

Kuinka ekosuunnitteludirektiivi ja tuleva asetus ohjaavat siirtymää kohti kiertotaloutta?

Hanna Entsalu

Tutkija, Suomen ympäristökeskus

2.11.2023



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Kestävyys siirtymä kohti kiertotaloutta

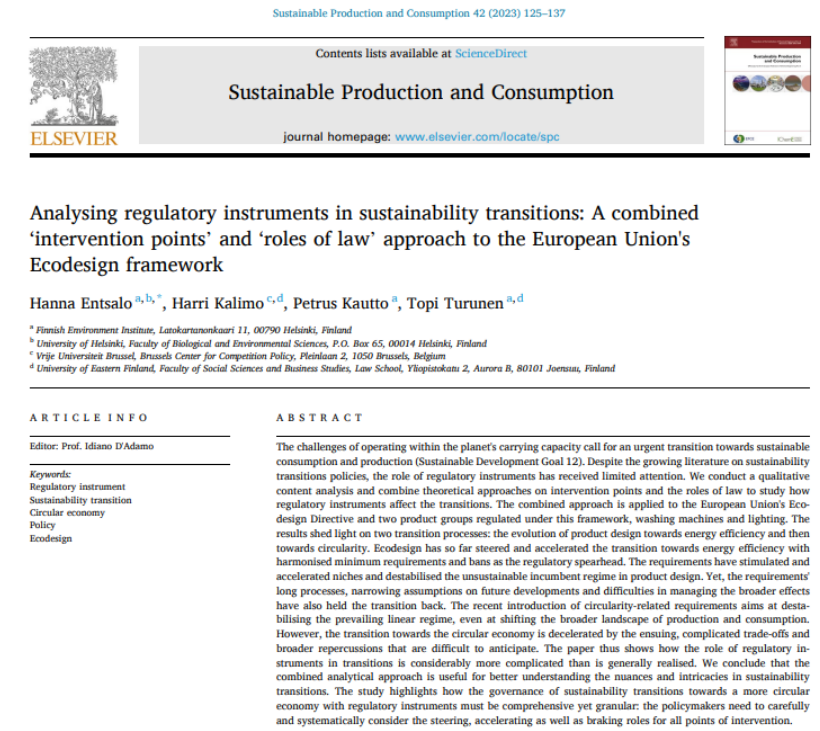
- Kestävyys siirtymät ja kiertotalous pyrkivät **ympäristön kantokyvyn rajoissa toimivaan yhteiskuntaan**.
- **Kestävyys siirtymä on pitkäaikainen ja perusteellinen kehityskulku**, jossa yhteiskunnan eri järjestelmät siirtyvät kestävämpiin kulutus- ja tuotantomalleihin, esimerkiksi fossiilisista uusiutuviin energianlähteisiin.
- **Kestävyys siirtymä kohti kiertotaloutta edellyttää laajamittaisia, järjestelmällisiä ja perusteellisia muutoksia**, jotka noudattavat kiertotalouden periaatteita (mm. kestävät ja korjattavat tuotteet, uudelleen käyttö, kierrätetyt materiaalit).



© SYKE. Lähde: Berg ym. 2019. SYKE Policy Brief 30.9.2019.

Ekosuunnitteludirektiivi ja –asetus sisällyttävät kiertotalouden tuotteiden sääntelyyn

- Tutkimme, millaisia rooleja sääntelyllä voi olla kestävyys siirtymässä ja **kuinka ekosuunnittelun vaatimukset laajenevat energiatehokkuudesta kiertotalouden suuntaan.**
- Tarkastelimme ekosuunnitteludirektiiviä, työsuunnitelmaa, pesukoneiden ja valaistuksen asetuksia sekä vaikutustenarviointeja.
- Analysoimme rooleja yhdistämällä kaksi viitekehystä.



Sääntelyn roolit kestävyys siirtymissä: Viitekehys 1. Lain kolme roolia



Ohjaus: Yhteiskunnallisen muutoksen suuntaan vaikuttaminen esimerkiksi muuttamalla lain päämääriä ja seuranta.

Jarru: Lainsäädäntö hidastaa kestävyys siirtymän toteutusta esimerkiksi pitkällä valmisteluajoilla.



Kaasu: Kiihdyttää kestävyys siirtymää tavoiteltuun suuntaan esimerkiksi säätämällä vaikutusten arvioinneista ja kestävyys kriteereistä.

Sääntelyn roolit kestävyys siirtymissä:

Viitekehys 2. *Politiikan interventio pisteet*

1. **Uusien innovaatioiden kannustaminen:** Tukea erilaisten innovaatioiden kehittymiselle esimerkiksi tutkimus- ja kehitysrahoituksella.
2. **Uusien innovaatioiden kiihdyttäminen:** Lupaavien uusien innovaatioiden skaalaaminen ja eri innovaatioiden sovittaminen yhteen esimerkiksi standardeilla.
3. **Vakiintuneen toimintamallin horjuttaminen:** Olemassa olevan, kestävyys siirtymää hidastavan toimintamallin heikentäminen esimerkiksi kieltämällä tietyn teknologian käyttöä.
4. **Vakiintuneen toimintamallin horjumisesta aiheutuvien yhteiskunnallisten vaikutusten huomioiminen:** Vaikutusten ennakointi ja hallinta esimerkiksi uudelleen koulutautumisella.
5. **Toimintamallien välinen koordinaatio:** Poliittikajohton mukaisuuden ja koordinaation lisääminen esimerkiksi kansallisilla strategioilla.
6. **Toimintaympäristön muuttaminen:** Laajemman toimintaympäristön muutoksen aikaansaaminen esimerkiksi kansainvälisillä tavoitteilla.

Tulokset



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

1. Uusien innovaatioiden kannustaminen

- Ekosuunnitteludirektiivi on *ohjannut* energiaa käyttävien ja energiaan liittyvien tuotteiden **energiatehokkuutta** (2005/2009) ja **kiertotaloutta** tietyissä tuoteryhmissä (2019-).
- **Vähimmäisvaatimukset ovat kiihdyttäneet uusien innovaatioiden kehittämistä** ja investointia innovatiivisiin teknologioihin, esim. LEDien nopea kehitys 2000-luvulla.
- **Kiertotalousvaatimukset edellyttävät korjattavuutta sekä varaosien ja ohjekirjojen saatavuutta.** Ne voivat lisätä kiertotalouden mukaisia innovaatioita sekä liiketoimintamalleja (esim. palvelut ja korjauskahvilat).
- **Teknologiat voivat kehittyä nopeasti**, jolloin vanhentuneet vaatimukset *jarruttavat* siirtymää. Lisäksi vaatimusten valmistelusta toimeenpanoon kestää vuosia.

2. Uusien innovaatioiden kiihdyttäminen

- **Direktiivin keskeinen tavoite on *kiihdyttää* kestävämpien tuotteiden tarjontaa ja kysyntää**, jolloin uudet innovaatiot pääsevät käyttöön.
 - Esimerkiksi suurin osa valaistuksesta on nykyisin LED-lamppuja.
- **Standardit** auttavat valmistajia noudattamaan tuoteryhmäkohtaisia vaatimuksia ja tukevat innovaatioiden yhteensovittamista.
 - Kiertotalousvaatimusten asettamista *jarrutti* vakiintuneiden ja hyväksyttävien mittaus- ja testausmenetelmien puute.
 - CEN-CENELEC julkaisi 2019-2020 kahdeksan materiaalitehokkuuden standardia, jotka mahdollistavat vaatimusten asettamisen muun muassa korjattavuudelle, uudelleenkäytölle, pitkäikäisyydelle ja kierrätysmateriaalien käytölle.

3. Vakiintuneen toimintamallin horjuttaminen

- Vähimmäisvaatimukset poistavat heikoimmin suoriutuvat tuotteet markkinoilta ja *kiihdyttävät* siirtymää.
- **Vaatimustason jatkuva kiristäminen sekä kiellot** horjuttavat vakiintunutta toimintamallia ja pakottavat sen uudistumaan.
 - Esimerkiksi hehkulamput eivät täyttäneet kiristyviä energiatehokkuusvaatimuksia ja lopulta ne kiellettiin EU:ssa.
 - Vaatimukset ja kiellot astuvat kuitenkin hitaasti voimaan ja vanhojen vaatimusten mukaisten tuotteiden myyminen varastoista on sallittua, mikä *jarruttaa* siirtymää.
- Kiertotalousvaatimukset mahdollistavat muun muassa energiaan liittyvien tuotteiden korjaamisen, päivittämisen sekä kierrättämisen, mutta **kiertotalous edellyttää laajaa muutosta normeissa ja toimintatavoissa.**

4. Yhteiskunnallisten vaikutusten huomioiminen

- Ekosuunnittelu **lisää resilienssiä sekä energia- ja materiaaliturvallisuutta.**
 - Vaatimukset auttavat vähentämään energiankulutusta, riippuvuutta EU:n ulkopuolelta tuotavasta energiasta ja raaka-aineista sekä lisäämään tietoa.
- **Ekosuunnittelun taloudelliset hyödyt** EU-alueen kuluttajille ovat arviolta 60 miljardia euroa vuodessa, eli 210 euroa per kotitalous.
 - Energiatehokkaammilla ja pitkäikäisemmillä tuotteilla voi olla korkeampi hankintahinta, mutta alhaisemmat käytön aikaiset kustannukset.
- Kestävyys siirtymällä on lyhyellä ja pitkällä aikavälillä myös **haitallisia vaikutuksia, jotka on otettava huomioon ja pyrittävä ratkaisemaan.**
 - Esimerkiksi LED-lamppujen valtavirtaistuminen johti laajempiin työpaikkojen menetyksiin kuin oli arvioitu ja osa koki ettei heitä huomioitu riittävästi.

5. Toimintamallien välinen koordinaatio

- Ekosuunnitteludirektiivi on yksi maailman laajimmista ja pitkäkestoisimmista politiikoista.
- Harmonisoidut vaatimukset *ohjaavat* samaan suuntaan johdonmukaisesti **EU-jäsenmaiden, EU-politiikkojen** ja säänneltyjen **31 tuoteryhmän** välillä.
 - Vaatimukset ovat samat kaikissa jäsenmaissa, mutta toisaalta ne estävät tiukempien kansallisten vaatimusten asettamisen.
 - Vaikutukset näkyvät myös EU:n ulkopuolella tuontituotteissa sekä muiden valtioiden asettamissa kansallisissa vastaavissa vaatimuksissa.

6. Toimintaympäristön muuttaminen

- Ekosuunnitteludirektiivin vaatimuksia on päivitetty olemaan **linjassa Euroopan Vihreän kehityksen ohjelman (Green Deal) ja Kiertotalouden toimintasuunnitelman (CEAP) kanssa.**
 - Vaatimukset ja avoimet valmisteluprosessit osoittavat yrityksille, valtioille ja muille toimijoille suunnan, johon EU:ssa ollaan menossa.
 - Ekosuunnittelu ja sen kattavammat vaatimukset tuotteen elinkaariselle kestävyydelle edistävät kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamista.
- Useat jäsenmaat, järjestöt ja tutkijat ovat kannattaneet **kunnianhimoisempia ja laajempia vaatimuksia ja uusien tuoteryhmien sääntelyä.**

Tulevaisuus: Ekosuunnitteludirektiivistä asetukseen

- **Asetus ohjaa ja kiihdyttää entisestään siirtymää kiertotalouteen:**
 - Kattaa lähes kaikki tuoteryhmät.
 - Laajentaa ekosuunnittelun tavoitteita koskemaan energiatehokkuuden lisäksi kiertotaloutta, ilmastoa ja muita ympäristötekijöitä.
 - Lisää tietoa tuotteiden ympäristövaikutuksista ja arvoketjusta.
 - Voimassa kaikissa jäsenvaltioissa suoraan ilman kansallista toimeenpanoa ja siihen liittyviä mahdollisia eroavaisuuksia ja viivästyksiä.
- Kiertotalouteen liittyy **monimutkaisia vaikutuksia, valmisteluprosesseja sekä tietotarpeita**, mikä voi *jarruttaa* siirtymää.
- **Kiertotalouden mukaisiksi suunnitellut tuotteet mahdollistavat kestävämmän kulutuksen ja neitseellisten raaka-aineiden tarpeen vähentämisen.**

Kiitos!

Lisätietoja tutkimuksesta:

<https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.09.013>

Hanna.Entsalo@syke.fi



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute