

VASTUULLISUUS

Perustietopaketti vastuullisuuden ymmärtämiseksi

Kirjoittanut Maria Hofman-Bergholm
TKI-asiantuntija



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Image Generated with AI/Adobe Firefly.



MITÄ ON VASTUULLISUUS?

Termi vastuu voidaan ymmärtää ja tulkita monin tavoin. Ensisijaisesti se riippuu siitä, kenen vastuusta puhumme, ja tietysti myös siitä, millaisesta vastuusta on kyse. Puhummeko henkilökohtaisesta vastuustasi, sosiaalisesta vastuusta vai organisaation tai yrityksen vastuusta?

Henkilökohtainen vastuu

Ehkä kaikkein perustavanlaatuisinta on ensin ymmärtää oma henkilökohtainen vastuumme ja mitä se tarkoittaa. Sillä, halusimme tai emme, olemme kaikki vastuussa itsestämme ja teoistamme. Henkilökohtaisen vastuun ymmärtämisen kehittäminen on ratkaiseva taito, jos haluamme edetä elämässä.

Et voi odottaa, että joku muu on vastuussa tekemistäsi päätöksistä, tavasta, jolla elät, tai teoistasi. Olet vastuussa tekojasi ja tunteitasi seuraavista tuloksista. Selkeiden rajojen määrittäminen ja asettaminen kannustaa sinua olemaan tietoinen jokaisesta käyttäytymisestäsi.

Kun kaikki tekosi noudattavat itse asettamiasi rajoja, olet vastuussa siitä, mitä elämässäsi tapahtuu. Henkilökohtaisen vastuun harjoittaminen mahdollistaa haluamasi elämäntavan saavuttamisen ja luo positiivisia vaikutuksia ympärilläsi oleville.

Vastuu liittyy usein kulutustottumuksiin ja kulutukseen. Olet epäsuorasti vastuussa siitä, miten valitsemasi tavarat ja tuotteet vaikuttavat ympäristöömme. Miten tavara on tuotettu ja millaisissa olosuhteissa, ovat asioita, joita tietoisesti kuluttajan on harkittava valitessaan vastuullisesti.

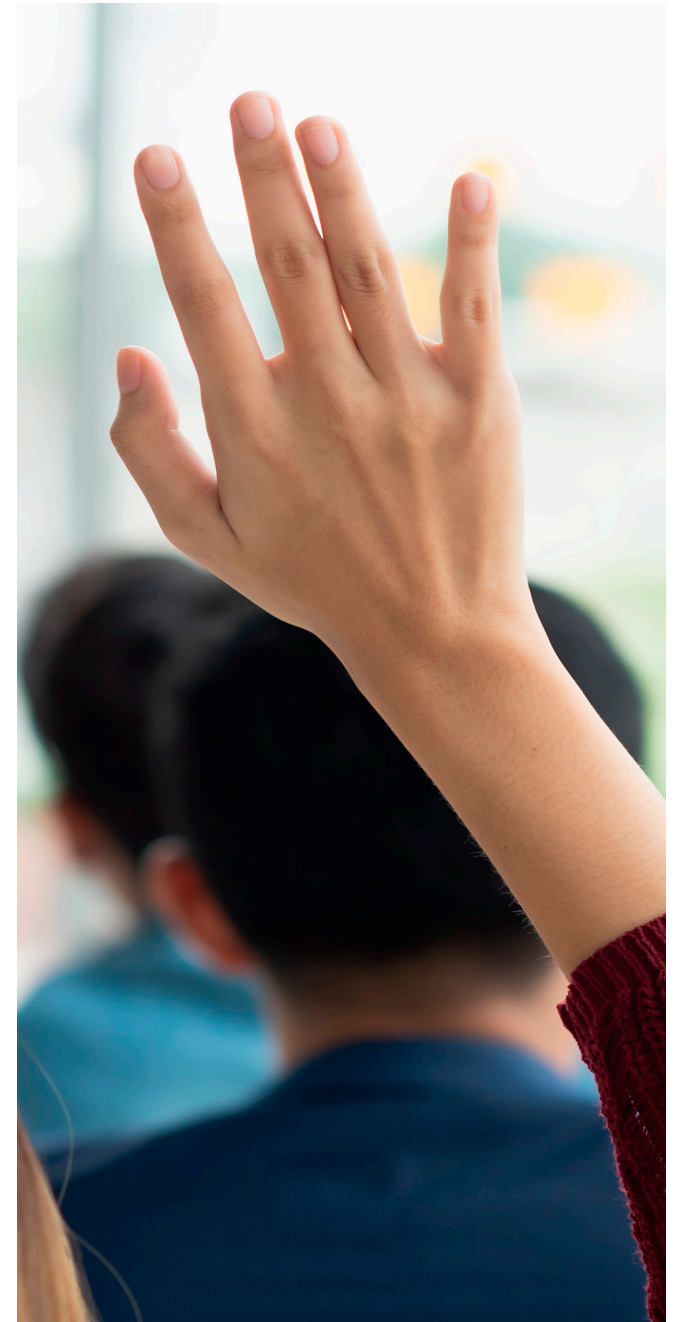


Image: Adobe Stock

Sosiaalinen vastuu tai kestävästi vastuullinen

Sosiaalinen vastuu tarkoittaa, että henkilö ottaa vastuun teoistaan ja siitä, miten hänen käyttäytymisensä vaikuttaa ihmisiin ja ympäristöön. Sosiaalinen vastuu merkitsee tietoisuutta, ymmärrystä ja arvostusta sekä ihmisiä että ympäröiviä ympäristöjä kohtaan. Sosiaalisesti vastuullisena opiskelijana etsit eettisiä ja kunnioittavia tapoja olla vuorovaikutuksessa ikätovereidesi ja ympäröivän maailman kanssa. Sosiaalinen vastuu sisältää joi-takin perusperiaatteita: yhteisöön osallistuminen, suhteiden rakentaminen, ympäristöstä huolehtiminen, monimuotoisuuden arvostaminen ja ongelmien ratkaiseminen.

Sosiaalinen vastuu voidaan nähdä eettisenä painopisteenä yksilöille ja yrityksille, joissa pyritään toimimaan ja ottamaan vastuu käytännöistä, jotka **hyödyttävät yhteiskuntaa**. Viimeisen vuosikymmenen aikana on ilmeistä, että sosiaalinen vastuu on tullut yhä tärkeämmäksi sijoittajille ja kuluttajille, jotka etsivät sijoituskohteita. Nyt sijoitusten ei tulisi olla ainoastaan kannattavia, vaan niiden tulisi myös edistää yhteiskunnan ja ympäristön hyvinvointia. **Sosiaalinen vastuu on keino saavuttaa kestävyys**. Yritykset ja organisaatiot, jotka kiinnittävät huomiota vaikutuksiinsa sekä ympäristöön että yhteiskuntaan, työskentelevät kestävyden eteen. Jos organisaatiot ja yritykset päättävät omaksua läpinäkyvän lähestymistavan ja toimia eettisesti, se varmistaa lähestymistavan, joka auttaa suojelemaan yhteiskunnan ja ympäristön pit-

kän aikavälin menestystä. Organisaatiot ja yritykset, jotka omaksuvat keskeiset sosiaalisen vastuun periaatteet, kuten esimerkiksi läpinäkyvyyden ja vastuuvollisuuden, varmistavat pitkän aikavälin elinkelpoisuuden ja menestyksen.

Yritysten yhteiskuntavastuu (Corporate Social Responsibility, CSR)

Yritysten yhteiskuntavastuu perustuu lähestymistapaan, jossa organisaatio tai yritys tasapainottaa vastuunsa eri sidosryhmiä kohtaan tehdessään taloudellisia, eettisiä ja sosiaalisia päätöksiä. Yritysten sosiaalisen vastuun piiriin kuuluvat eri sidosryhmät ovat: **omistajat, työntekijät, asiakkaat ja paikallisyhteisöt**, joissa yritys toimii.

Yrityksillä on **omistajia**, jotka sijoittavat rahaa liiketoimintaan. Yritysten johtajilla on vastuu lisätä omistajien panoksen arvoa kannattavien toimien avulla. Johtajat ovat myös vastuussa siitä, että he tarjoavat omistajille ja sidosryhmille oikeaa ja luotettavaa tietoa taloudellisesta tilanteesta. Tämä on osa johtajien fidusiarista velvollisuutta, johon kuuluu myös organisaation omaisuuden suojeleminen ja varojen hallinta huolellisesti.

Yrityksillä on kuitenkin myös **vastuu työntekijöitään kohtaan**, ei vain omistajia. Tämä sisältää työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelemisen sekä asianmukaisten palkkojen ja etujen

maksamisen. Kaikille työntekijöille on tarjottava yhtäläiset mahdollisuudet ja heitä on kohdeltava oikeudenmukaisesti. Monimuotoisuuden lisääminen työvoimassa on yhä yleisempää yrityksissä, jotka tekevät erityisiä ponnisteluja rekrytoidakseen työntekijöitä, jotka ovat aliedustettuina työvoimassa sukupuolen, rodun tai muiden ominaisuuksien vuoksi. Nyt näyttää siltä, että vihdoin ymmärrämme, että erilaisuus on hyvä asia. Eri taustoista tulevat ihmiset tuovat uusia kykyjä ja näkökulmia organisaatioon, mikä yleensä lisää luovuutta uusien tuotteiden kehittämisessä. Eri taustoista tulevien työntekijöiden panos on korvaamaton organisaation kyvyn parantamiseksi palvella etnisesti monimuotoista väestöä.

Kaikkien voittoa tavoittelevien organisaatioiden tavoitteena on tyydyttää asiakkaat, jotta he palkitsevat organisaation ostamalla sen tuotteita. Mutta organisaation myyjillä on myös vastuu **asiakkaita** kohtaan. Asiakkaita on kohdeltava oikeudenmukaisesti sekä eettisesti että laillisesti. Kuluttajilla on tiettyjä oikeuksia; kuluttajille on annettava tietoa tuotteista, tuotteiden on oltava turvallisia, kuluttajalla on oikeus valita, mitä ostaa, ja kuluttajalla on oikeus tulla kuulluksi.

Lopuksi yrityksillä ja organisaatioilla on vastuu **yhteisöistä**, joissa ne tuottavat ja myyvät tuotteitaan. Yritysten taloudellinen vaikutus paikallisyhteisöihin on merkittävä, sillä niillä on seuraavat tehtä-

vät yhteisön hyväksi: tarjota työpaikkoja, maksaa veroja sekä tukea paikallista koulutusta, terveydenhuoltoa ja virkistystoimintaa. Sosiaalisesti vastuullisten yritysten tulisi myös lahjoittaa varoja yhteisöhankeisiin, kannustaa työntekijöitä vapaaehtoistyöhön ja lahjoittaa laitteita ja tuotteita erilaisiin toimintoihin.

HARJOITUS!

Voittoa tavoittelemattomilla organisaatioilla (kuten korkeakoulullasi tai yliopistollasi) on sosiaalisia vastuita sidosryhmiään kohtaan. Tunnista koulusi sidosryhmät ja kerro millä tavoin koulusi on sosiaalisesti vastuullinen kyseistä kutakin ryhmää kohtaan.

Ympäristövastuu – jalanjälkilaskelmat vai kiertotalous?

Tänä päivänä on selvää, että yritysten on keksittävä, miten tuottaa tuotteitaan vaarantamatta tulevien sukupolvien oikeutta tyydyttää omat tarpeensa. Luonnonvarojen suojeleminen on selvästi oikea asia, mutta tällä hetkellä biodiversiteettimme vähenee hälyttävää vauhtia, myös täällä Suomessa¹. Suomen Luontopaneelin² mukaan Suomi on yksi maista, jotka aiheuttavat eniten vahinkoa luonnolle asukasta kohden. Tämä osoittaa, että paljon työtä on vielä tehtävä, jotta voimme muuttaa tapaa, jolla kulutamme ja tuotamme tuotteita Suomessa. Luonnonvarakeskuksen verkkosivujen mukaan olemme riippuvaisia terveestä luonnosta, jotta metsät, pellot ja vedet voivat tarjota meille ruokaa, raaka-aineita sekä terveyttä ja hyvinvointia nyt ja tulevaisuudessa.

Hitaasti luonnon suojeleminen on alkanut muuttua liiketoiminnan välttämättömyydeksi, sillä tietojen kuluttajien vaatimukset yritysten ympäristöstä kunnioittavasta toiminnasta kasvavat.

On olemassa erilaisia työkaluja ekologisten jalanjälkien laskemiseen. Tässä on yksi, jota voit käyttää aloittaaksesi oman ekologisen jalanjälkesi laskemisen: [ilmastodieetti \(ymparisto.fi\)](https://ilmastodieetti.ymparisto.fi).

Ilmastodieetti on työkalu kansalaisten oman hiilijalanjäljen seuraamiseen ja vähentämiseen. Ilmastodieetti-laskuria voidaan käyttää kasvihuonekaasupäästöjen laskemiseen asumisesta, liikenteestä, ruoasta, jätteistä ja kulutuksesta. Laskuri auttaa tunnistamaan, mistä arjen päästöt tulevat ja miten niitä voidaan vähentää. Voit löytää erilaisia työkaluja yrittäjille ja yrityksille etsimällä verkosta.

HARJOITUS!

Kirjaudu sisään (jos haluat tallentaa tulokset) edellä mainittuun ilmastodieetti työkaluun ja selvitä oma jalanjälkesi!

Yhteiskunnan jäsenille, jotka haluavat tehdä vastuullisia valintoja ja vähentää kulutuksensa ympäristövaikutuksia mahdollisimman paljon, esteeksi muodostuu usein vaikeus selvittää, mistä käyttämämme tuotteet tulevat, miten ne on valmistettu ja minne ne päätyvät käytön jälkeen. Usein tuotteet ovat peräisin luonnosta ja monissa tapauksissa ne myös päätyvät takaisin luontoon. Tämä tekee tuotemerkinnöistä, kierrätyksestä ja eri tuotteita koskevasta tiedosta erittäin tärkeitä, ja siirrymme alueelle, joka kuuluu **tuotteita valmistavien yritysten vastuulle**.³



Positiivinen kehitys on, että on selvää, että jotkut yritykset haluavat alkaa kantaa vastuunsa tällä alueella. Esimerkiksi nyt on suuria yrityksiä ja rahoituslaitoksia, jotka vaativat ”Make it mandatory”-kampanjan kautta, että päättäjien tulisi tehdä pakolliseksi yrityksille laskea ja raportoida niiden vaikutukset luontoon. Kampanjaan osallistuvia suomalaisia yrityksiä ovat esimerkiksi S-ryhmä, Valio, Stora Enso ja Lassila & Tikanoja. Tämä on tärkeä toimenpide ja lausunto vastuullisilta yrityksiltä itseltään, pyrkimyksenä herättää päättäjät tekemään tärkeitä päätöksiä ympäristömme hyväksi.³

Näyttää siltä, että hiilijalanjäljen laskeminen on uusi kannattava liiketoiminta. Alla voit lukea hie-
man hiilijalanjäljen laskemisesta, vaikka onkin vaikea löytää olemassa olevia ilmaisia työkaluja.

[How to Calculate Carbon Footprint? \(biocode.io\)](#)

[Product Carbon Footprint Explained | Carbon-Chain](#)

[How To Calculate Your Carbon Footprint | Green Business Benchmark°](#)

[Finnish scientists develop a method for corporations to assess their biodiversity footprint—an internationally groundbreaking pilot project assessed S Group’s impact on nature | University of Jyväskylä \(jyu.fi\)](#)

HARJOITUS!

Käytä Googlea selvittääksesi keskimääräisen sähköauton, bensiinikäyttöisen auton ja tavallisen dieselauton ekologinen jalanjälki niiden koko elinkaaren ajan ja vertaa niitä. Löydätkö tutkimusta tästä aiheesta? Jos löydät, tutkimuksen mukaan, millaisella ajoneuvolla on vähemmän ympäristövaikutuksia? JA, mielestäsi, markkinoidaanko sähköautoja vastuullisesti?

Ymmärtääksemme paremmin organisaatioiden ja niiden ympäristövaikutusten välistä suhdetta on tärkeää ensin tunnistaa keskeiset ympäristökysymykset ja korostaa, miten yritykset voivat käsitellä niitä.

Maan saastuminen

Maa, jolla elämme, on ollut liiallisen saastumisen kohteena viime vuosisadan aikana. Jätteen kaatopaikalle vieminen, maatalouskemikaalit, kaatopaikat, kaivostoiminta, kaupunkien laajeneminen ja metsien hävittäminen ovat tuhonneet villieläinten elinympäristöjä ja kaventaneet kosteikkoja ja viljelysmaita.

Suojellaksemme maata lisävahingoilta meidän on ehdottomasti vähennettävä jätteen määrää, ja

syntyvä jäte on hävitettävä vastuullisilla tavoilla (esim. kiertotalouden kautta). On myös tarpeen ratkaista kaivos- ja metsäteollisuuden sekä ympäristönsuojelun kiireellisen tarpeen välinen eettinen ja taloudellinen ristiriita.

Ilmansaasteet

Teollistumisen alusta lähtien olemme onnistuneet saastuttamaan ilmaa hiukkasilla ja kaasupäästöillä. Tehtaat, voimalaitokset, autot ja elintarviketuotanto ovat joitakin päästölähteitä, jotka vaikuttavat ilmakehään ja koko ilmastoomme. Järvet ja metsät saastuvat esimerkiksi happosateiden vuoksi, jotka johtuvat tehtaiden päästöistä, kuten rikkiä ja muista kaasusta. Kasvihuonekaasupäästöjen kautta olemme aiheuttaneet jatkuvan ilmaston lämpenemisen, joka puolestaan vaikuttaa erilaisiin luonnon järjestelmiin, kuten Golfvirtaan, joka on ratkaisevan tärkeä Euroopan sääolosuhteille. On suuri riski, että äärimmäiset sääilmiöt yleistyvät, mikä johtaa erilaisiin katastrofeihin, kuten tulviin, myrskyjen muutoksiin, kuivuuteen, valtameren häiriöihin, viljelysmaan tuoton vähenemiseen ja lajien sukupuuttoon, kaikki ilmansaasteiden vuoksi.

Mitä organisaatiot ja yritykset voivat tehdä, jotta tilanne ei pahenisi? On sitouduttava energiatehokkuuden lisäämiseen ja valmistusprosessien parantamiseen sekä jalanjäljen laskemiseen ja raportointiin.

Vesien saastuminen

Ilman valtameriämme ei olisi elämää maapallolla, mutta silti jatkamme vesiemme saastuttamista kuin se olisi normaalia liiketoimintaa. Saastutamme vesiämme jätevedellä, lannoitteilla, torjunta-aineilla, öljyllä ja muilla kemikaaleilla, kuten per- ja polyfluorialkyyliaineilla (PFAS), jotka ovat suuri luokka tuhansia synteettisiä kemikaaleja, joita käytetään laajalti yhteiskunnassa ja jotka esitellään erikseen alla. PFAS-yhdisteitä havaitaan yhä enemmän ympäristön saasteina, ja ne saastuttavat pohja- ja juomavettä ja liittyvät myös kielteisiin vaikutuksiin ihmisten terveydelle. Veden ja meriekosysteemien vahingoittuminen voi olla tuhoisaa tulevaisuudellemme. Organisaatioiden ja yritysten on noudatettava tiukkoja standardeja jätteiden päästämisestä vesienkäsittelyjärjestelmiin. Joillakin alueilla, joissa vesivarat ovat vaarallisen vähissä, on olemassa veden säästöohjelmia, mutta kaikki **yritykset ja organisaatiot voivat osallistua säästämällä vettä ja varmistamalla, etteivät saastuta sitä.**

On olemassa yrityksiä, jotka yrittävät kouluttaa kuluttajia säästämisen perusteista, mukaan lukien kuivuudenkestävät puutarhanhoitotekniikat.

HARJOITUS!

Ideoi ja kirjoita lista muista asioista, joita yritykset voivat tehdä kouluttaakseen kuluttajia sekä maan saastumisesta, ilmansaasteista ja vesien saastumisesta, että luonnonvarojen säästämisestä!

Per- ja polyfluorialkyyliaineet (PFAS)

PFAS ovat joukko valmistettuja kemikaaleja, joita on käytetty teollisuudessa ja kuluttajatuotteissa 1940-luvulta lähtien pääasiassa niiden hyödyllisten ominaisuuksien vuoksi. On olemassa tuhansia erilaisia PFAS-yhdisteitä, joista joitakin on käytetty ja tutkittu laajemmin kuin toisia.

Kaikille PFAS-yhdisteille yhteistä on, että ne kaikki sisältävät hiili-fluoridoksia, ja se on yksi vahvimista kemiallisista sidoksista orgaanisessa kemiasa. Tämä tarkoittaa, että ne kestävät hajoamista sekä käytön aikana että ympäristössä, joten suurin huolenaihe PFAS-yhdisteissä on niiden erittäin hidas hajoaminen, mikä puolestaan tarkoittaa, että PFAS-yhdisteet voivat kerääntyä ihmisiin, eläimiin ja ympäristöön ajan myötä. Tutkimukset osoittavat, että tietyt PFAS-yhdisteet kerääntyvät ihmisiin, eläimiin ja kasveihin ja voivat aiheuttaa myrkyllisiä vaikutuksia.

Nykyiset tieteelliset tutkimukset ovat osoittaneet, että altistuminen tietyille PFAS-tasolle voi johtaa:

- » Lisääntymiseen liittyvät vaikutukset, kuten hedelmällisyyden heikkeneminen tai kohonut verenpaine raskaana olevilla naisilla.
- » Kehitykseen liittyvät vaikutukset tai viivästykset lapsilla, mukaan lukien alhainen syntymäpaino, nopeutunut murrosikä, luuston poikkeavuudet tai käyttäytymismuutokset.
- » Lisääntynyt riski joihinkin syöpiin, kuten eturauhas-, munuais- ja kivessyöpiin.
- » Kehon immuunijärjestelmän kyvyn heikkeneminen torjua infektioita, mukaan lukien heikentynyt rokotevaste.
- » Häiriöt kehon luonnollisissa hormoneissa.
- » Kohonneet kolesterolitasot ja/tai lisääntynyt lihavuuden riski.
- » [\(Our Current Understanding of the Human Health and Environmental Risks of PFAS | US EPA\)](#)

PFAS-yhdisteitä vapautuu ympäristöön sekä suoraan että epäsuorasti, esimerkiksi PFAS-yhdisteitä käyttävistä ammatti- ja teollisuuslaitoksista, mutta myös tavallisten kulutustuotteiden, kuten kosmetiikan, suksivoiteiden, vaatteiden ja elintarviketaktimateriaalien, käytön kautta. Ihmiset altistuvat päivittäin erilaisille PFAS-yhdisteille kotona, työpaikalla ja ympäristössä syödyn ruoan ja juomaveden kautta. On myös tiedossa, että PFAS-yhdisteet kulkeutuvat helposti ympäristössä, mikä tarkoittaa, että ne voivat levitä pitkiä matkoja vapautumispaikastaan. **Tämän vuoksi on tärkeää, että organisaatiot ja yritykset investoivat ja kehittävät uusia innovaatioita lopettaakseen näiden haitallisten kemikaalien käytön.**



Taking action on PFAS

Food packaging, textiles, cookware and paints – per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) can still be found in many everyday products.

They pollute the environment and some harm our health.



These chemicals do not break down and can stay in water and soil for centuries – exposing us through drinking water and food.



Where can you find PFAS?

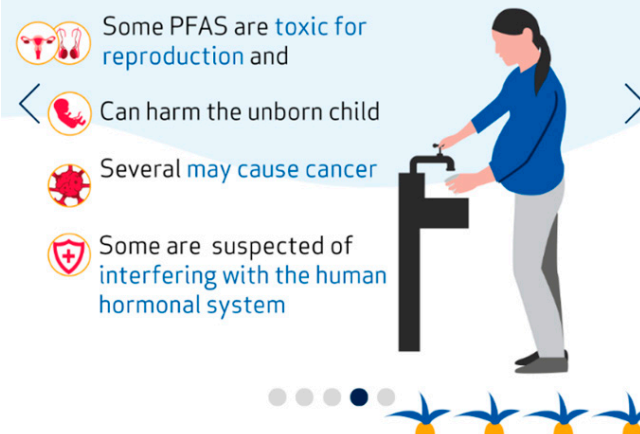


- Rain clothes, textiles and surface treatments
- Non-stick coatings for frying pans and pots, food packaging
- Fire-fighting foams and fire protective clothing
- Metal plating process, paints and construction materials

What are the concerns?

Their release and mobility in water and air causes contamination of groundwater and drinking water.

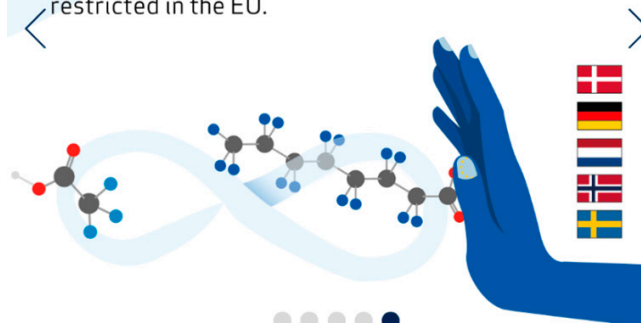
- Some PFAS are **toxic for reproduction** and
- Can harm the unborn child
- Several may cause cancer
- Some are suspected of interfering with the human hormonal system



What is the EU doing?

ECHA is evaluating a proposal by five European countries to restrict all PFAS and has proposed a gradual ban on these chemicals in firefighting foams.

Many PFAS groups are already banned globally or restricted in the EU.



HARJOITUS!

Ymmärrä yrityksesi ympäristövaikutukset. Alla löydät työkaluja ja tietoa siitä, miten hahmottaa organisaation vaikutus luontoon. Klikkaa ja seuraa ohjeita selvittääksesi Centria AMK:n ympäristövaikutukset.

[How companies can get started today - Science-based targets for nature - an overview \(turtl.co\)](#)

[How to get started – Science Based Targets Network](#)

Kiertotalous tai biotalous lineaarisen talouden sijaan

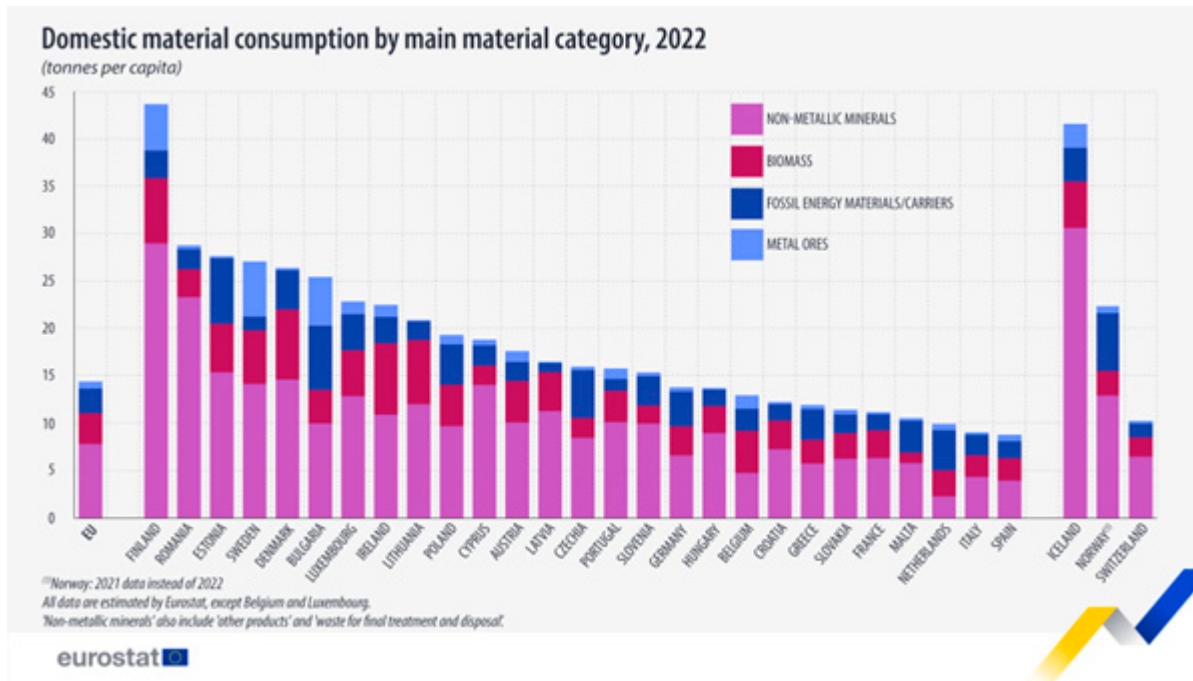
On havaittu, että Euroopan taloudella on poikkeuksellisen tuhlailtava luonne, mikä korostaa kiertotalouden tarpeellisuutta. On laskettu, että vuonna 2012 keskiverto eurooppalainen käytti 16 tonnia materiaaleja. Vain 5 % materiaalista kierrätettiin, mikä tarkoittaa noin 95 % materiaalin ja energian arvon menetystä taloudelle⁴. Nämä mittaukset ovat melko vanhoja. Eurostatin julkaisemien mitausten mukaan EU:n kotimainen materiaalinkulutus vuonna 2022 oli noin 14,5 tonnia henkilöä kohden ([EU's domestic material consumption remained stable in 2022 - Eurostat \(europa.eu\)](#)). Eu-

rostatin mittauksista käy myös ilmi, että materiaalien kulutuksessa on suuria eroja eri puolilla EU:ta. Suomelle nämä mittaukset eivät ole imartelevia tuloksia, sillä Suomi vaikuttaa olevan korkea kuluttaja 43,7 tonnilla henkeä kohden vuonna 2022 verrattuna Espanjaan (8,8 tonniin), Italiaan (9,1 tonniin) tai Alankomaihin (10 tonniin). Jos haluat tietää lisää, voit vieraila sivulla [EU's domestic material consumption remained stable in 2022 - Eurostat \(europa.eu\)](#).

Yksi askel eteenpäin hiilijalanjäljen laskemisesta

olisi harkita siirtymistä kohti kiertotaloutta tai biotaloutta. On tärkeää ymmärtää, että kiertotaloudessa ei ole kyse vain kierrätyksestä, vaan myös uusista talouden toimintamalleista ja palveluista, kuten jakamisesta, vuokraamisesta, korjaamisesta ja uudelleenkäytöstä, joissa uudella teknologialla on keskeinen rooli. Uusi suomalaistutkimus paljastaa, että nopea siirtyminen kiertotalouteen voisi pysäyttää biodiversiteetin maailmanlaajuisen köyhtymisen vuoteen 20355 mennessä. Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ja ilmastonmuutos ovat haasteita koko yhteiskunnalle, sillä käytämme luonnonvaroja edelleen kestäättömällä tavalla. Jatkamme fossiilisten fulejen polttamista ja päästämme kasvihuonekaasuja, jotka puolestaan johtavat ilmastonmuutokseen, saasteisiin, maankäytön muutokseen, biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen ja niin edelleen. Yhteydet voitaisiin tehdä moniin ihmiskunnan nykyisiin ongelmiin, ja toimivan biotalouden edellytyksenä on terve luonto.

Suomen raportissa⁵ ”Perussyiden torjunta – Luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen kiertotalouden avulla” ([Tackling root causes – Halting biodiversity loss through the circular economy \(sitra.fi\)](#)) on lueteltu neljä toimialaa, joilla on itsessään suurin vaikutus maan biodiversiteettiin ja joilla kiertotalousratkaisulla voisi olla merkittävä rooli luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen ja ilmastonmuutoksen vähentämisessä. Nämä neljä toimialaa ovat maatalous ja elintarvikkeet, ra-



([EU's domestic material consumption remained stable in 2022 - Eurostat \(europa.eu\)](#))

kentäminen ja kiinteistöt, kuidut ja tekstiilit sekä metsätalous.

Kiertotalous

Nykyään on enemmän tai vähemmän välttämätöntä, että yritys kehittää kestävä kehityksen strategian, joka sisältää taloudellisen ulottuvuuden, jotta yritys pysyy markkinoilla. Tässä yritysten voi olla hyvä keskittyä enemmän pitkän aikavälin taloudellisiin arvoihin lyhyen aikavälin sijaan. Melko uusi lähestymistapa, kierrätys, puoltaa nettovaikutusta ympäristöön vastakohtana nykyiselle normille, lineaariselle taloudelle. Lineaarisessa taloudessa luonnonvarojen edelleen louhitaan ja käytetään tuotteisiin, joista sitten tulee jätettä. Jos kierrätys tulee perusarvoon eli nettovaikutukseen perustuvaa todellisuutta, ympäristökysymyksissä saavutettaisiin suurta edistystä. Kestävät strategiat näkyvät nyt yritysmaailmassa, mutta ne eivät ole vielä normi. Jatkossa tarvitaan ajattelutavan muutosta. Euroopan unionissa on poliittista tukea uusille aloitteille, joilla pyritään kehittämään kierrätystä, jossa jätteet minimoidaan ja materiaalien käyttö on lineaarisen sijaan kierrätystä⁴.

Kestävä kierrätys on riippuvainen siirtymisestä uuteen talousjärjestelmään. Sekä uusiutumattomia että uusiutuvia luonnonvarojen käyttöä säästeliäästi. Materiaalien käyttö ja niiden arvo säilyvät tehokkailla sykleillä. Kierrätysmahdollisimman vähän materiaalia menee huk-

kaan. Kierrätys siirtyminen parantaisi eri toimijoiden taloudellista perustaa tuotannon optimoinnin, uusien liiketoimintamallien kehittämisen, logistiikan tehokkuuden maksimoinnin ja pitkällä aikavälillä vaikutuksen toivotaan johtavan kulu- tustottumusten muutokseen yhteiskunnassa, tu- hlailevasta kuluttamisesta kohti kestävä kulutusta. (<https://www.ymparisto.fi/en/sustainable-circular-and-bioeconomy>)

Yritykset ja yhteiskunta yhdessä voivat luoda edellytykset kierrätys talouden kulutukselle. Kierrätys talouden kuuluu sekä kulutus että tuotanto. Maltillinen kulutus, tavaroiden hoito ja uusien kierrätys- tuotteiden ja -palveluiden kysyntä ovat kierrätys- talouden kulutuksen ytimessä. Arvoa on luotava huolehtimalla, jakamalla, jalostamalla ja uudista- malla olemassa olevaa. (<https://www.ymparisto.fi/en/sustainable-circular-and-bioeconomy>)

Tässä on erittäin hyödyllinen työkalupakki vapaa- seen käyttöön oppia lisää kierrätys taloudesta: [Circular Economy business models in the manufacturing industries \(teknologiateollisuus.fi\)](#)

[Circular solutions for nature \(sitra.fi\)](#)

HALUATKO TIETÄÄ LISÄÄ?
Klikkaa ja katso Euroopan 30 parasta
kierrätysratkaisua luontoon: [Circular solutions for nature - Sitra](#)

Biotalous

Biotalous koostuu niistä talouden osista, jotka käyttävät uusiutuvia biologisia resursseja, kuten metsiä, viljelykasveja, kaloja, eläimiä ja mikro-or- ganismeja ruoan, materiaalien ja energian tuotta- miseen. Metsäbiotaloudessa hyödynnetään met- säraaka-aineita, joista jalostetaan tuotteita, kuten pakkauksia, paperia ja taloja, mutta myös palve- luita ja prosesseja. Tämä tarkoittaa sitä, että biota- lous perustuu tuotantoon, jossa luonnon uusiutu- via materiaaleja käytetään kestävällä tavalla, sekä innovaatioiden ja teknologioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon tämän yhteydessä. Biotalous toteutuu resurssiviisaasti kierrätys talouden avulla ja vähentää riippuvuuttamme fossiilisista luonnon- varoista sekä ehkäisee ekosysteemien ehtymistä. Tässä lyhyt YouTube-video siitä, miten EU kuvaa biotaloutta: <https://youtu.be/2xvXkOMRTs4>. Voit myös lukea lisää täältä: [The Finnish Bioeconomy Strategy. Sustainably towards higher value added \(biotalous.fi\)](#) ja täältä: [Bioeconomy Fact Sheet \(biotalous.fi\)](#).

Suomessa on kasvava biotalous ja vuoden 2019 aikana biotalous tuotti noin 13 % kansantalouden arvonlisäyksestä. Se, että luonnonvarojen ei tuhla- ta vaan hyödynnetään ja kierrätetään tehokkaasti, kytkee biotalouden kierrätys talouteen ([The Finnish Bioeconomy Strategy. Sustainably towards higher value added \(biotalous.fi\)](#)).

Energiantuotanto ja biotalous uusille innovaatioille avoin vastuullisuuden alue.

Talven 2023 aikana mahdollinen uhkaava energiakriisi Euroopassa nosti esiin maiden oman energiantuotannon merkityksen ja korosti uusien innovaatioiden tarvetta energia-alalla. Suomessa biotaloudella on merkittävä rooli energiantuotannossa. Nykyään energiantuotannossa käytetään pääasiassa puupolttoaineita, kun taas maatalousbiomassa on lähes täysin käyttämätöntä. Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen ([Biokaasuohjelmaa valmisteleavan työryhmän loppuraportti \(valtioneuvosto.fi\)](#)) mukaan maataloudesta saatavalla biomassalla voisi olla keskeinen rooli biokaasun tuotannon lisäämisessä. Se merkitsisi myös resurssitehokkaampaa kotieläintuotantoa, jos se voisi tarjota meille vielä yhden tuotteen: maidon, lihan, nahan, maanparannusaineen, lannoitteen ja biokaasua ulosteista. Tämä on ala, jolla tarvitaan uusia innovaatioita, jotta Suomen maatalous ja elintarviketuotanto olisivat entistä tehokkaampia ja samalla loppuisivat massiiviset metsähäkuut, joita käytetään energian tuottamiseen.

Voisi olla myös muita luonnontuotteita, joita innovaatioiden kautta voitaisiin hyödyntää biokaasun tuotannossa. Esimerkiksi Suomen järvien ja lahtien liiallinen merilevän määrä, joka osaltaan rehevöittää matalia lahtia ja lopulta romahduttaa paikalliset meriekosysteemit. Raportti vuodelta 2021 osoittaa mahdollisuudet käyttää merilevää bio-

massana ja käyttää sitä biokaasun uuttamiseen: [New report from COASTAL Biogas Project reveals that anaerobic digestion of cast seaweed leads to multiple socioeconomic benefits :BiogasWorld](#)

Rannikobiokaasuhankkeesta voi lukea lisää täältä: [COASTAL Biogas | Interreg South Baltic Programme \(coastal-biogas.eu\)](#) ja lyhyt raportti täältä: [Success story 2.pdf \(coastal-biogas.eu\)](#). Täältä löytyy tutkimusartikkeli koskien levän, merilevän ja meriruohon korjuuta: [Cost-benefit analysis of beach-cast harvest: Closing land-marine nutrient loops in the Baltic Sea region | Ambio \(springer.com\)](#). Tämä on varsin mielenkiintoinen alue, jossa on mahdollisuuksia sekä biokaasun talteenottoon että samalla myös Itämeren rehevöitymistä edistävien ravinteiden poistamiseen ja toivottavasti myös liiallisen ekosysteemin romahtamisen estämiseen.

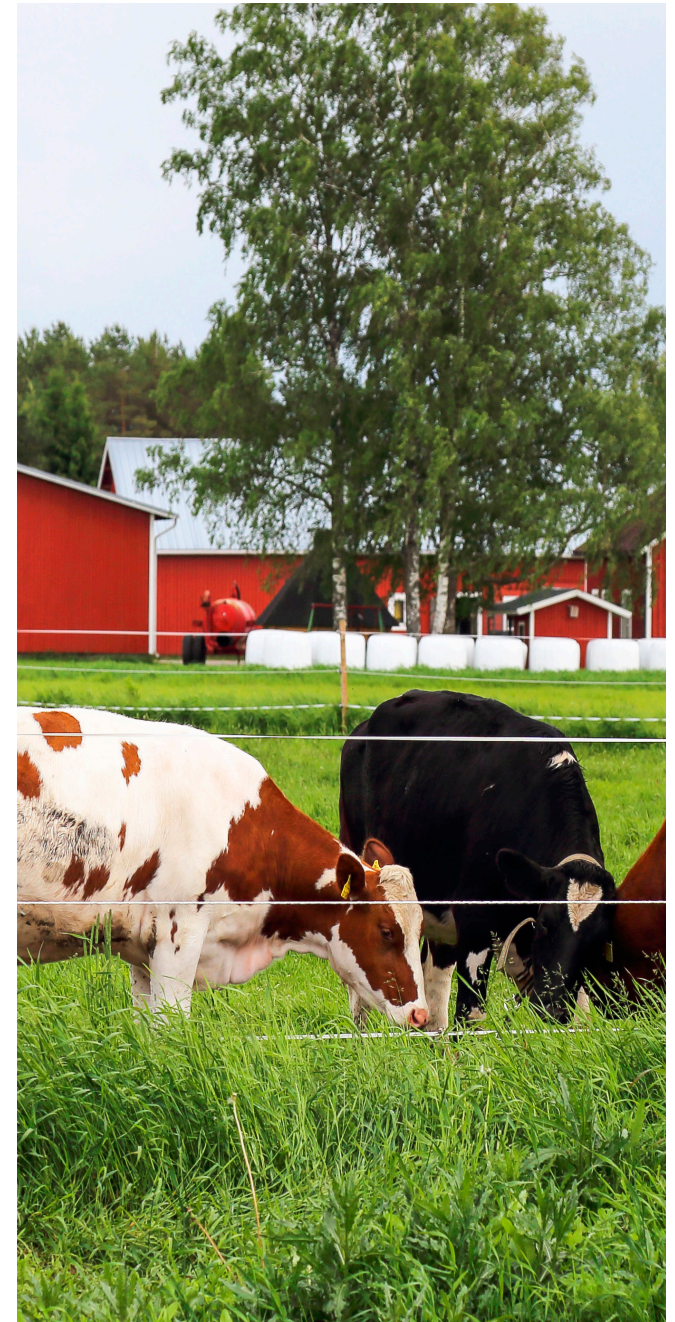


Image: Adobe Stock

KAKSI TEHTÄVÄÄ YHDESTÄ SITRAN TRENDIKORTISTA (2023).

1. Tahallinen välinpitämättömyys ympäristön tilaa kohtaan kasvaa.

Tietoa ympäristön pilaantumisesta on kaikkien saatavilla, ja ympäristökysymykset ovat yhä useammin esillä uutisissa. Monet ihmiset kieltäytyvät uskomasta tai muuten vähättelevät tieteen korostamia ongelmia ja valitsevat elää niin kuin ovat aina eläneet. Jännitteet kasvavat niiden välillä, jotka vaativat ympäristötoimia, ja niiden, jotka vähättelevät niitä.

ANALYYSI. Mieti, mitkä tekijät ajavat muutosta ja mitkä tekijät vaikuttavat sen suuntaan. Mitä vaikutuksia tällä suuntauksella voisi olla tulevaisuuteen 5, 10 tai 20 vuoden kuluttua? Mitä positiivisia asioita voisi tapahtua?

2. Keskustelu talouden suunnasta kiihtyy.

Taloudellisten rakenteiden ja paradigmojen uudistamisen tarpeellisuudesta ollaan yhä enemmän yksimielisiä, mutta näkemykset näiden uudistusten laajuudesta vaihtelevat. Keskustelu talouden uudesta suunnasta kiihtyy. Onko tavoitteena sovittaa talous luonnon kantokyvyn piiriin vai elvyttävä talous, joka on luontopositiivinen ja lisää ihmisen hyvinvointia?

ANALYYSI. Mieti, mitkä tekijät ajavat muutosta ja mitkä tekijät vaikuttavat sen suuntaan. Mitä vaikutuksia tällä suuntauksella voisi olla tulevaisuuteen 5, 10 tai 20 vuoden kuluttua? Mitä positiivisia asioita voisi tapahtua?

Hyödyllisiä linkkejä ja lisää luettavaa:

[What is Social Responsibility \(SR\)? | ASQ](#)

[Social Responsibility in Business: Meaning, Types, Examples, and Criticism \(investopedia.com\)](#)

[Finnish scientists develop a method for corporations to assess their biodiversity footprint—an](#)

[internationally groundbreaking pilot project assessed S Group's impact on nature | University of Jyväskylä \(ju.fi\)](#)

[About the guide – Sustainability Guide](#)

[Circular Economy Playbook | Teknologiateollisuus](#)

[Sustainable circular and bioeconomy \(ymparisto.fi\)](#)

[Biotalous - Bioeconomy](#)

[The Finnish Bioeconomy Strategy - Bioeconomy.fi](#)

[Tackling root causes – Halting biodiversity loss through the circular economy \(sitra.fi\)](#)

[Circular economy action plan - European Commission \(europa.eu\)](#)

[I Kalajoki byggs en biogasanläggning, i Jeppo investeras i förädling av näringsämnen och från havet tillvaratas näringsämnen för återvinning - Statrådet \(valtioneuvosto.fi\)](#)

[Tools - Ecodesign Toolkit \(circulardesign.tools\)](#)

[Development of sustainable business - Centria UAS](#)

[Circular Economy business models in the manufacturing industries \(teknologiateollisuus.fi\)](#)

[Circular solutions for nature \(sitra.fi\)](#)



Lähteet, joita ei ole linkitetty tekstiin:

1. Finlands miljöcentral. 2022. Livskraftiga naturtyper erbjuder arterna en livsmiljö och ekosystemtjänster för människan. Available at: <https://www.ymparisto.fi/sv/naturen-vatten-och-hav/naturens-mangfald/mangfalden-av-naturtyper>

2. Valtioneuvosto. 2023. Arviointi: Suomen luontopaneelin työ päätöksenteon tueksi kiitettävää. Available at: https://valtioneuvosto.fi/sv/-/1410903/utvardering-finlands-natur-panels-arbete-for-att-stodja-beslutsfattandet-har-varit-beromvart?languageid=fi_FI.

[panels-arbete-for-att-stodja-beslutsfattandet-har-varit-beromvart?languageid=fi_FI](#).

3. Hofman-Bergholm, M. (2024). Sustainability – a way of marketing or the responsibility of companies and organizations? Centria Bulletin: [Sustainability – a way of marketing or the responsibility of companies and organizations? \(centriabulletin.fi\)](#)

4. Haines, A.; Frumkin, H. Planetary Health-Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene; Cambridge University Press:

Cambridge, UK, 2021.

5. Forslund, T., Gorst, A., Briggs, C., Azevedo, D. & Smale, R. 2022. Tackling root causes. Halting biodiversity loss through the circular economy. *Sitra studies* 205. [Tackling root causes – Halting biodiversity loss through the circular economy \(sitra.fi\)](#)