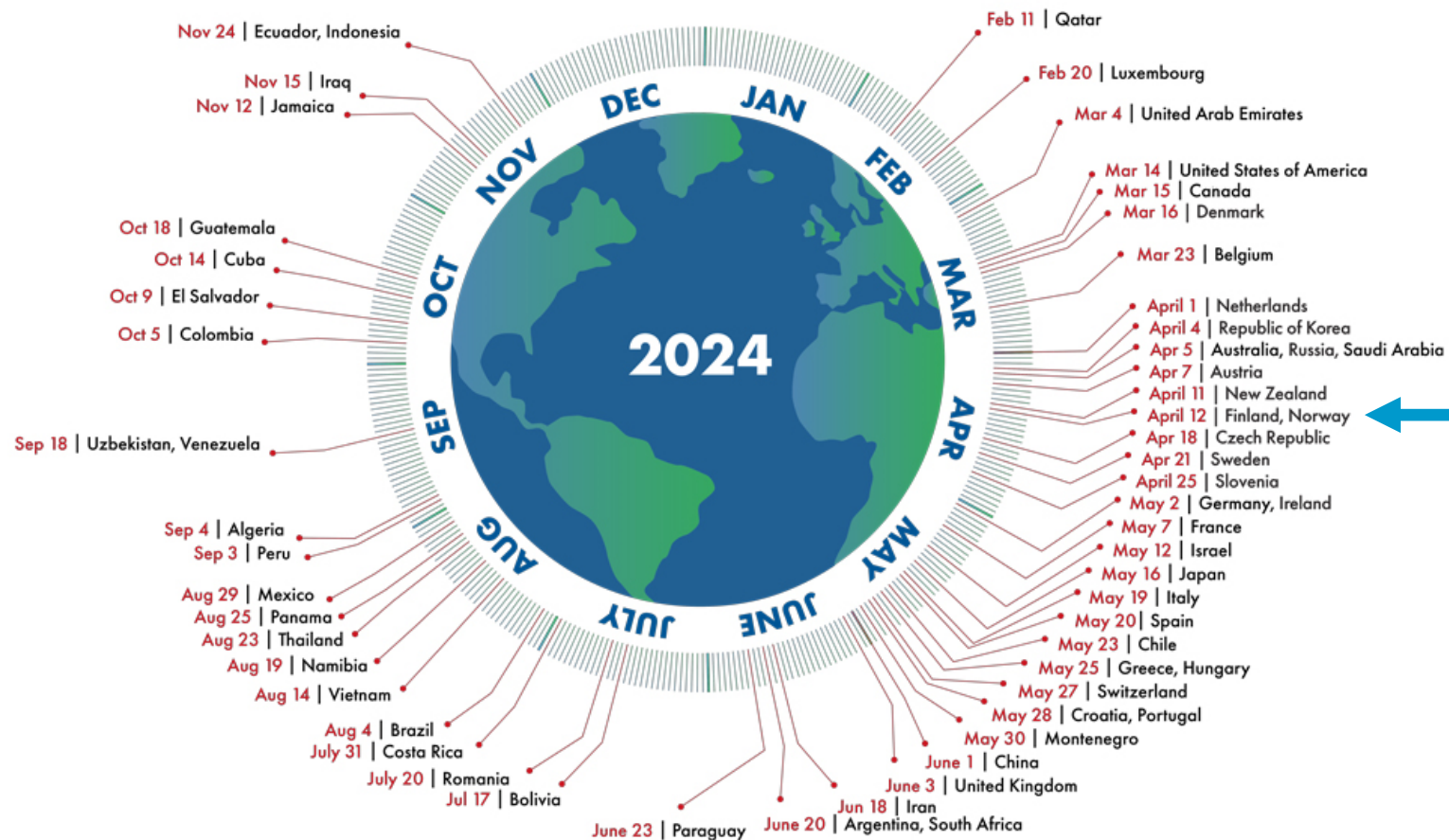
SUOMEN

ylikulutuspäivä
12.4.2024

olemme
käyttäneet
kaikki vuoden
2024 luonnon
varat

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.



EARTH
OVERSHOOT
DAY

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability



Ylikulutuspäivä

Ylikulutus tarkoittaa sitä, että käytämme liikaa luonnonvaroja. Luonnonvaroja ovat esimerkiksi vesi, puu, öljy ja metallit.

Ylikulutuspäivä on se päivä, jolloin ihminen on käyttänyt luonnonvaroja enemmän, kuin maapallo voi niitä tarjota koko vuodeksi.



Ylikulutusta on se, että ostamme enemmän tavaroita kuin tarvitsemme.

Kuva: Papunetin kuvapankki, papunet.net,
Emma Kulo

ARVIOITAVA TEHTÄVÄ 1

Tehtävänä on miettiä omia toimintatapoja kestävän kehityksen näkökulmasta ja vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä kestävä kehitys tarkoittaa?
2. Mitkä kestävän kehityksen 17 tavoitteesta ovat sinun mielestäsi tärkeimpiä 5 kpl ja perustele valintasi.
3. Mitkä kestävän kehityksen 17 tavoitteesta ovat sinun mielestäsi vähiten tärkeitä 3 kpl ja perustele valintasi?
4. Miten sinä edistät kestävän kehityksen toteutumista omassa elämässäsi?
5. Miten sinä edistät kestävän kehityksen toteutumista työssäsi?
6. Mitä voisit tehdä vielä lisää kestävän kehityksen edistämiseksi Suomessa?
7. Mitä voisit tehdä vielä lisää kestävän kehityksen edistämiseksi maailmassa?

Aineistoihin pääset tutustumaan oheisten linkkien kautta:

[YK Kestävän kehityksen tavoitteet 2030](#)

[Maailman suurin oppitunti, osa 2. Suomen UNICEF](#)

[Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus. Suomi, jonka haluamme 2050. Kestävä kehitys](#)

Lähteet:

Suomen ulkoministeriö <https://youtu.be/OVZcYqJ8nJ4>

[KEKE-kortit A5 tulostus \(sykli.fi\)](#)

[Lähde: Logot ja SDG-kuvakkeet | Suomen YK-liitto \(ykliitto.fi\)](#)

[Lähde: N. Mykrä Tampereen yliopiston väitöskirjat 384, 2021, 978-952-03-1878-9.pdf \(tuni.fi\)](#)

[Kestävän kehityksen Osa-alueet – Kestävä kehitys \(bc.fi\)](#)

[Kestävän kehityksen tilanne Suomessa](#)

[Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

[Country Overshoot Days 2024 - Earth Overshoot Day \(footprintnetwork.org\)](#)

[Maailman suurin oppitunti, osa 2. Suomen UNICEF](#)

[Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus. Suomi, jonka haluamme 2050. Kestävä kehitys](#)

tredu

TAMPEREEN SEUDUN AMMATTIOPISTO

TEKSTIILI- JA MUOTIALAN KIERTOTALOUSOSA AJA

KESTÄVÄ KEHITYS I

Ammatillista etumatkaa



Rahoittaja

Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

KURSSIN TAVOITTEET

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään.

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden.

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti.

KATSO OHEISET VIDEOET ENNEN SEURAAVAA OPPITUNTIA. NÄIDEN TARKOITUKSENA ON ENNAKKOON TUTUSTUA KÄSITELTÄIIN AIHEISIIN

[Agenda 2030, tavoite 13: Ilmastotekoja, Biologian ja maantieteen opettajien liitto](#)
[Pariisin ilmastokokous 2015, Ympäristöministeriö](#)

[Pariisin sopimus: maailma yhdessä ilmastonmuutosta vastaan, EUClimateAction](#)
[Ilmastonmuutos on kasvihuoneilmiön voimistumista, Ilmari Ilmasto](#)

[Ilmastonmuutos nyt: IPCC:n kuudennen arviointiraportin viestit, Ilmatieteenlaitos](#)

[Maankäyttösektorin ilmastotoimilla kohti hiilineutraaliustavoitteita, Maa- ja metsätalousministeriö](#)

[Ilmastotoimet ovat osa kehitysyhteistyötä, Suomen ulkoministeriö](#)

Lisäksi voit tutustua halutessasi laajemmin [Ilmastonmuutostieto yhdestä osoitteesta | Ilmasto-opas](#)

ILMASTON MUUTOS

ajatusten herättelyä videolla

ILMASTONMUUTOS

Pariisin ilmastopöytäsohimus solmittu joulukuu 2015, voimaan marraskuussa 2016

- Tavoitteena maapallon keskilämpötilan nousu hallinta < 2 astetta, käytännössä < 1,5 astetta
- Maailmanlaajuisesti kasvihuonekaasupäästöjen kääntäminen laskuun
- ihmisen aiheuttamat kasvihuonekaasujen päästöt ja päästöjä sitovat niulut tasapainossa vuosituhannen loppupuoliskolla



Ilmastomuutos uhkaa luontoa

Ilmaston lämpeneminen 1,1 asteella on jo aiheuttanut vaarallisia ja laajamittaisia muutoksia maapallon ekosysteemeissä. Esimerkiksi sään ääri-ilmiöt ovat yleistyneet ja merenpinta noussut.

Luontokato kiihdyttää ilmastonmuutosta

Ekosysteemimuutokset, kuten metsien hävittäminen, vapauttavat hiilidioksidia ilmakehään.

Luonto on vahvin liittolaisemme ilmastonmuutoksen hillinnässä

Maa- ja meriekosysteemit toimivat hiilinieluinä, jotka sitovat hiilidioksidia ilmakehästä ja hidastavat siten ilmaston lämpenemistä.

Tarvitsemme luonnonsuojelua ja ennallistamista

Maapallon maa- ja vesialueista on suojeltava 30–50 prosenttia monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden säilyttämiseksi.

ILMASTONMUUTOS

Ilmastomuutos vaikuttaa ihmisiin

Ilmastomuutos aiheuttaa muun muassa jäätiköiden sulamista, merenpinnan nousua, pahenevia sään ääri-ilmiöitä ja heikentää ruokaturvallisuutta.

Fossiiliset polttoaineet, luonnon tuhoaminen ja kestäättömät ruokajärjestelmät aiheuttavat ilmastonmuutoksen

Kasvihuonekaasupäästöjä on vähennettävä nopeasti ja pysyvästi.

Ihmisen toiminta aiheuttaa luontokatoa

Ihminen aiheuttaa ilmaston lämpenemistä kiihdyttäviä muutoksia luonnossa ja muokkaa luonnollisia elinympäristöjä ruoantuotannon takia.

IHMISET

Uhka luonnolle on uhka ihmiselle

Hyvinvoiva luonto tuottaa ilmastonmuutosta hillitseviä ekosysteemipalveluita ja auttaa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutumisessa.

LUONTO

Parustuu IPCC:n kuudennen arviointisyklin ja IPBES:n Global Assessment -arvioinnin raportteihin.

Ilmastonmuutos

Ihmisen toiminta on lisännyt erilaisten kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Kasvihuonekaasujen määrät lisääntyvät, kun esimerkiksi metsiä kaadetaan ja käytetään fossiilisia polttoaineita.

Kun kaasuja on liikaa, kasvihuoneilmiö voimistuu ja lämmittää ilmastoa. Kun ilmasto lämpenee, ilmastoon tulee häiriöitä. Tätä kutsutaan ilmastonmuutokseksi.

Ilmastonmuutoksesta seuraa rajuja sääilmiöitä, kuten tulvia, myrskyjä, äärimmäistä kuivuutta ja kuumuutta.



Kun kasvihuonekaasuja on liikaa ilmakehässä, ilmasto lämpenee.

Ilmastovaikutus

Monet ihmisten teot vaikuttavat ilmastoon.

Kun haluamme torjua ilmastonmuutosta, meidän täytyy arvioida toiminnan ilmastovaikutukset.

Lisäksi meidän täytyy valita se toimintatapa, joka ei lisää kasvihuonekaasujen määrää.



Eri energiamuodoilla on erilaiset ilmastovaikutukset. On tärkeää arvioida näitä vaikutuksia.

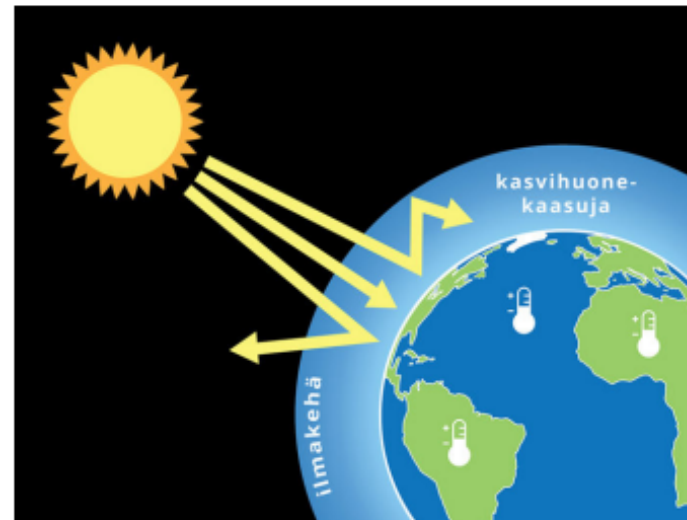
Kasvihuoneilmiö

Maapalloa ympäröi ilmakehä.

Ilmakehä päästää läpi auringon valon ja lämmön, mutta se ei päästä kaikkea lämpöä takaisin avaruuteen. Tätä kutsutaan kasvihuoneilmiöksi.

Kasvihuoneilmiö on tärkeä, sillä sen vuoksi voimme elää maapallolla nykyisellä tavalla.

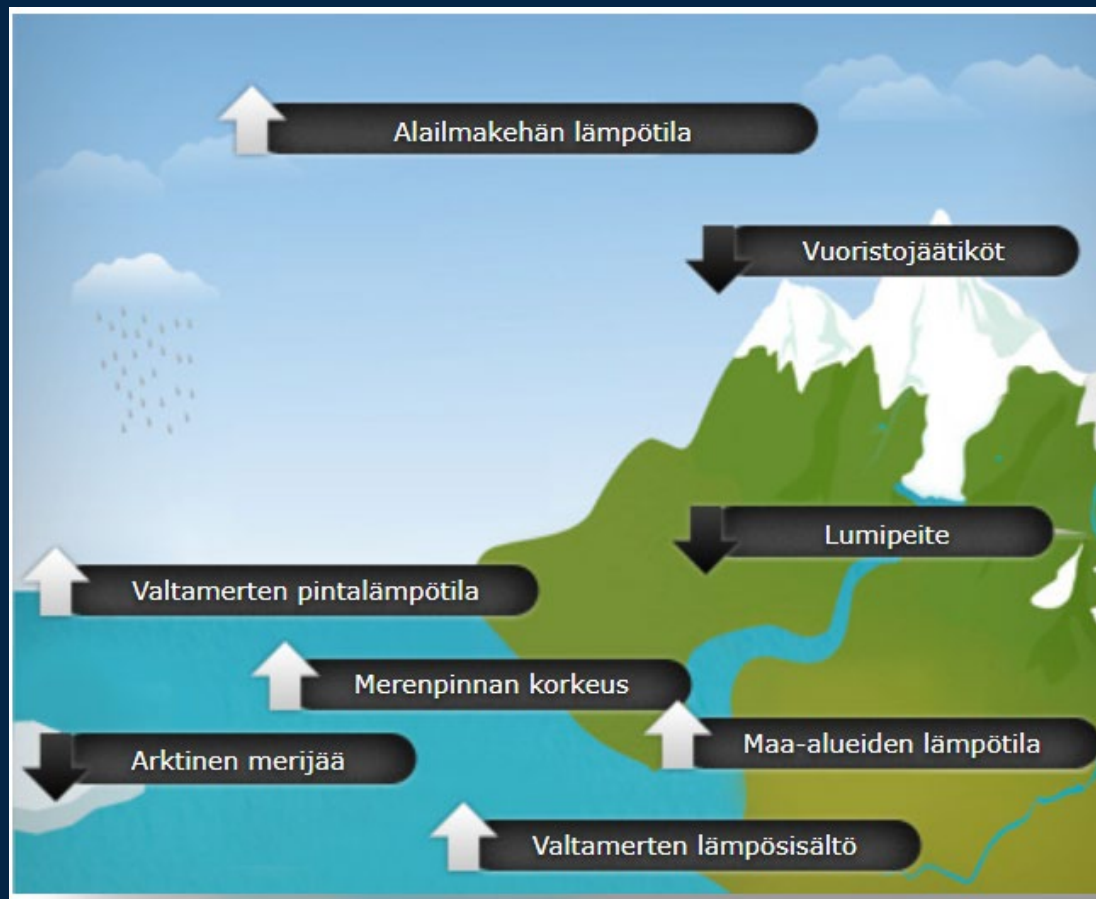
Ihmisen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt kuitenkin voimistavat kasvihuoneilmiötä. Silloin maapallo lämpenee liikaa.



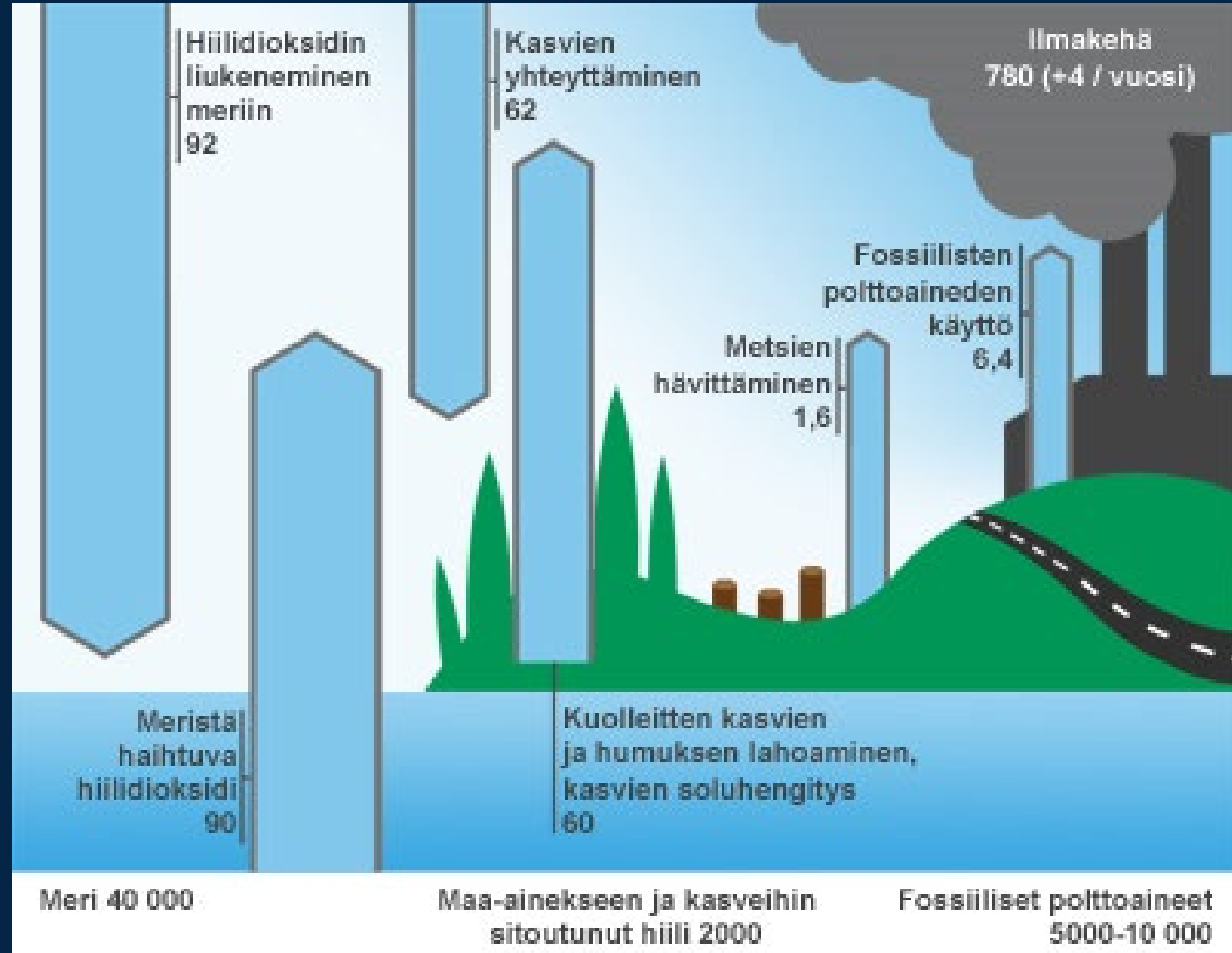
Ilmakehä päästää läpi auringon valon ja lämmön, mutta ei päästä kaikkea lämpöä takaisin avaruuteen.

Kuva: [Luokanopen ilmasto-opas](#)

Merkit maapallon ilmastonmuutoksesta



TIETOA HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖISTÄ



Hiilidioksidi

Hiilidioksidi on yhdiste,
jossa on hiiltä ja happea.
Se on kasvihuonekaasu.

Puut ja maaperä sitovat itseensä
hiilidioksidia ilmasta.
Kun puuta poltetaan,
siihen varastoitunut hiili
vapautuu kaasuna ilmaan.

Ihminen aiheuttaa liikaa hiilidioksidipäästöjä.
Hiilidioksidi jää ilmakehään, jolloin lämpö ei
pääse poistumaan avaruuteen.
Siksi ilmasto lämpenee.



Tehtaat tuottavat
hiilidioksidipäästöjä. Puut taas sitovat
itseensä hiilidioksidia ilmasta.

Fossiilinen polttoaine

Fossiilinen polttoaine on ainetta, jota käytetään energiantuotannossa. Fossiiliset polttoaineet tuotetaan uusiutumattomista energialähteistä.

Fossiilinen polttoaine syntyy miljoonien vuosien aikana, kun kauan sitten kuolleet eliöt hautautuvat maan sisään.

Öljy, maakaasu ja kivihiili ovat fossiilisia polttoaineita.

Fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyy hiilidioksidipäästöjä ja ympäristöön saasteita.

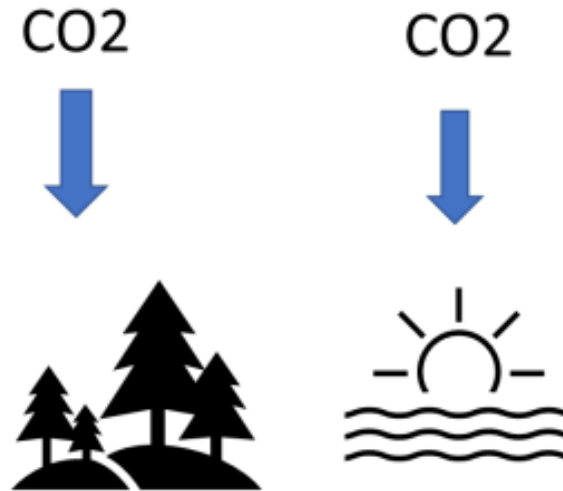


Fossiilisia polttoaineita ovat esimerkiksi öljy ja kivihiili.

Hiilinielu

Hiilinielut ovat paikkoja, jotka **sitovat hiiltä** ja **vähentävät hiilipäästöjen vaikutusta**.

Tärkeimmät **luonnon omat** hiilinielut ovat **maaperä, metsät ja valtameret**.



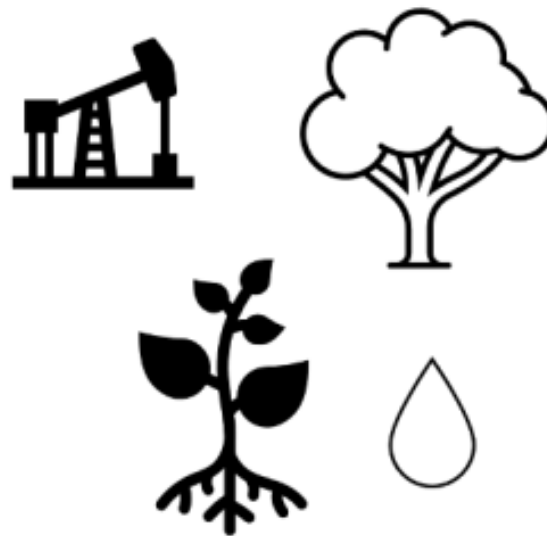
Metsät ja valtameret sitovat hiiltä. Ne ovat siis hiilinieluja.

Luonnonvara

Luonnonvarat tarkoittavat asioita,
joita **saadaan luonnosta**.
Ihminen voi hyödyntää luonnonvaroja.

Luonnonvaroja ovat esimerkiksi **puu, vesi ja öljy**.
Suomessa louhitaan useita
eri **metalleja ja mineraaleja maaperästä**.
Nekin ovat luonnonvaroja.

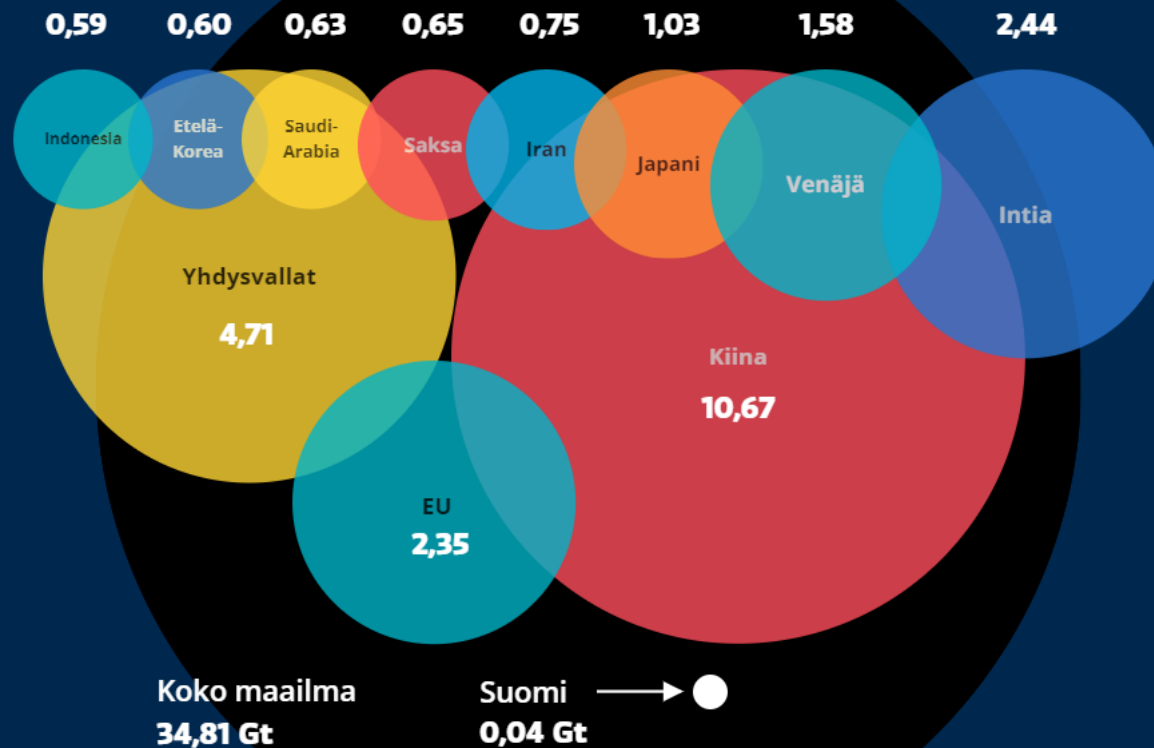
Metsät ovat **tärkein** luonnonvaramme.
Metsistä saa **teollisuuteen raaka-ainetta**.
Metsät **toimivat** myös **hiilinieluinä**.
Lisäksi ne ovat viihtyisä luontoympäristö
meille kaikille.



Luonnonvaroja ovat esimerkiksi öljy,
puu, ruokakasvit ja vesi.

Kymmenen suurimman maan hiilidioksidipäästöt vuonna 2020

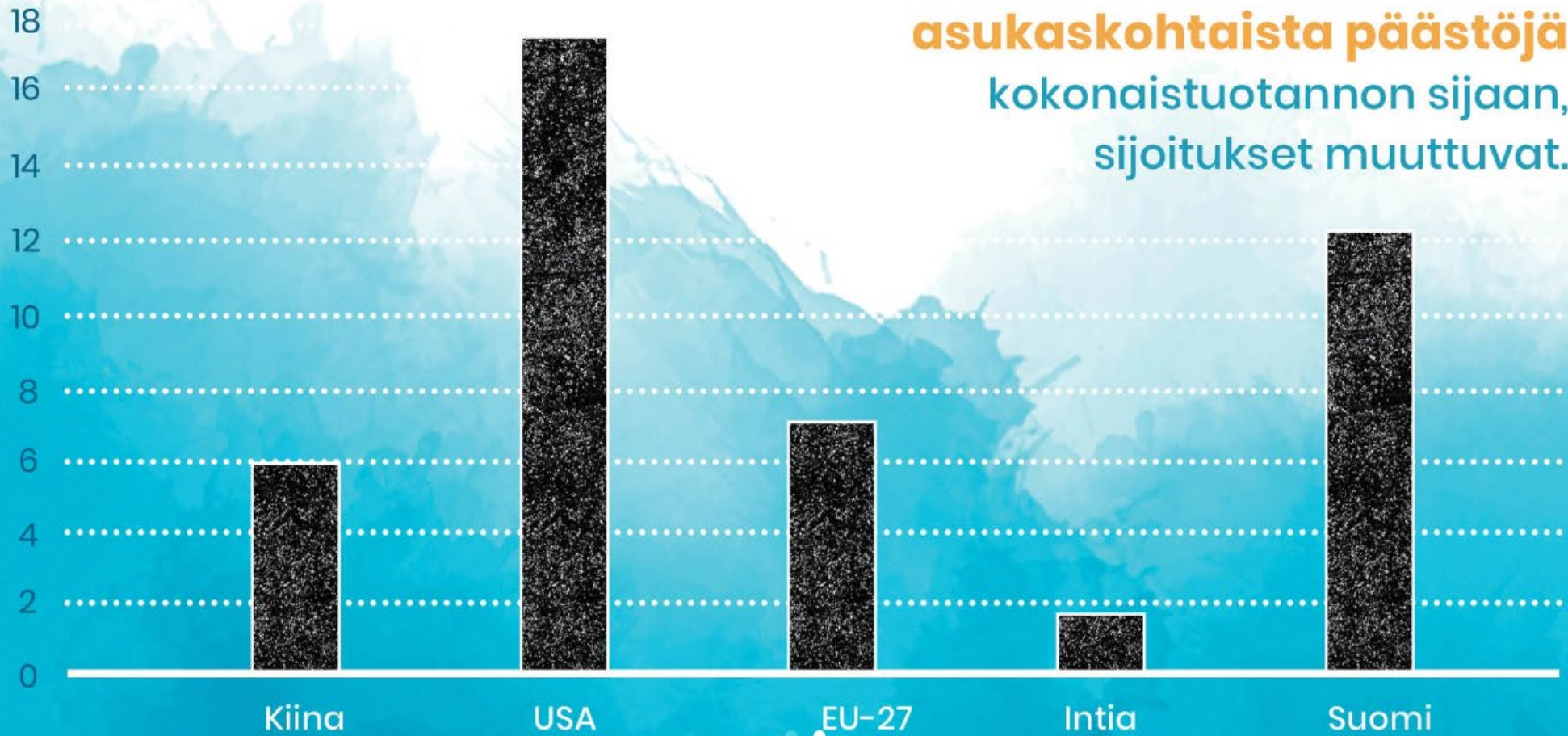
Kymmenen suurimman maan hiilidioksidipäästöt vuonna 2020
gigatonneissa



Lähde: <https://ourworldindata.org/co2-emissions>

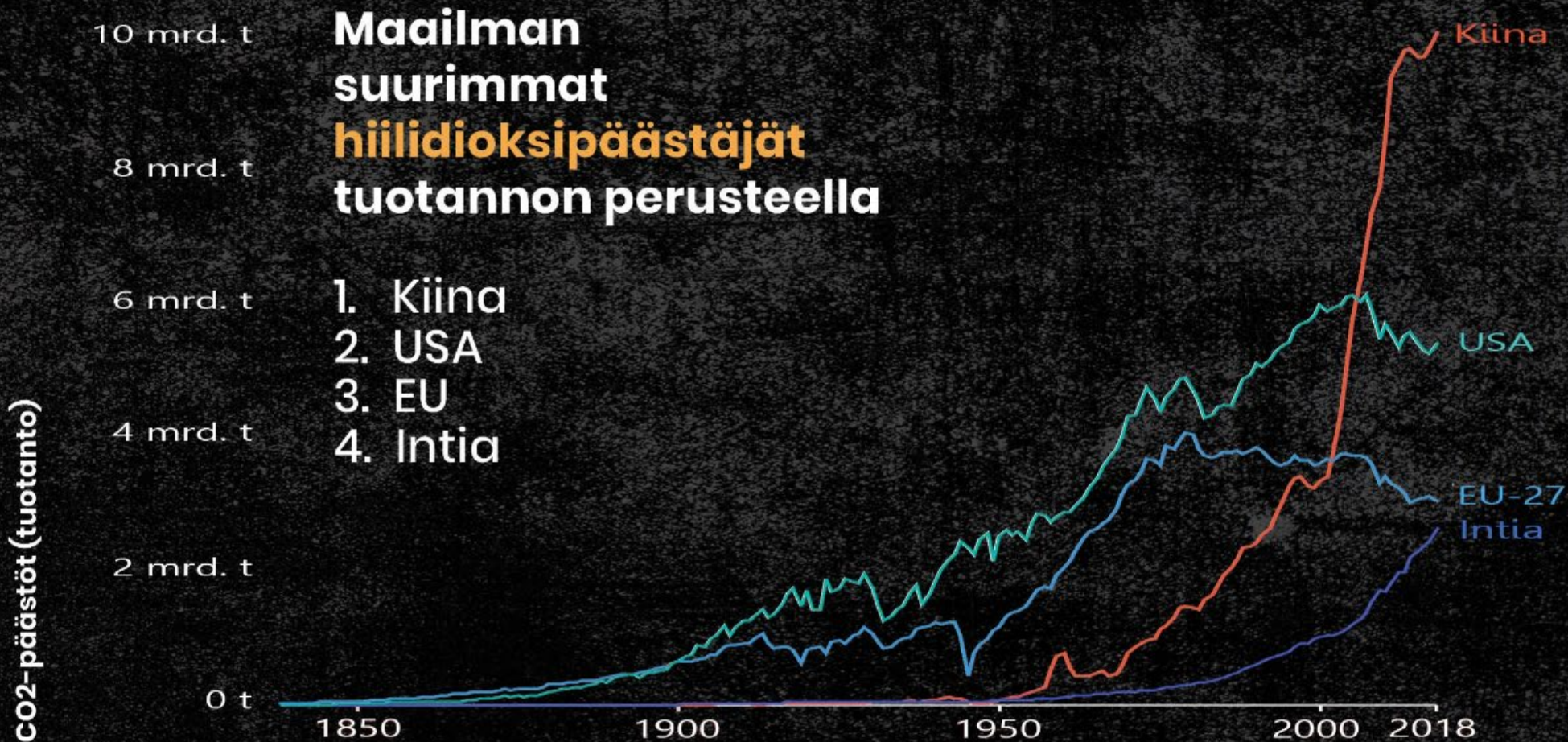
Lähde: Maailman suurimmat saastuttajat ja kahdeksan muuta grafiikkaa kertovat, mitä ilmastomuutos todella tarkoittaa | Yle

CO₂-päästöt, t/capita (kokonaiskulutus)



Vuonna
2021

Jos tarkastellaan
kokonaiskulutuksen
asukaskohtaista päästöjä
kokonaistuotannon sijaan,
sijoitukset muuttuvat.



Maailman suurimmat hiilidioksidipäästöjen aiheuttajat tuotannon perusteella (Ritchie, H. ja Roser, M. 2017).

Suomalaisten hiilijalanjälkeä täytyy pienentää yli 90% vuoteen 2050 mennessä,

jotta päästään Pariisin ilmastopöimukseen 1,5 asteen tavoitteen mukaiselle polulle.

Hiilijalanjäljen tavoitetaso 2050

10,4 t co₂e

kotitalouksien kulutus/capita

0,7 t co₂e

Kokonaiskulutuksen mukaisia asukaskohtaisia hiilidioksidipäästöjä eri maissa (Eurostat 2020, Richie, H. 2019).

ILMASTON MUUTOKSEN VAIKUTUKSET SINUUN

[Miten ilmastonmuutos vaikuttaa juuri sinuun? \(fmi-climate-guide-materials.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com\)](https://fmi-climate-guide-materials.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com)



ILMASTON MUUTOKSEN VAIKUTUKSET SINUUN

TESTAA

Kuinka paljon ilmasto lämpenee elinaikanasi?
(ilmasto-opas.fi)



SUOMEN SÄÄ HEINÄKUU 2100

Sääennuste heinäkuulle 2100 | Yle Areena

SITRA ELÄMÄNTAPA TESTI

Elämäntapatesti – Sitra

1. TEE TESTI OHEISEN LINKIN KAUTTA

ARVIOITAVA TEHTÄVÄ 2

Omat ilmastonmuutokseen vaikuttavat toimintatavat omassa elämässä ja työssä

Tehtävänä on miettiä omia toimintatapoja ilmastonmuutoksen näkökulmasta ja vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä ilmastonmuutos tarkoittaa?
2. Mitkä ovat ilmastonmuutokset keskeisimmät vaikutukset ja seuraamukset maapallolle?
3. Miten sinä edistät ilmastonmuutoksen hillitsemistä omassa elämässäsi?
4. Miten sinä edistät ilmastonmuutoksen hillitsemistä työssäsi?
5. Mitä voisit tehdä vielä lisää ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi Suomessa?
6. Mitä voisit tehdä vielä lisää ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi maailmassa?

Aineistoihin pääset tutustumaan oheisten linkkien kautta

Aineistoihin pääset tutustumaan oheisten linkkien kautta

[Ilmastonmuutos haltuun – Ennakoi, varaudu, sopeudu, Maa- ja metsätalousministeriö](#)

[Pariisin ilmastopöytäkirja – Ympäristöministeriö](#)

[Ilmastonmuutos – WWF Suomi](#)

[Hiilidioksidi ja hiilen kiertokulku | Ilmasto-opas](#)

[Merkit maapallon ilmastonmuutoksesta \(ilmasto-opas.fi\)](#)

[Maailman suurimmat saastuttajat ja kahdeksan muuta grafiikkaa kertovat, mitä ilmastonmuutos todella tarkoittaa | Yle](#)

[Hiilijalanjälkiä jäljittämässä – kuka on suurin ilmastopäästöjen aiheuttaja? - Yhden pallon visiot](#)

[Miten ilmastonmuutos vaikuttaa juuri sinuun? \(fmi-climate-guide-materials.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com\)](#)

[Kuinka paljon ilmasto lämpenee elinaikanasi? \(ilmasto-opas.fi\)](#)

[Sääennuste heinäkuulle 2100 | Yle Areena](#)

[Yle Areena Kerttu ja Markku - Toivoa etsimässä](#)

[SITRA Miksi meidän kannattaa tuoda luonto osaksi arkeamme?](#)

Lähteet:

[Ilmastonmuutos haltuun – Ennakoi, varaudu, sopeudu – YouTube](#)

[Pariisin ilmastopöytäkirja – Ympäristöministeriö](#)

[Ilmastonmuutos – WWF Suomi](#)

[Hiilidioksidi ja hiilen kiertokulku | Ilmasto-opas](#)

[KEKE-kortit A5 tulostus \(sykli.fi\)](#)

[Merkit maapallon ilmastonmuutoksesta \(ilmasto-opas.fi\)](#)

[Maailman suurimmat saastuttajat ja kahdeksan muuta grafiikkaa kertovat, mitä ilmastonmuutos todella tarkoittaa | Yle](#)

[Hiilijalanjälkiä jäljittämässä – kuka on suurin ilmastopäästöjen aiheuttaja? - Yhden pallon visiot](#)

[Miten ilmastonmuutos vaikuttaa juuri sinuun? \(fmi-climate-guide-materials.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com\)](#)

[Kuinka paljon ilmasto lämpenee elinaikanasi? \(ilmasto-opas.fi\)](#)

[Sääennuste heinäkuulle 2100 | Yle Areena](#)

tredu

TAMPEREEN SEUDUN AMMATTIOPISTO

TEKSTIILI- JA MUOTIALAN KIERTOTALOUSOSA AJA

KESTÄVÄ KEHITYS I

Ammatillista etumatkaa



Rahoittaja

Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

KURSSIN TAVOITTEET

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään.

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden.

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti.

KATSO OHEISET VIDEOIT ENNEN SEURAAVAA OPPITUNTIA. NÄIDEN TARKOITUKSENA ON ENNAKKOON TUTUSTUA KÄSITELTÄIIN AIHEISIIN

[The carbon cycle \(English Subtitles\), World Meteorological Organization – WMO](#)

[MODULE 1 Moving from the Linear to the Circular Economy Finnish subtitles, Circular Classroom](#)

Lisäksi voit tutustua halutessasi laajemmin

[Mitä hiilineutraalius tarkoittaa ja miten se saavutetaan 2050 mennessä?](#)

[Aiheet | Euroopan parlamentti \(europa.eu\)](#)

[Ilmastopaneeli](#)

[content \(helsinki.fi\)](#)

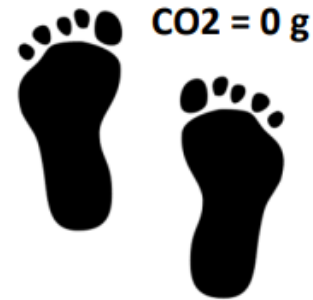
HIILINEUTRAALI

Hiilineutraali

Hiilineutraalius tarkoittaa, että tuotamme hiilidioksidipäästöjä korkeintaan sen verran, kuin niitä voidaan sitoa ilmakehästä hiilinieluihin.

Jotta saavutamme hiilineutraaliuden, meidän täytyy ottaa talteen kaikki maailman kasvihuonekaasupäästöt.

Puut ja kasvit sitovat itseensä hiilidioksidia ilmasta. Myös meret ovat hiilinieluja.



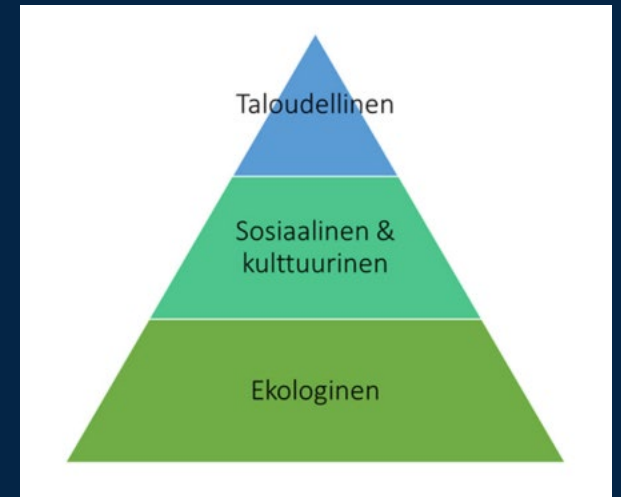
Hiilineutraalius tarkoittaa, että hiilidioksidin eli CO₂:n määrä ilmakehässä ei kasva.

KESTÄVÄ KEHITYS

”Huomioidaan ympäristö, ihminen ja talous tasavertaisesti päätöksenteossa ja toiminnassa.

Näin pyritään turvaamaan nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet.”

Lähde: Kestävä kehitys - Sitra



KIERTOTALOUS

Kiertotalous

Kiertotalous tarkoittaa talousmallia, jossa energiaa ja raaka-aineita kierrätetään. Silloin luonnonvaroja käytetään mahdollisimman vähän.

Tavarat valmistetaan niin, että niitä voi muunnella ja korjata. Kiertotalouden mukaisessa tuotannossa pyritään siihen, että hukkaa tai jätettä ei synny.

Kaikki mahdollinen materiaali hyödynnetään jossain muualla. Kiertotalous on yksi ratkaisu, jolla voidaan hillitä ilmastonmuutosta.



Kiertotaloudessa energia ja raaka-aineet kiertävät, jolloin jätettä syntyy hyvin vähän.

Kuva: Sykli / Joni Sivonen

- Tuottaa enemmän arvo vähemmällä resursseilla.
- Talousmalli, puuttuu ilmastonmuutoksen, luontokadon ja luonnonvarojen hupenemisen juurisyihin.
- Ei tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita
- Hyödynnetään käytössä olevien tuotteiden ja materiaalien arvoa mahdollisimman pitkään.
- Omistamisen sijaan palveluiden käyttäminen.
- Uusi tapaa ajatella ja hyödyntää materiaaleja ja tuotteita.”

VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS KIERTOTALOUDEN STRATEGISESTA OHJELMASTA 30.3.2021

”Ohjelman visiona on,
että Suomessa vuonna 2035
hiilineutraali
kiertotalousyhteiskunta on
menestyvän taloutemme perusta”

VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS KIERTOTALOUDEN STRATEGISESTA OHJELMASTA 30.3.2021

VISIO:

- Kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää.
- Valintamme ovat tulevaisuuskestäviä ja vahvistavat reilua hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Vähemmällä enemmän: luonnonvarojen käyttö on kestävää ja materiaalit pysyvät kierrossa pidempään ja turvallisesti.
- Kiertotalouden läpimurto on tehty innovaatioiden, digitaalisten ratkaisujen, fiksun sääntelyn sekä vastuullisten sijoittajien, yritysten ja kuluttajien avulla.
- Kiertotalous-Suomi vaikuttaa maailmalla ja tarjoaa kestäviä ratkaisuja kansainvälisillä markkinoilla.

VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS KIERTOTALOUDEN STRATEGISESTA OHJELMASTA 30.3.2021

Vision toteutuminen edellyttää luonnonvarojen kestäväää ja tehokasta käyttöä.

- Uusiutumattomien luonnonvarojen kulutus vähenee
- Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö voi kasvaa siten, että kotimaan primääriraaka-aineiden kokonaiskulutus ei 2035 ylitä vuoden 2015 tasoa.
- Resurssien tuottavuus kaksinkertaistuu vuoden 2015 tilanteesta vuoteen 2035 mennessä. (Ei sisällä vientituotteita)
- Materiaalien kiertotalousaste kaksinkertaistuu vuoteen 2035 mennessä.

SUOMI 2024 SUHTEESSA TAVOITTEESEEN



VAATETUSTEOLLISUUS PÄÄSTÖJEN AIHEUTTAJANA

T-paidan
valmistus
2 720 litraa
vettä.

Farkut
10 850
litraa vettä.

- 10 %:sta maailman hiilidioksidipäästöistä
- 20 %:sta maailman jätevedestä
- Vuotuisesta globaalista vedenkäytöstä n. 4 % menee tekstiilien tuotantoon
- Tekstiili- ja muotiteollisuus maailman toiseksi saastuttavin teollisuudenala öljyteollisuuden jälkeen
- Yli 40 % vaateteollisuuden kasvihuonepäästöistä ratkaistavissa kuluttajien valinnoilla esim. käyttämällä vaatteita pidempään
- Suomessa heitetään vuosittain pois 70–100 miljoonaa kiloa vaatteita.
- Vaateteollisuus mikromuovipäästöt meriin vastaa ~ 50 miljardia muovipulloa.
- Palautukset verkkokauppaostoista väh. 30 %, kivijalkakaupoista alle 9 %

VALTIONEUVOSTO KIERTOTALOUSOHJELMA (14.6.2023)

Kiertotalouden edistäminen EU:ssa

Euroopan unionin tasolla kiertotaloustoimia ohjaa toimintasuunnitelma puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta.

VOIMAAN TULEVAT EU-DIREKTIIVIT, JOTKA JO VAIKUTTAVAT KANSAINVÄLISESTI

EU:n kiertotalouspaketti I

[Lue lisää](#)

- Kestävien tuotteiden aloite
- Ekosuunnitteludirektiivin laajentaminen ja muutos asetukseksi
- Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia
- Rakennustuoteasetuksen uudistaminen
- Kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen vihreässä siirtymässä

ALOITTEET, JOISTA VIELÄ NEUVOTELLAAN NEUVOSTON TYÖRYHMISSÄ

EU:n kiertotalouspaketti II

[Lue lisää](#)

- Suuntaviivat tekstiileille, biohajoaville ja kompostoituville muoveille
- Pakkaus- ja pakkausjäte-direktiivin uudistaminen

ALOITTEET, JOISTA VIELÄ NEUVOTELLAAN NEUVOSTON TYÖRYHMISSÄ

EU:n kiertotalouspaketti III

- Vihreät väittämät – direktiiviehdotus
- Vihreät väittämät – direktiiviehdotus

VOIMAAN TULEVAT EU-DIREKTIIVIT, JOTKA JO VAIKUTTAVAT KANSAINVÄLISESTI

EU:n kiertotalouspaketti I

[Lue lisää](#)

- Kestävien tuotteiden aloite
- Ekosuunnitteludirektiivin laajentaminen ja muutos asetukseksi
- Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia
- Rakennustuoteasetuksen uudistaminen
- Kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen vihreässä siirtymässä

14.6.2023

4 |

VALTIONEUVOSTO KIERTOTALOUSOHJELMA (14.6.2023)

VOIMAAN TULEVAT EU-DIREKTIIVIT, JOTKA
JO VAIKUTTAVAT KANSAINVÄLISESTI

EU:n kiertotalouspaketti I

[Lue lisää](#)

- **Kestävien tuotteiden aloite**
- Ekosuunnitteludirektiivin laajentaminen ja muutos asetukseksi
- Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia
- Rakennustuoteasetuksen uudistaminen
- Kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen vihreässä siirtymässä

Tuotteista tehdään:

- Kestäviä, pitkäikäisiä
- Korjattavia, huollettavia → varaosia saatavilla
- päivitettäviä ja muunneltavia (esim. ohjelmistopäivityksiä tulee olla saatavilla useita vuosia)
- Uudelleenkäytettäviä, uudelleentalmistettavia
- turvallisesti kierrätettäviä materiaaleineen.

Haitallisten aineiden
vähentäminen uusissa
tuotteissa
TURVALLINEN KIERRÄTYS

VALTIONEUVOSTO KIERTOTALOUSOHJELMA (14.6.2023)

VOIMAAN TULEVAT EU-DIREKTIIVIT, JOTKA
JO VAIKUTTAVAT KANSAINVÄLISESTI

EU:n kiertotalouspaketti I

[Lue lisää](#)

- Kestävien tuotteiden aloite
- **Ekosuunnitteludirektiivin laajentaminen ja muutos asetukseksi**
- Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia teksteillejä koskeva EU:n strategia
- Rakennustuoteasetuksen uudistaminen
- Kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen vihreässä siirtymässä

Muutosten tavoitteena on
tuotteiden kiertotalouden huomiointi suunnittelussa:

- asettaa pakollisia vähimmäisvaatimuksia keskeisille tuoteryhmille
- kannustaa tuotesuunnittelun avulla tekemään tuotteista kestäviä, huollettavia ja korjattavia sekä turvallisesti kierrätettäviä.

VAIKUTTAMINEN ARVOKETJUN ALKUPÄÄSSÄ

Jopa 80% tuotteen
elinkaaren
ympäristövaikutuksista
suunnitteluvaiheessa

Lähde: [Kiertotalousohjelma \(ym.fi\)](#)

VALTIONEUVOSTO KIERTOTALOUSOHJELMA (14.6.2023)

VOIMAAN TULEVAT EU-DIREKTIIVIT, JOTKA JO VAIKUTTAVAT KANSAINVÄLISESTI

EU:n kiertotalouspaketti I

[Lue lisää](#)

- Kestävien tuotteiden aloite
- Ekosuunnitteludirektiivin laajentaminen ja muutos asetukseksi
- **Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia**
- Rakennustuoteasetuksen uudistaminen
- Kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen vihreässä siirtymässä

Digitaalinen tuotepassi

tietoa mm. tuotteiden korjattavuudesta ja materiaaleista niiden elinkaaren aikana

Vihreiden julkisten hankintojen vauhdittaminen

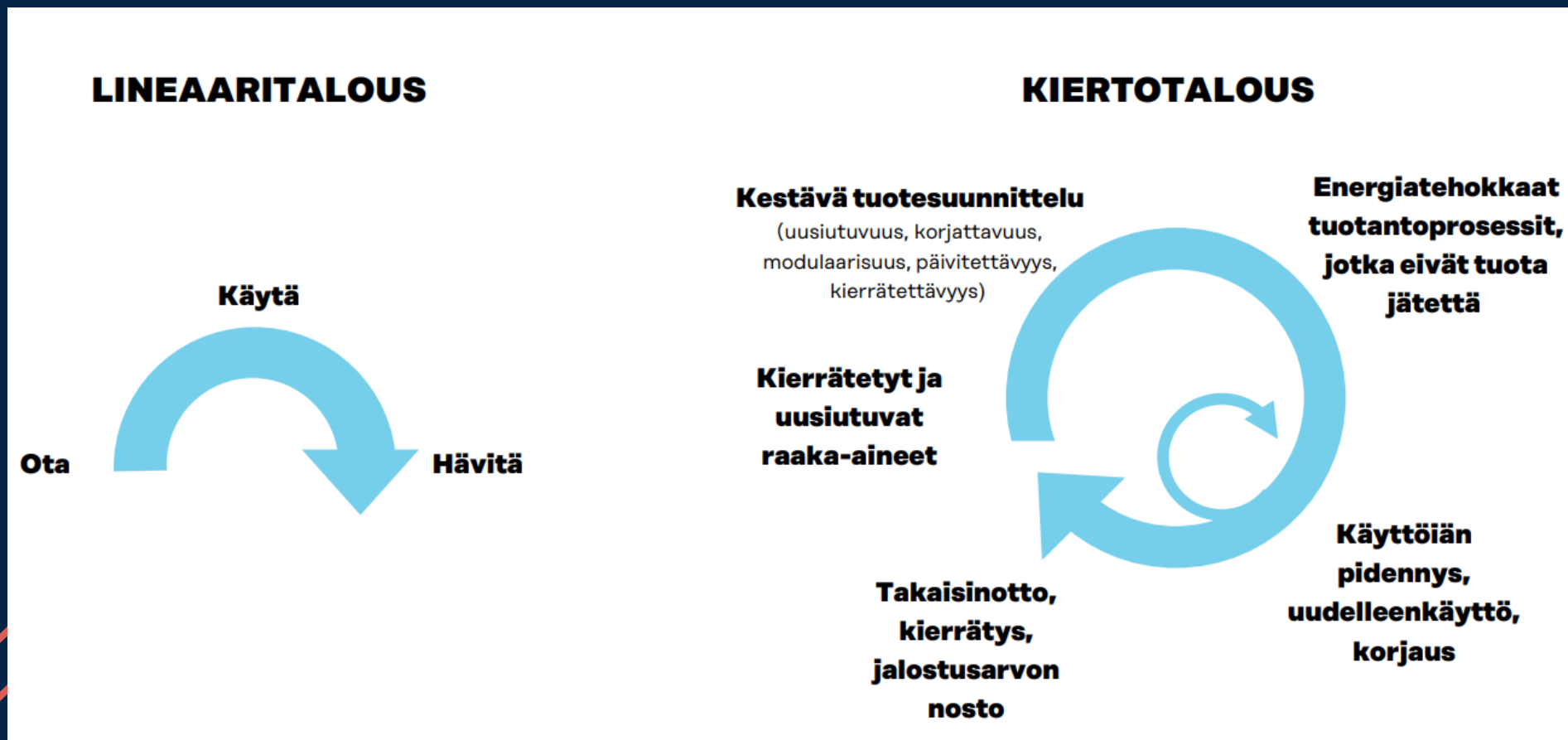
uudet kiertotalouteen perustuvat liiketoimintamallit sekä myymättömien kestokulutustavaroiden hävittämisen kieltäminen.

Kannustaminen tavaroiden korjauttamiseen ja käytettyjen ostamiseen uusien hankkimisen sijasta.

SITRA – Tulevaisuuden mahdollisuudet Megatrendit 2023

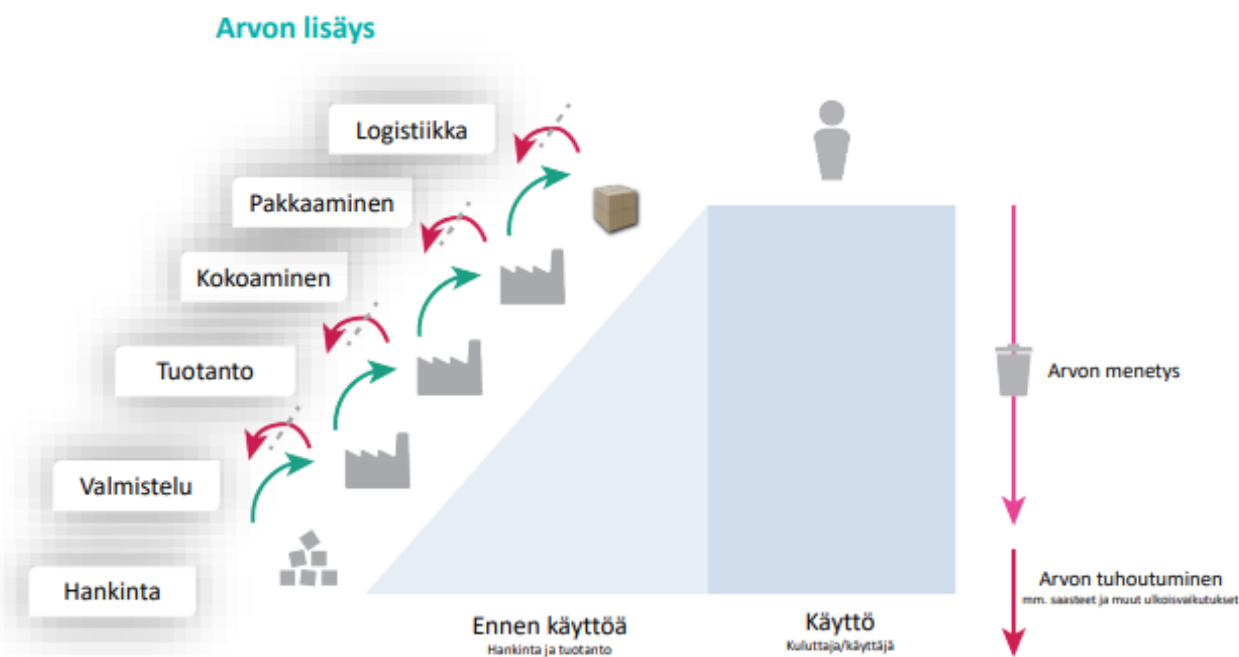


LINEAARINEN vs. KIERTOTALOUS



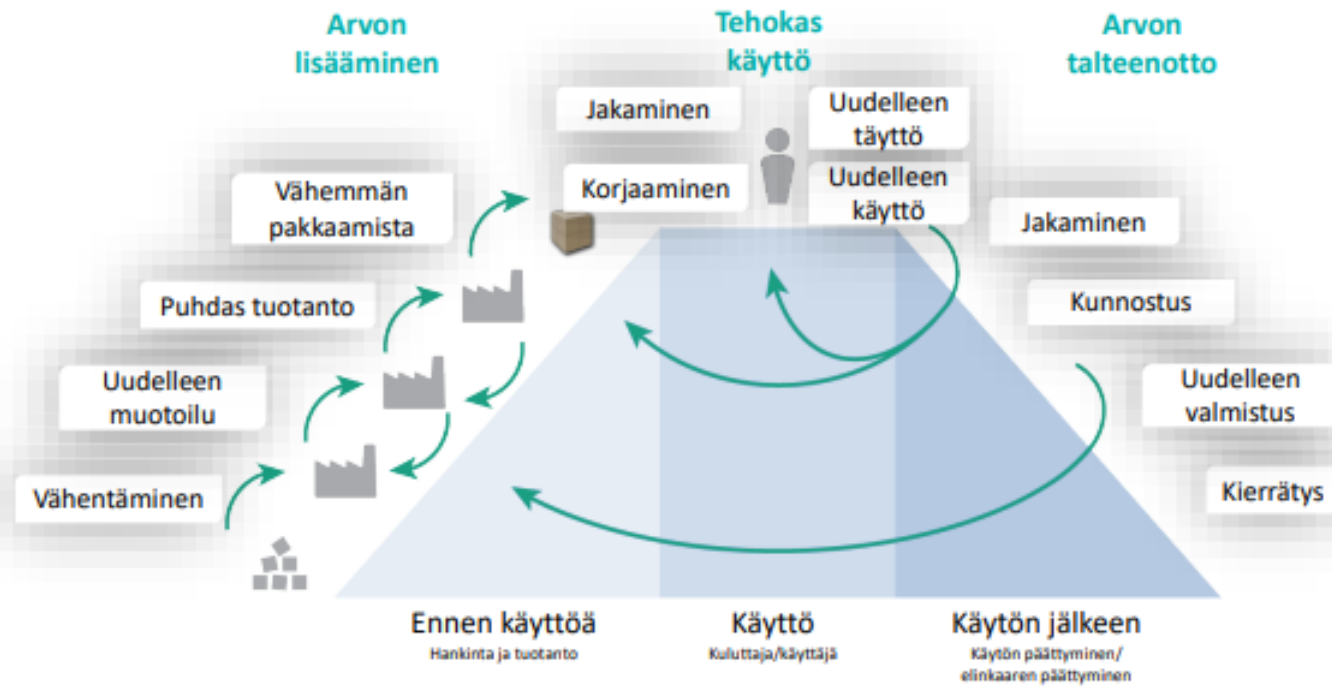
LINEAARINEN TALOUS

Lineaarinen talous



KIERTOTALOUS

Kiertotalous



KIERTOTALOUS

onnistumisen edellytykset

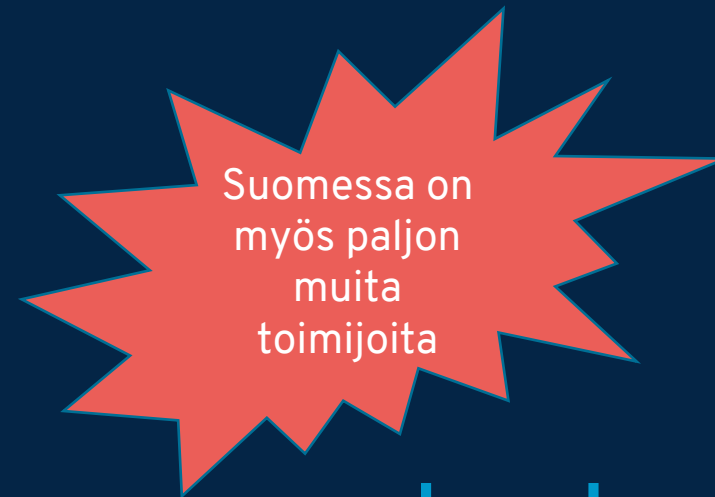
KULUTTAJAT
ratkaisevassa
asemassa

YRITYKSET
Asenteiden ja toimintatapojen
muuttaaminen
(käyttäjälähtöisyysm
kumppanuudet

**TOIMINTA-
YMPÄRISTÖN**
kehittäminen

SITRA – Kiertotalouden 2.1 kiinnostavimmat

41 kiertotalouden edelläkävijä yritystä Suomessa, joista 11 Tekstiili- ja vaatusteollisuudesta



ARVIOITAVA TEHTÄVÄ 3

1. Mitä tarkoitetaan hiilineutraalisuudella ja kiertotaloudella?
2. Miten nämä periaatteet voivat auttaa vähentämään ympäristövaikutuksia?

Lähteet:

[KEKE-kortit A5 tulostus \(sykli.fi\)](#)

[KESTÄVÄÄ KASVUA KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINTAMALLEISTA PowerPoint Presentation \(sitra.fi\)](#)

[Kiertotalouden edistäminen - Ympäristöministeriö](#)

[Suomen 2035 hiilineutraalisuus voi jäädä vain tavoitteeksi - tutkijoiden uudessa arviossa tavoite karkaa kauas | Kotimaa | Yle](#)

[Vastuullisesti vaateostoksilla: Vaateteollisuus | Kuluttajaliitto](#)

[Kiertotalousohjelma \(ym.fi\)](#)

[Megatrendit 2023 \(sitra.fi\)](#)

[Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista - Sitra](#)

[Kiertotalousajattelun työkalupakki - Kiertotalous-Suomi \(kiertotaloussuomi.fi\)](#)

[SITRA riippumaton ja puolueeton tulevaisuus talo, Kiertotalouden kiinnostavimmat 2.1 - Sitra](#)

tredu

TAMPEREEN SEUDUN AMMATTIOPISTO

TEKSTIILI- JA MUOTIALAN KIERTOTALOUSOSA AJA

KESTÄVÄ KEHITYS I

Ammatillista etumatkaa



Rahoittaja

Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

KURSSIN TAVOITTEET JA AIKATAULU

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään.

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden.

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti.

KATSO OHEISET VIDEOET ENNEN SEURAAVAA OPPITUNTIA. NÄIDEN TARKOITUKSENA ON ENNAKKOON TUTUSTUA KÄSITELTÄIIN AIHEISIIN

[Climate neutral by 2050: The Impact of the European Green Deal](#)

[Mitä on energiatehokkuus?](#)

[Hiilihelppi - Vinkkejä asumisen energia- ja materiaalitehokkuuteen](#)

[Laske ilmasto vaikutuksesi ja aloita Ilmastodieetti](#)

Lisämateriaalia vapaasti tutustuttavaksi

[Opas: Miten otan energiatehokkuuden huomioon yritykseni toiminnassa?](#)

[Materiaalitehokkuus – OPAS TOIMINNANHARJOITTAJILLE](#)

[Opas: Circular Economy Playbook](#)

KIERTOTALOUDEN KÄSITTEITÄ

Elinkaariajattelu / Lifecycle thinking – Tuotteen kokonaisvaltainen elinkaaren huomioonottaminen jo suunnittelua edeltävässä vaiheessa (ideasta kierrätykseen)

Ekodesign / Ecodesign – Eettis-ekologisesti tuotettu tuote tai palvelu

Kestävä kehitys / Sustainable development – Tuotantoprosessien ja toimintamallien muuttaminen ekologisesti ja taloudellisesti kestäviksi

Suljettu kierto / Closed loops – Tuotannossa syntyvä ylijäämäjake hyödynnetään suoraan materiaaliksi, ei synny jätettä

Uusiotuotanto / Upcycling – Ylijäämäjakeesta tai kuluttajan ylijäämästä uudelleen tuotettu tuote

Varaston ylijäämä / Deadstock - Jakelun ja myynnin ylijäämä

Ylijäämä / Sivuvirta / Leftover – tuotannon eri vaiheiden ylijäämä

Jätteen / Zero waste - ajattelu- ja toimintamalli, jossa pyritään ehkäisemään ylijäämien/jätteiden syntyä kaikissa tuotannon vaiheissa

TEKSTIILIEN KIERTOTALOUDEN KÄSITTEITÄ

HYÖDYNTÄMINEN – Jäte käytetään korvaamaan neitseellinen raaka-aine

JAKAMISTALOUS – tavaroiden ja palveluiden käyttö ilman omistamista

KORJAAMINEN JA TAKUU – palveluja, jotka pidentävät tuotteen elinkaarta ja käyttöikä

LEIKKUUJÄTE – hukkamateriaali, jota ei käytetä varsinaiseen tuotteeseen

POISTOTEKSTIILI – omistajalle tarpeettomia tekstiilejä (jäte, uudelleen käyttöön kelpaavat)

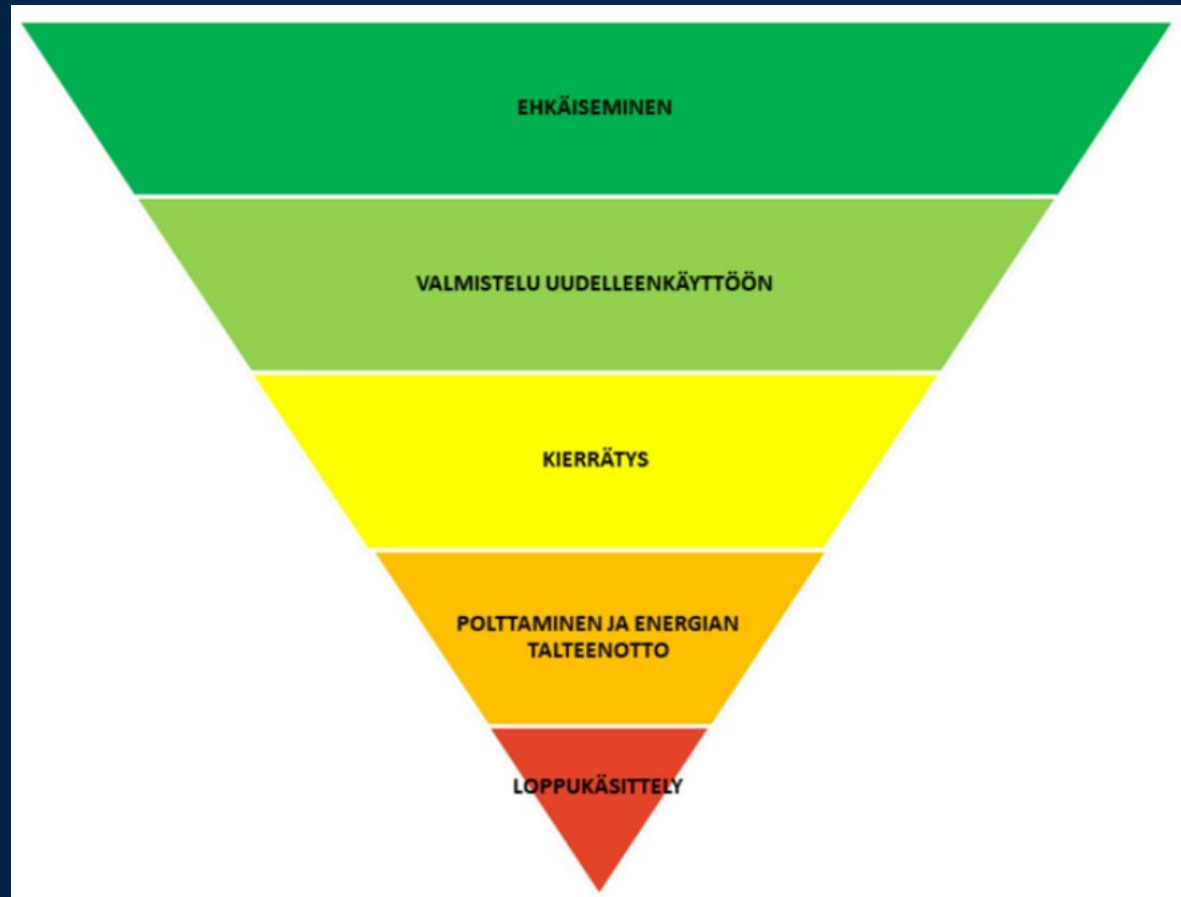
TEKSTIILIJÄTE - tekstiilit, jotka ei kelpaa uudelleen käyttöön (rikkinäinen, likainen)

KEMIALLINEN KIERRÄTYS – kuitujen erottelu kemiallisilla reaktioilla

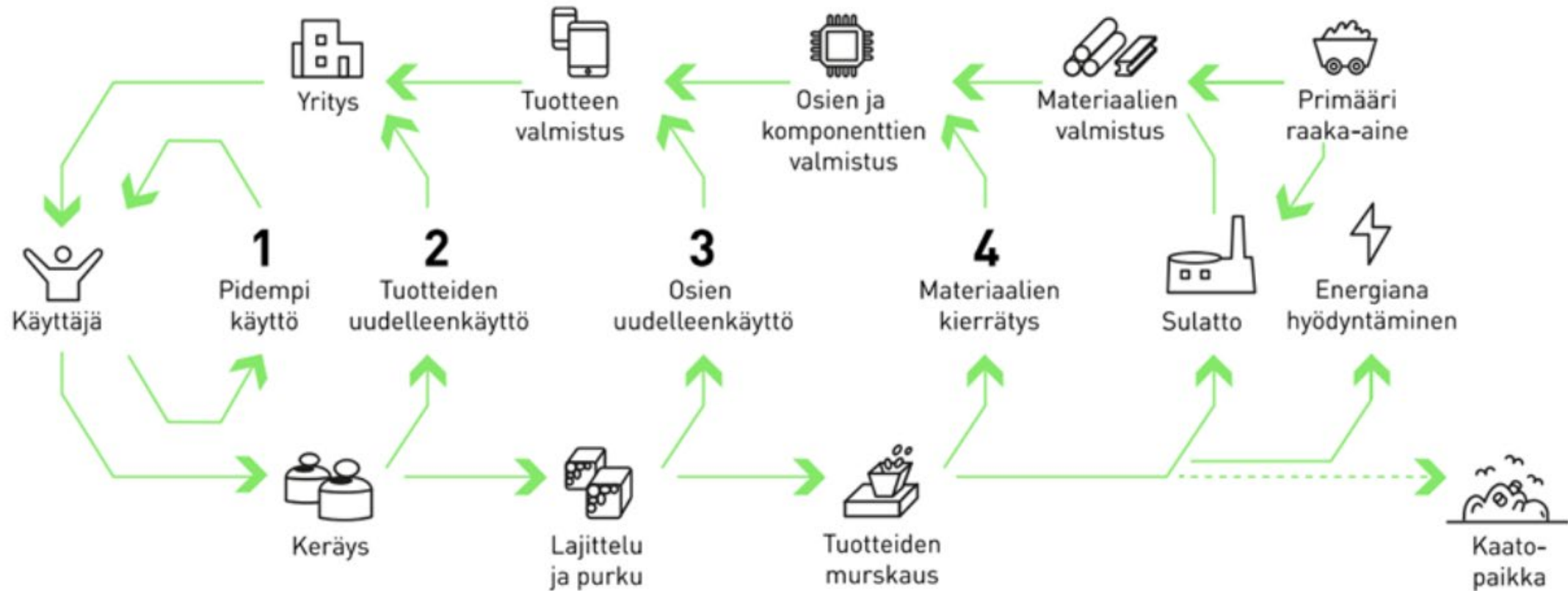
MEKAANINEN KIERRÄTYS – materiaali revitään uudelleen kuiduksi

TERMINEN KIERRÄTYS – synteettiset kuidut sulatetaan lämmön avulla (muovin ja komposiitin raaka-aineeksi)

KIERTOTALOUS LUONNON VAROJEN KÄYTÖNVÄHENTÄJÄNÄ



MATERIAALIEN KIERTOTALOUS



Kuva 2. Kiertotalous lähtee suunnittelusta. [Lähde](#)

EU GREEN DEAL

EU:n Green Deal

Green Deal on EU:n eli Euroopan Unionin vihreän kehityksen toimintaohjelma. Sen avulla EU tähtää hiilineutraaliuteen vuoteen 2050 mennessä.

Toimintaohjelman tavoitteena on esimerkiksi vähentää päästöjä ja säilyttää Euroopan luonnonympäristö.

Toimintaohjelman neljä tärkeintä osa-aluetta ovat:

- hiilivapaa energia
- siirtyminen kiertotalouteen
- energiankulutuksen pienentäminen
- liikenteen ja liikkumisen puhtaat muodot.



Green Dealin tavoite on vähentää päästöjä Euroopassa eri tavoin.

KIERTOTALOUDEN GREEN DEAL

- vapaaehtoinen strateginen sitoumus yrityksille, toimialajärjestöille, kunnille ja maakunnille
- toimijat sitoutuvat
 - vähentämään luonnonvarojen käyttöä
 - asettamaan vaikuttavia tavoitteita
 - tukevat kiertotalousohjelman luonnonvaratavoitteita, hiilineutraaliutta ja kestävän talouden edistämistä vuoteen 2035 mennessä
 - jotka vähentävät raaka-aineiden käyttöä, pidentävät materiaalien ja tuotteiden käyttöikä, lisäävät ympäristöä vähemmän kuormittavia ja luontopääomaa vahvistavia vaihtoehtoja sekä kehittävät uusia, kiertotalouden mukaisia toiminta- ja liiketoimintamalleja

KIERTOTALOUDEN GREEN DEAL

MUUTOSALUEET:

1. Resurssiviisas rakennettu ympäristö
2. Kiertotalouteen perustuva teollisuus
3. Kestävä kulutus ja liiketoiminta
4. Materiaalitehokas energiajärjestelmä
5. Uudistava ruokajärjestelmä

Kiertotalouden green dealin toimenpidealueet

5. Lisätään ravinteiden kierrätystä ja sivuvirtojen hyödyntämistä

Lisätään maaperän hiilensidontaa

Lisätään kotimaisten kasvien ja kalan käyttöä resurssitehokkuuden parantamiseksi

Vahennetaan ruokahavikkia ja pakkauksiin käytettävien luonnonvarojen määrää

5.



4. Suunnitellaan kiinteistöt ja yhdyskunnat osaksi säästävää ja älykästä energiajärjestelmää

Hyödynnetään hukkaenergiat energiantuotantarpeen vähentämiseksi

Edistetään polttoon perustumatonta tuotantoa ja uusia energiaratkaisuja

4.

1. Rakennetun ympäristön hankkeiden suunnittelu ja valmistelu ohjaa kiertotalouteen

Vaalitaan olemassa olevaa rakennettua ympäristöä ja tehostetaan käyttöasteita

Kasvatetaan uudelleenkäyttö- ja kierrätystuotteiden markkinoita rakentamisessa

2. Kestävä tuotesuunnittelu ja liiketoimintamallit strategioiden ytimessä

Kiertotalous uudistaa tuotantoprosesseja ja hyötyy sähköistyksestä

Lisätään sivuvirtojen, kierrätysmateriaalien ja bioraaka-aineiden arvoa tuotannossa

3. Lisätään kiertotaloustuotteita ja kiertotalouspalveluita markkinoilla

Kehitetään kiertotalouden palveluja arjessa

ENERGIATEHOKKUUS



[Kuva: A-MK/Copilot](#)

- Edistäminen osa kansallista ja EU:n energia- ja ilmastopolitiikkaa
- Pyrkimys vähentää palvelujen, suoritteiden ja tuotteiden tuottamiseen tarvittavaa energiamäärää
- Parantuminen
 - vähentää hiilidioksidipäästöjä
 - pienentää energiankulutusta
 - tuottaa kustannussäästöjä.
- Keskeisimmät edistämistoimet
 - Energiatehokkuussopimukset
 - Energiakatselmukset
 - alueellinen energianeuvonta
 - ekologisen suunnittelun valmistelu
 - energiamerkintöjen tuoteryhmäkohtaisten asioiden valmistelu

ENERGIAVIRASTON STRATEGIA VUOTEEN 2030

Visio

Luotsaamme Suomea energiamurroksessa kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Olemme onnistuneet, kun ilmastotavoitteet toteutuvat ja energiamarkkinat toimivat.

Strategiset painopisteet

Palvelumme ovat asiakaslähtöisiä ja toimintamme laadukasta. Olemme sitoutuneita, osaavia ja rohkeita. Viestimme, jaamme tietoa ja toimimme verkostoissa tavoitteellisesti.

Toiminta-ajatus

Edistämme ja valvomme ilmastotavoitteiden toteutumista ja energiamarkkinoiden toimintaa.



energiavirasto

17.9.2024 Anna-Mari Kuukkula



Arvot

Teemme yhdessä työtämme:
Yhteisen hyvän puolesta
Aktiivisesti ja rohkeasti
Vuorovaikutteisesti ja avoimesti
Olellaiseen keskittyen

Kuva: Energiavirasto | Energiavirasto

MATERIAALITEHOKKUUS



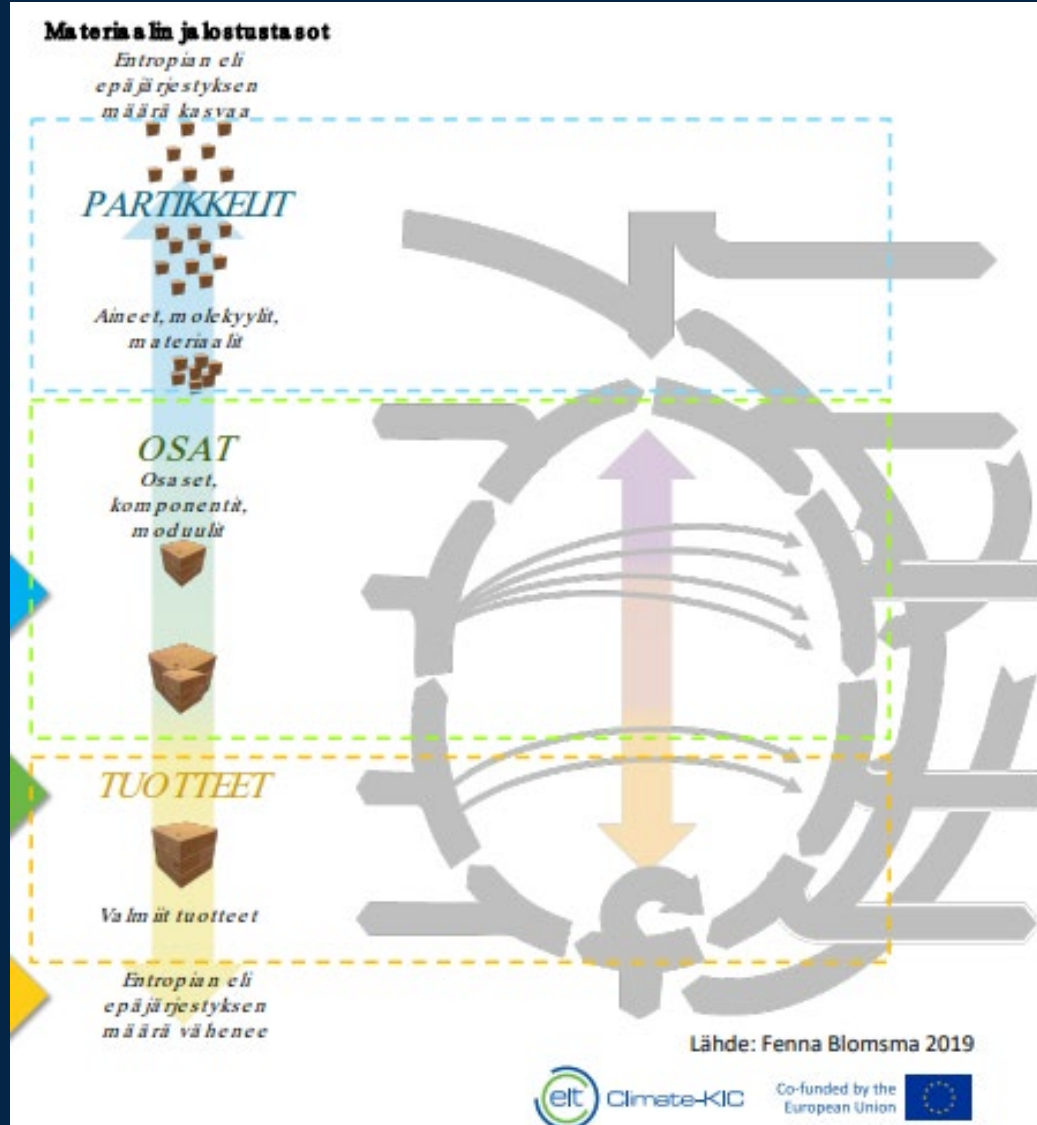
Kuva: A-MK/Copilot

- samalla raaka-ainemäärällä tuotetaan enemmän tuotteita ympäristöä säästäten
- käytetään mahdollisimman vähän materiaaleja (ml. pakkausmateriaali, polttoaineet ja vesi), raaka-aineita ja energiaa.
- vähennetään tuotteen haitallisia ympäristövaikutuksia koko sen elinkaaren aikana

MATERIAALITEHOKKUUDEN KEINOJA



KIERTOTALOUSKOMPASSI

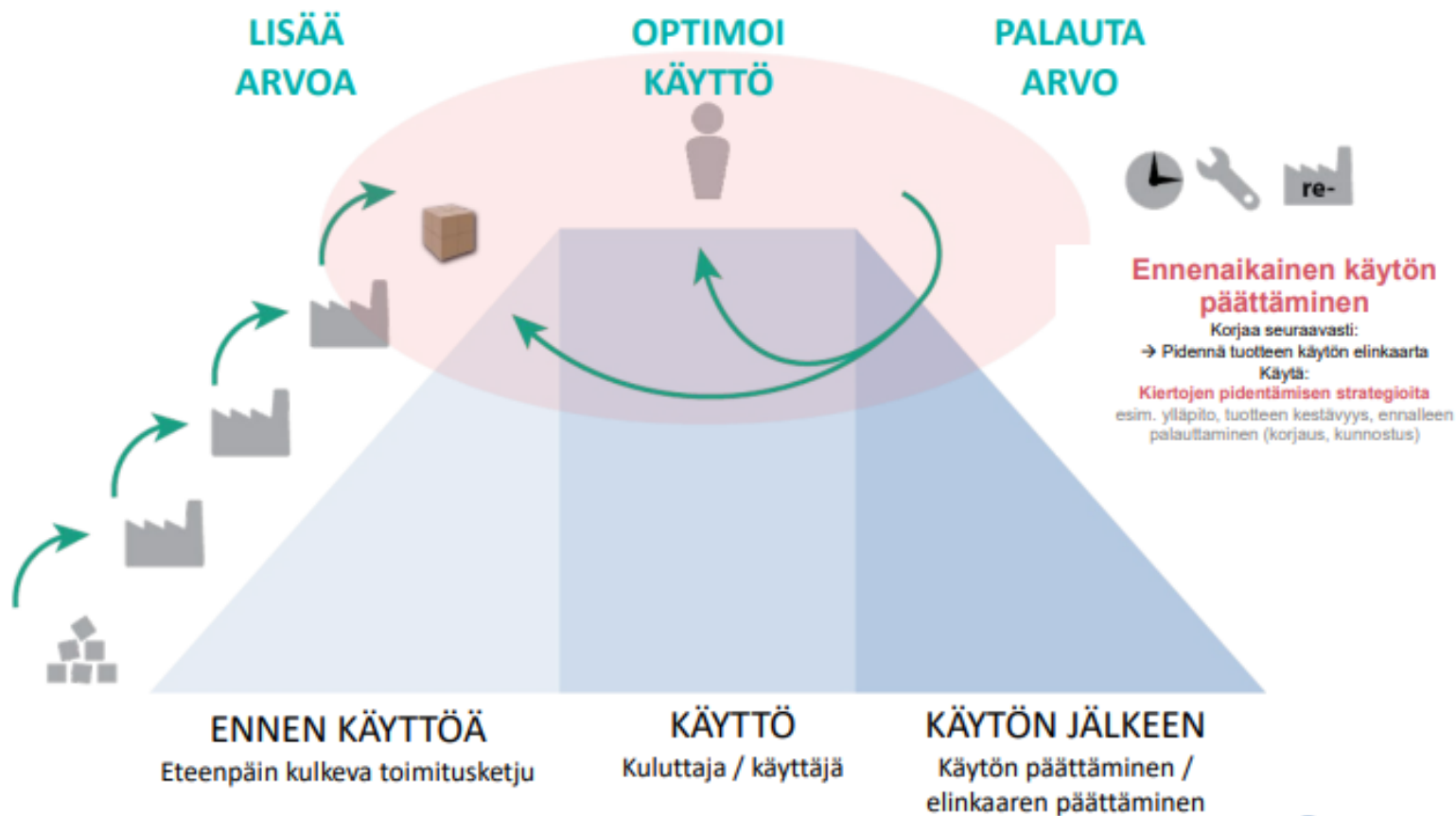


VIISI RAKENTEELLISTA HUKKAA

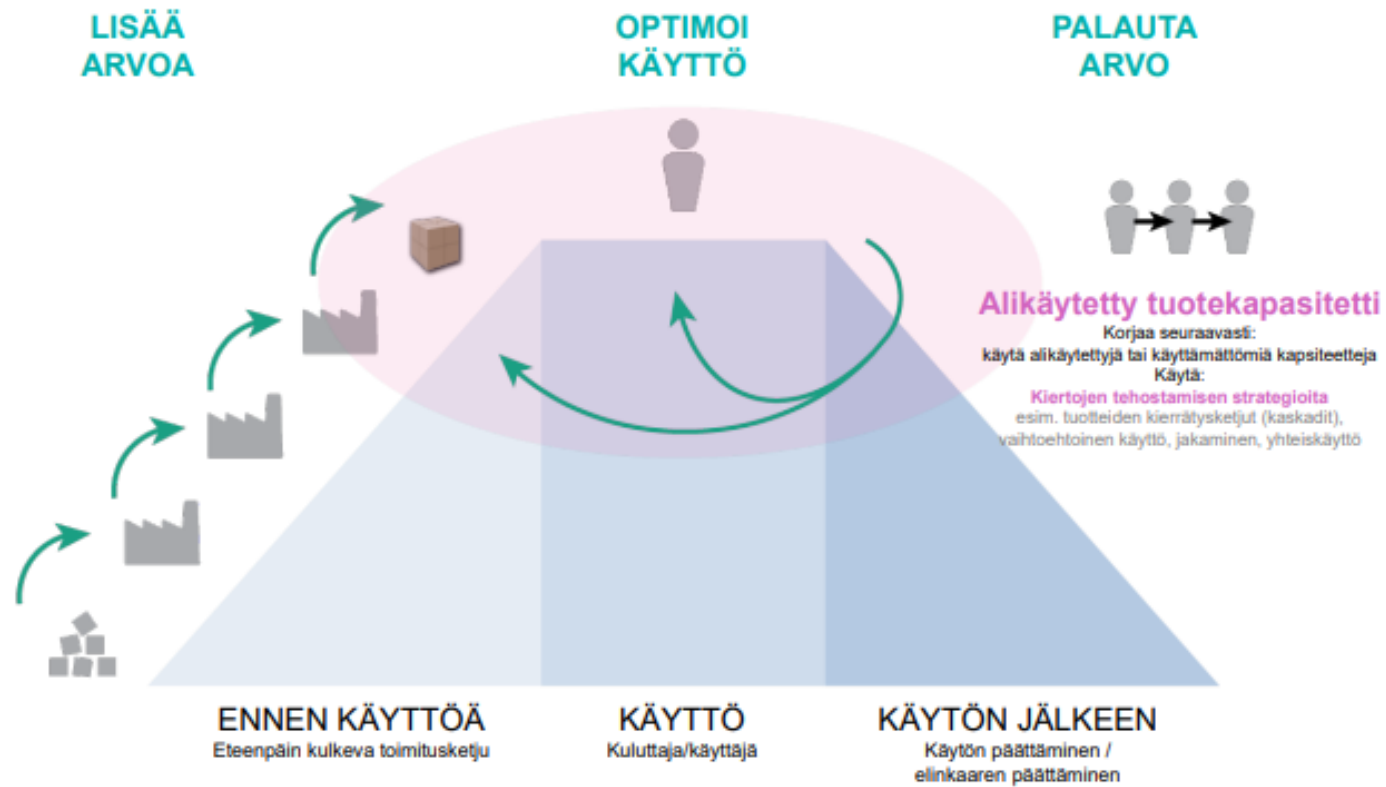


1. Ennen aikainen käytön päättäminen
2. Alikäytetty tuotekapasiteetti
3. Ennen aikainen elinkaaren päättäminen
4. Alikäytetty partikkelikapasiteetti
5. Liiallinen tai haitallinen käyttö

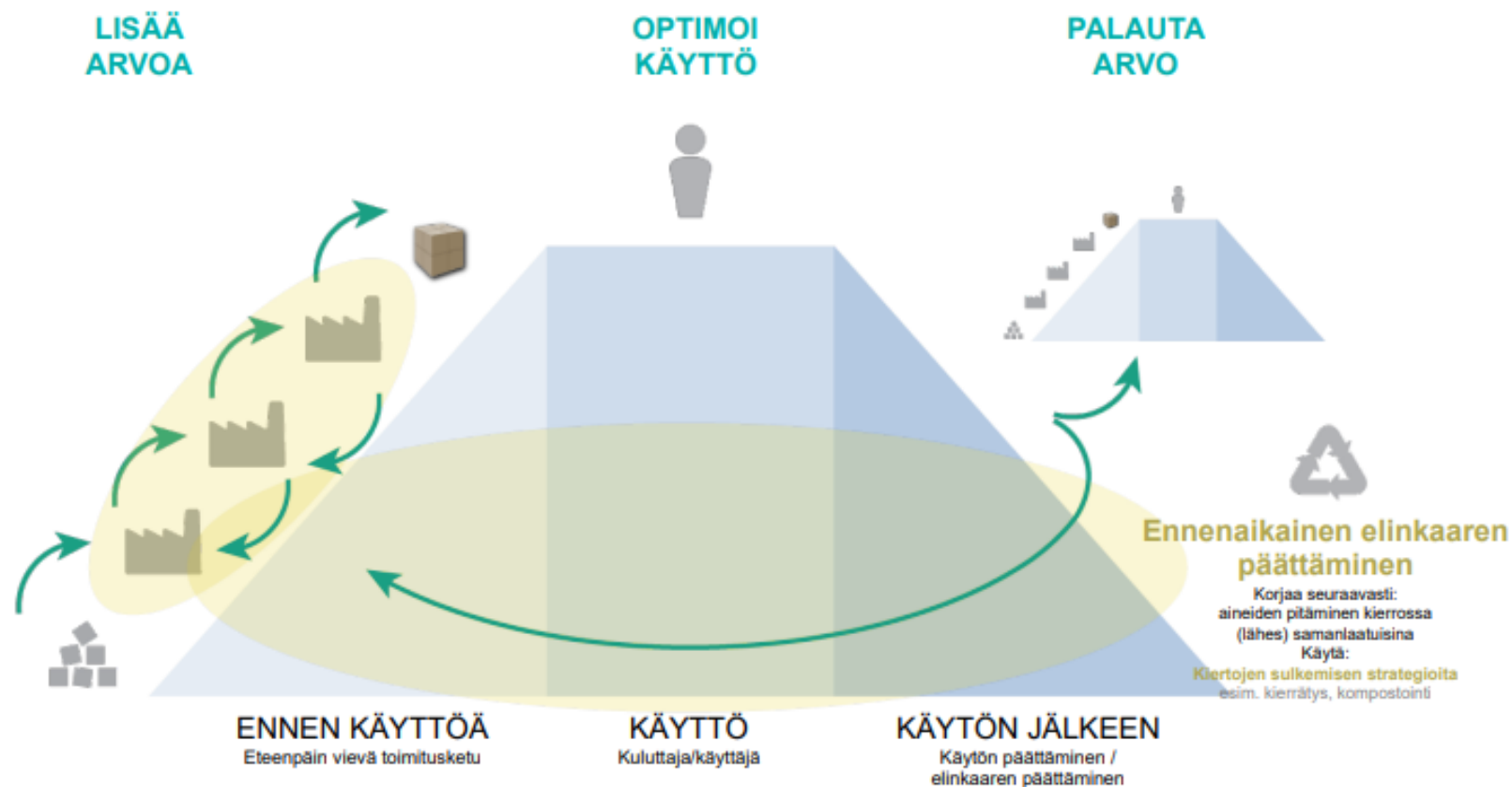
Viisi rakenteellista hukkaa | Ennenaikainen käytön päättäminen



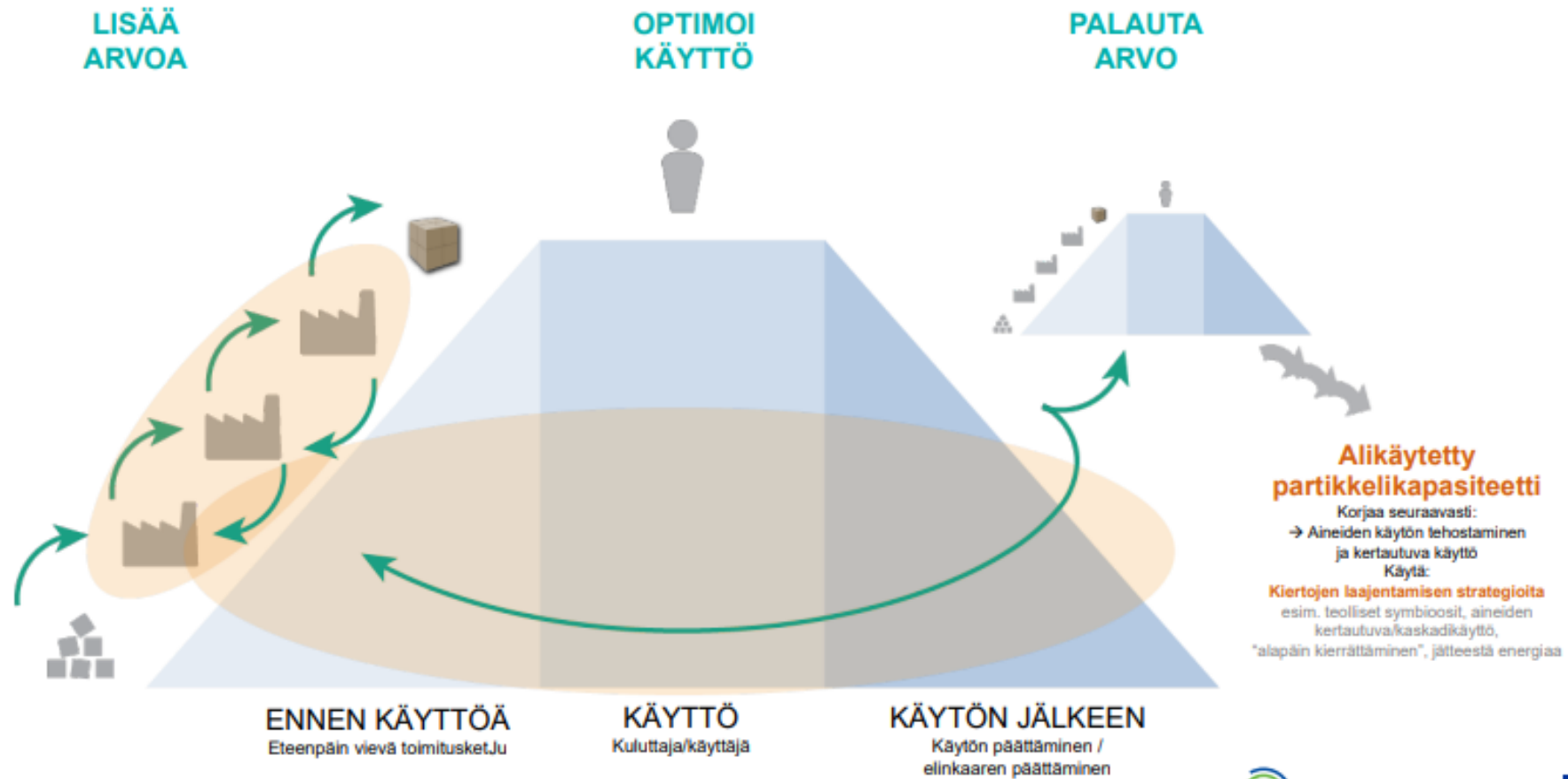
Viisi rakenteellista hukkaa | Alikäytetty tuotekapasiteetti



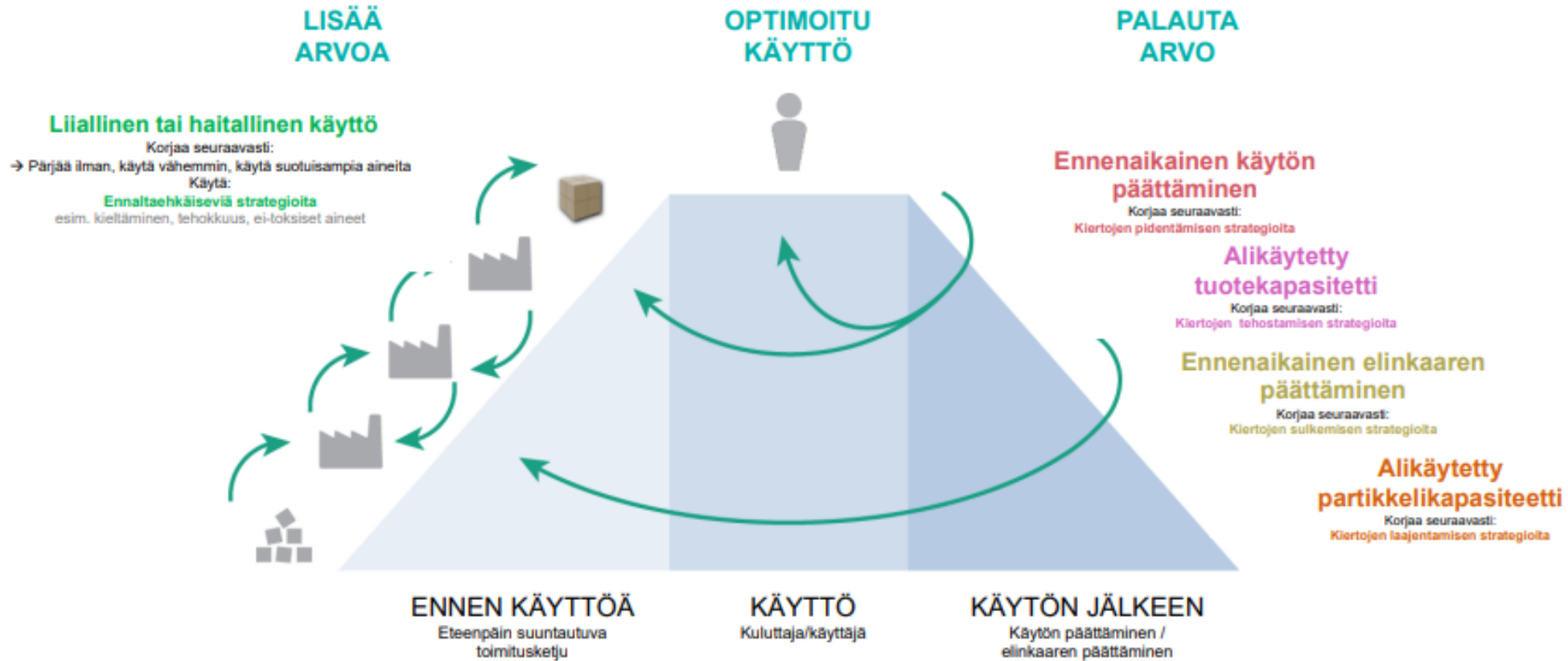
Viisi rakenteellista hukkaa | Ennenaikainen elinkaaren päättäminen

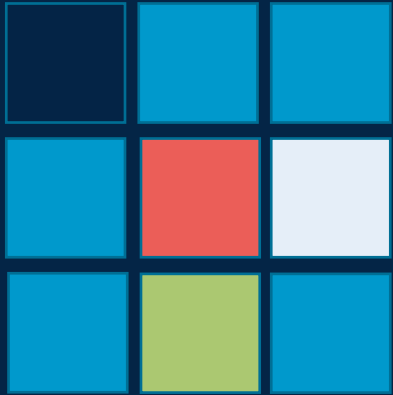


Viisi rakenteellista hukkaa | Alikäytetty partikkelikapasiteetti



Viisi rakenteellista hukkaa | Liiallinen tai haitallinen käyttö



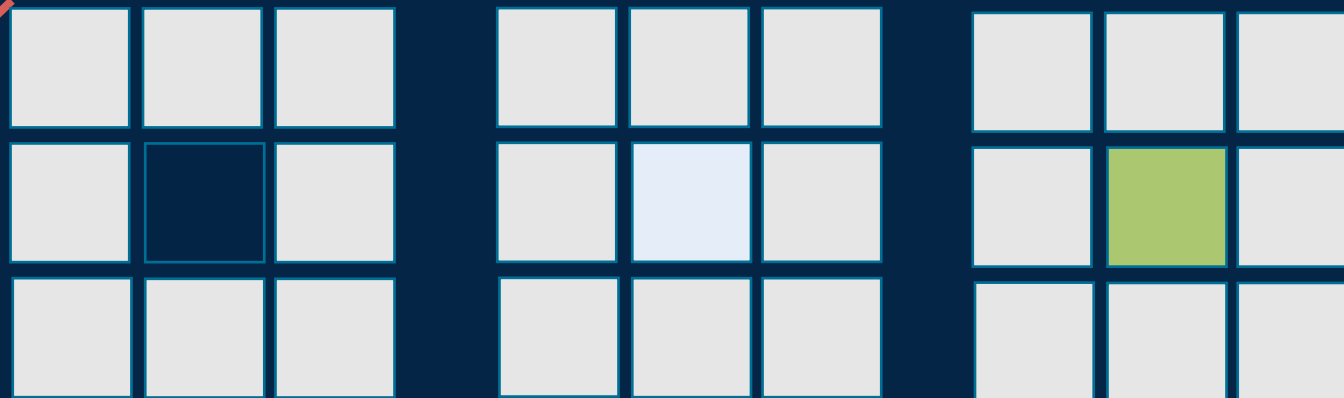


Ryhmätehtävä 2

5 ryhmää, jokainen ryhmä käsittelee yhtä annettua rakenteellista hukkaa
Tehtävä:

- Kirjoittakaa 8 esimerkkiä nimetystä hukasta Lotusflower menetelmällä
- Valitkaa näistä 3, joille mietitte 9 keinoa hukan eliminoimiseksi

TEHTÄVÄN ESITTELY KOKO RYHMÄLLE



TOIMINNAN EETTISET NÄKÖKULMAT

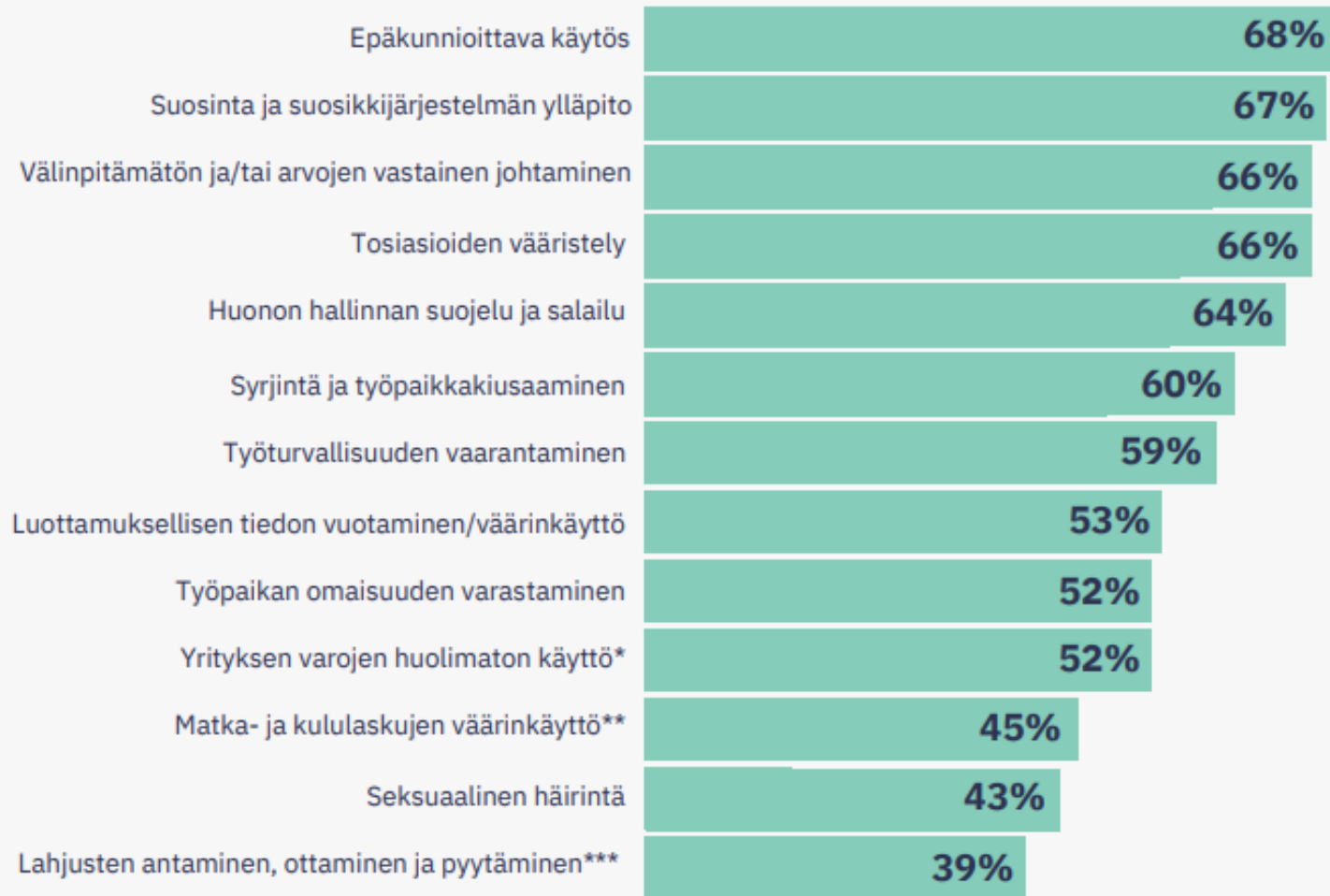
Miten varmistat eettisen ja arvojen mukaisen toiminnan työelämässä? (youtube.com)

TYYPILLISIÄ ASIOITA EETTISISTÄ PERIAATTEISTA

Henkilöstön ja esihenkilöiden vastuut ja velvollisuudet			
Yhdenvertaisuus ja syrjimättömyys	Nollatoleranssi häirinnälle	Monimuotoisuus ja osallisuus	Lahjat, edustus ja sponsorointi
Eturistiriidat ja jääviystilanteet	Reilu kilpailu	Toiminta kolmansien osapuolien kanssa	Yrityksen omaisuuden suojaaminen
Tietosuoja	Työturvallisuus	Media-käyttäytyminen	Ympäristö- ja ihmisoikeusvastuu
Eettisten periaatteiden vastaiseen toimintaan puuttuminen			

Lähde: <https://www.codeofconduct.fi/wp-content/uploads/2024/06/opas-eettisten-periaatteiden-laatimiseen-ja-jalkauttamiseen.pdf>

MIKSI EETTISIÄ PERIAATTEITA TARVITAAN?



Lähde: NORDIC BUSINESS ETHICS SURVEY 2022: Minkälaista epäeettistä toimintaa olet havainnut työssäsi

ARVIOITAVA TEHTÄVÄ 4

Energia- ja materiaalitehokkuus

1. Valitse tuote ja arvioi sen energia- ja materiaalitehokkuus
 - Miten sitä voitaisiin parantaa?

Toiminnan Eettiset Näkökulmat

1. Tunnista omaan elämääsi liittyvä eettinen valinta ja kuvaile, miten ratkaisit sen.
 - Mitä eettisiä periaatteita noudatit?
2. Miten eettiset näkökulmat vaikuttavat päätöksentekoon omassa elämässä ja työssäsi?

Lähteet:

[Kiertotalousajattelun työkalupakki - Kiertotalous-Suomi \(kiertotaloussuomi.fi\)](#)

[Kiertotalouden käsitteet | Kiertoön.eu](#)

[Kiertotalouden termit tutuiksi - Suomen Tekstiili & Muoti \(stjm.fi\)](#)

[Kiertotalous on keskeinen osa vihreää siirtymää – ja muutakin kuin kierrätystä | Kierrätysteollisuus ry \(kierratysteollisuus.fi\)](#)

[KEKE-kortit A5 tulostus \(sykli.fi\)](#)

[Kiertotalouden green deal – Ympäristöministeriö](#)

[Energiatehokkuus | Energiavirasto](#)

[Materiaalitehokkuus - Suomi.fi / Materiaalitehokkuus - Opas toiminnanharjoittajille – Doria](#)

[Materiaalitehokkuus säästää ilmastoa, luonnonvaroja ja kustannuksia | Ilmasto-opas](#)

[Kiertotalousajattelun työkalupakki - Kiertotalous-Suomi \(kiertotaloussuomi.fi\)](#)

[Miten varmistat eettisen ja arvojen mukaisen toiminnan työelämässä? \(youtube.com\)](#)

<https://www.codeofconduct.fi/wp-content/uploads/2024/06/opas-eettisten-periaatteiden-laatimiseen-ja-jalkauttamiseen.pdf.pdf>

[Vastuullisesti vaateostoksilla: Vaateteollisuus | Kuluttajaliitto](#)

[Textiles strategy - European Commission \(europa.eu\) Kiertotalousohjelma \(ym.fi\)](#)