

ASiantuntijalausunto 16.4.2020

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta TuV@eduskunta.fi

Asia: Asiantuntijalausuntopyyntö E 61/2019 vp

Asiantuntijalausunto teemasta Kilpailukyky, tuottavuus ja jalostusarvon nosto Euroopan vihreässä siirtymässä

Kiitos mahdollisuudesta kommentoida teemaa. Kommentoin seuraavassa taustamateriaalissa (Perusmuistio VNEUS20200023 Vihreän kehityksen ohjelmasta) esille nostettuja teemoja sekä nostan esiin muutamia siinä mainitsemattomia, mutta olennaisia lisänäkökulmia. Kommenttini pohjautuvat STN-hankkeen Kiertotalouden katalyytit CICAT2025:n tutkimukseen, muuhun aiempaan tutkimukseen sekä jatkuvaan yhteistyöhenkiseen keskusteluun suomalaisten yritysten, kaupunkien ja liittojen kanssa kiertotalouden edistämiseksi.

Kommenttini pyrkivät tarkastelemaan vihreää siirtymää erityisesti *kiertotalouden* osalta, Suomessa ja Euroopassa *monialaisesta, yhteiskunnan läpileikkaavasta näkökulmasta*, kuitenkin *suomalaisten yritysten ja liiketoiminnan edistämisen näkökulmaa painottaen*.

Yleissilmäys kiertotalouden nykytilaan Suomessa, osana vihreää siirtymää

Kiertotalouteen siirtyminen on olennainen osa vihreää siirtymää – tällöin kyse on erityisesti kyse luonnonvarojen kestävästä ja resurssitehokkaasta käytöstä ja ympäristöllisen kestävyys edistämistä materiaaleja kierrättämällä, tuotteita ja elementtejä uudelleenkäyttämällä ja resurssienkäyttöä vähentämällä, johon päästään jakamalla ja tuote-palvelumalleilla tai tuotteen elinkaarta pidentämällä. Vaikka kiertotalous on siis hyvin moninainen alue, painopiste ohjaustoimissa ja yhteiskunnassa on kuitenkin ollut edelleenkin kierrättämisessä, niin Suomessa, Euroopassa kuin maailmanlaajuisestikin. Uudelleenkäyttö ja vähentäminen ovat kuitenkin niitä kiertotalouden muotoja, jotka säilyttävät arvoa parhaiten, joten vihreässä siirtymässä tulisi määrätietoisesti edistää myös näitä kiertotalouden muotoja.

Kierrättämisen dominointi näkyy esimerkiksi siinä, että teknologioita on kierrättämisen osalta kehitetty eniten, vaikka uudelleenkäytöllä saataisiin suurempia ympäristövaikutuksia. Yhtenä esimerkinostona voisi olla vaikka betonielementtien uudelleenkäyttäminen, jolla olisi mittava ympäristövaikutus, mutta jota ei tehdä vielä suurella mittakaavalla ollenkaan. Lisäksi kuvaavaa on, että jo pelkästään termi/sana ”kiertotalous” ymmärretään edelleen pääasiallisesti ”kierrättämisenä”, jolloin kiertotalouden resurssitehokkaammat ja arvoa paremmin säilyttävät muodot kuten uudelleenkäyttö ja vähentäminen (jakamalla ja palvelumalleilla) jäävät edelleen varjoon.

- *Vihreässä siirtymässä kiertotalouden osalta olisi lisääntyvässä määrin siirrettävä edelleen huomiota ja toimien painopistettä kierrätyksestä kiertotalouden muihin muotoihin, uudelleenkäyttöön, vähentämiseen, jakamiseen ja ”tuote palveluna”-malleihin.*

Muutoksen mahdollistaminen yrityskentässä: muutospaine, toimintaympäristön muuttaminen yhteistyössä, strategiatyön jalkauttaminen sekä osaamisen varmistaminen

Suomalaiset yritykset ja liitot ovat tunnistaneeet kiistatta, että muutos on meneillään ja niiden muutos- asenne ja -valmius on hyvä. CICAT2025-hankkeessa tehtyjen yrityshaastattelujen mukaan (2019-2020) yritykset näkevät, että muutos kiertotalouteen on parhaillaan käynnissä ja että sidosryhmäpaine on merkittävästi kasvanut viimeisten viiden vuoden aikana. Yritysten edustajat mainitsivat, että sijoitusmarkkinatkin ovat muuttumassa kestäväen kehityksen mukaisiksi, mikä on suoraa seurausta kuluttajien ja muiden sidosryhmien paineesta. Suomalaiset yritykset ovat usein tarkoituksenmukaisesti sitoutuneita kiertotalouteen, mutta heitä ohjaa taloudellinen pragmaattisuus: kiertotalouden pitää olla kannattavaa liiketoimintaa, mikä välillä on mahdollista, välillä ei.

Osa suomalaisista yrityksistä koki, että ne ovat kiertotalouden alueella ennakoimassa muutosta ja jopa edellä lakia ja ajoittain ovat avustamassa uusien lakien valmistelua. Suomalaisten yritysten mukaan Suomen lainsäädäntö nähtiin kankeana erityisesti pk-yritysten liiketoiminnan näkökulmasta: on suuri riski investoida uuteen teknologiaan, jos lainsäädäntö päätyykin suosimaan toisen tyyppistä ratkaisua. Toisena esimerkkinostona materiaalien kierrätyksessä nähtiin hankalana se, että monelle kierrätetylle jättejakeelle ei ole markkinoita, kun EU-lainsäädäntö on aiemmin keskittynyt luomaan jätteiden kierrätystä ja ulkoistanut loppujakeen käytön Kiinaan. Nyt Kiina ei enää ota vastaan jätettä vaan keskittyy prosessoimaan omia jakeitaan. Toisaalta Suomessa jotkut jätemateriaalivirrat ovat niin pieniä, ettei niitä voida järkevästi kierrättää tai sitten tietyn jakeen kierrätys ei ole toivotulla tasolla (esim. muovin osalta Puolassa on projekti, jossa voidaan koneistuksen avulla lajitella 7 lajia muovia uudelleenkäyttöön; Suomessa suurimittaisempaa muovijakeiden hyödyntämistä on alettu kehittää enenevässä määrin).

Tähän asti vallitsevina muutoksen edistämiskeinoina on ollut erilaisten kestävyysstrategioiden ja visioiden luominen sekä alojen tiekarttatyöskentely, joilla on määritelty tavoitetilaa ja ajoittain myös käytännön keinoja saavuttaa tavoitetilä. Tällainen strategiätyö (yrityksissä, toimialoilla, alueilla ja kunnissa) tukee siirtymää, mutta tällöin tärkeää on, että strategioiden implementointiin kiinnitetään erityistä huomiota: yritysten ja julkisten toimijoiden on myös löydettävä käytänteet siihen, miten jalkauttaa strategiaa, ja miten strategian mukaista päätöksentekoa edellytetään ja tuetaan. Suomalaisessa yhteiskunnassa vihreän siirtymän ja kiertotalouden osalta on nyt asetelmia, joissa on strategia, mutta sitä ei implementoida; tai vastaavasti tehdään yksittäisiä oikeansuuntaisia toimia, mutta strategia puuttuu eikä tue yksittäisten toimijoiden pyrkimyksiä edistää asioita. Vihreän siirtymän mahdollistamiseksi tarvitaan siis paitsi tavoitetilän määrittelyä mutta myös johdonmukaisia toimintamalleja, joka ohjaa ja yhdenmukaistaa päätöksiä.

Muutoksen ja siirtymän mahdollistamiseksi ja yritysten kilpailukyvyn vahvistamiseksi on olennaista varmistaa tarvittavan uuden osaamisen kehittäminen yrityksissä. Niin korkea- kuin ammattikoulutuksessa on huolehdittava siitä, että kiertotalousosaaminen sisältyy uusien työntekijöiden ja asiantuntijoiden osaamispakkiin. Kuitenkin tätäkin nopeampi ja akuutimpi keino on varmistaa nykyisten asiantuntijoiden kiertotalousosaamisen päivittäminen. Paljon päätöksiä tehdään vanhan tiedon ja ennakkoluulojen perusteella. Kestävyystransitio vaatii työntekijöiltä uudenlaista suunnittelua, päätöksentekoa, toimintamalleja ja jopa uudenlaisia ammatillisia taitoja.

CICAT2025:n tutkimuksessa on vahvasti noussut toistuvasti esiin tarve siitä, että kiertotalouden edistämisen yhteistyötä tulisi johtaa ja fasilitoida ja systeemitasoa koordinoita. Vuoden 2020 aikana käynn-

nistynyt kiertotalouden ohjelmatyöryhmä todennäköisesti joltain osin tulee vastaamaan tähän tarpeeseen, mutta lisätoimia tarvittaneen. Yhteistyötä ja parhaiden käytänteiden siirto tarvitaan lisää yritysten ja kaupunkien välillä kansallisesti ja toimialojen kehittämiseksi. Suomessa on lähtökohtaisesti hyvä valmius yhteistyöhön ja perinteet horisontaaliselle yhteistyölle yritysten kesken, eli kansallisesti olemme tässä vahvoilla, mutta systeemitason yhteistyötä tulee siis fasilitoida ja vahvistaa edelleen.

Kiertotaloudellisen liiketoiminnan lisääntyminen ja edistyminen

Haasteena kiertotalousliiketoiminnan tilan seuraamisessa on se, että kiertotaloudellista toimintaa ei erikseen seurata tai tilastoida. Osa suomalaisista yrityksistä jo kauan tehneet ympäristöllisesti kestävä, kiertotalouden mukaista liiketoimintaa, ilman että sitä on erikseen tituleerattu kiertotalousliiketoiminnaksi. Toisaalta isot yritykset ovat tehneet rohkeita isoja strategisia suunnanmuutoksia (esim. Nesteen painopiste siirtymässä fossiilisesta liiketoiminnasta uusiutuviin, eli ydinosaamiset on valjastettu uuteen toimintaympäristöön ja kestäväan liiketoimintaan). Toisaalta esimerkiksi Sitra on listannut erikseen ”näyteikkunaan” kiertotalouden lupaavia yrityksiä, näistä osa on uutta, käynnistynyttä liiketoimintaa, kun taas osa jo kypsempää toimintaa.

Suomalaisia yrityksiä on motivoinut kiertotalousliiketoiminnassa halu olla edelläkävijä, olla parhaita ja tehdä asioita älykkäästi (eli hukkaamatta resursseja). Yritysten näkökulmasta liiketoiminnallinen kannustin tulee taloudellisesta arvosta, joka syntyy materiaalin kierrätyksen tai kustannussäästöjen kautta, tai epäsuorasti mainehyödyn kautta, ja ympäristöhyöty syntyy ”mukavasti samalla”. Keskeinen argumentti ja perustelu yritysten toiminnassa on siis kulujen karsiminen ja toiminnan älykkyys, ei niinkään ympäristönäkökulma itsessään.

Kiertotalouden markkinoita voisi kehittää se, että tunnettaisiin asiakasnäkökulmaa enemmän ja ymmärrettäisiin asiakasarvo eli asiakkaan kokemat hyödyt. Nyt kehittäminen yrityksissä on painottanut liiketoimintamallia ”technology push” tai oikeastaan ”resource push”-lähtökohdista, eikä niinkään ”market pull”-näkökulmista. Toisin sanoen, kiertotalousratkaisuja on tuotu markkinoille enemmän tarjontaa edellä, eikä siitä näkökulmasta, miten ratkaista asiakkaan ongelma kestäväällä ratkaisulla. Jotta mm. asiakkaat siirtyisivät ostamaan palvelua tuotteen tai laitteen sijaan, olisi tunnettava asiakkaan toimintamalli ja kriteerit erittäin hyvin, ja hahmotettava, mikä motivoi ja kannustaa asiakkaita valitsemaan kestävä vaihtoehto. Asiakas kokee usein korostunutta huolta ja riskiä uudelleenvalmistetun tai uudelleen käytetyn vaihtoehdon hankinnasta, joten yritysten olisi kiinnitettävä erityistä huomiota tämän dilemman ratkaisemiseen.

Markkinan luomisen osalta on koettu jossain määrin haasteita: yritykset itse ovat pyrkineet löytämään asiakkaita ja käyttöä joillekin jakeille (esim. tuhka, muovi, ravinteet), mutta ansaintalogiikan ja kannattavuuden löytäminen ja regulaation rajoissa toimiminen on ajoittain ollut haasteellista. Olennaista on myös se, että kiertotaloudelliset, biotaloudelliset ja energiaekosysteemit alkavat vähitellen sivuta toisiaan, jolloin voi syntyä uudenlaisia kilpailutilanteita kotimaistenkin yritysten kesken: esimerkiksi käytetäänkö muovijakeet kierrätettyinä vai polttoaineina tai riittääkö metsäteollisuuden kuitua muovivaavien vaihtoehtojen valmistamiseen.

Markkinan luomisessa tärkeänä on nähty myös kokeilut ja pilotoinnit - mutta toisaalta on vaarana, että jäädytään projektirahoitteisten kokeilujen ja pilotointien varaan, jos kokeilut eivät siirry normaalitoiminnaksi.

Rahoituksen osalta suomalaiset yritykset näkevät, että alkuvaiheessa rahoituksen saaminen on ollut helpompaa (esim. enkelisijoittajilta), mutta myöhemmin sijoituksien saaminen isommilta rahoituslaitoksilta on olematonta.

Markkinoiden ja kysynnän vahvistamiseksi olisi tärkeää myös vahvistaa asiakkaiden päätöksentekoa kestävämpään suuntaan. Yhtenä haasteena on päätöksentekokriteereihin vaikuttaminen: on tunnistettu, että ympäristöllinen kestävyys ei ole vieläkään eksplisiittisinä valintakriteereinä yritysten tai kaupunkien päätöksentekokriteereissä. Kuluttaja-kansalaisten osalta ja terveyden edistämisen osalta osataan jo tehdä ns. sosiaalista markkinointia yhteiskunnan taholta (esim. alkoholivalistus, ennaltaehkäisevä terveydenhoito informatiivisesti ”markkinoiden”), mutta tätä keinoa ei ole valjastettu Suomessa juuri ollenkaan kansalais-kuluttajiin tai yritysten asiantuntijoihin, vaikka sen avulla voitaisiin lisätä ymmärrystä erilaisten valintojen ympäristövaikutuksista.

Digitalisaation rooli vihreässä siirtymässä: paljon visioita, vähän toimintaa

Digitalisaation merkitystä on painotettu vihreässä siirtymän mahdollistajana ja vauhdittajana, varsinkin tekoälyn hyödyntämiseen on ladattu paljon odotuksia ja visioita. On tunnistettu paljon digitaalisia teknologioita (*kuten teollinen internet, pilvipalvelut, big data, tekoäly, robotiikka, digitaaliset alustat ym.*), joiden avulla prosesseja voidaan optimoida, kohtauttaa resurssia ja sen tarvetta ja ympäristöllistä kestävyyttä edistää. Myös tietomallinnukset on tunnistettu hyvin monella toimialalla käyttökelpoiseksi ja hyödylliseksi tavaksi lisätä kestävyyttä. Haasteena kuitenkin on, että yrityksissä ollaan kuitenkin näiden teknologioiden hyödyntämisessä *vasta digitalisaation ensimmäisellä portaalla, eli datan keräämisen tasolla* (esim. materiaalivirtoja monitoroidaan tai materiaalitietoja kerätään). Seuraavien askelen, eli datan integroinnin ja analysoinnin osalta toimintaa esimerkiksi yrityksissä tai kunnissa on niukanlaisesti.

Tiedon integrointi ja analysointi on jossain määrin tehtävissä yritysten omissa prosesseissa, mutta vihreän siirtymän mahdollistamiseksi tarvittaisiin myös yritysten välistä yhteistyötä ja arvoverkosto- ja systeemitason tietojen yhdistämistä. Tämä kuitenkin ei ole yksinkertaista, sillä *yritykset eivät useinkaan ole halukkaita jakamaan tietoa, joka vaarantaa niiden kilpailukykyä*. Monella toimialalla ja monessa arvoketjussa kiertotaloudellistuminen ja resurssikiertojen mahdollistaminen vaatisi tiedon jakamisen laajemmalla yhteistyön tasolla ja systeemitasolla, mutta tähän ei helposti päästä, jos yritykset eivät ole halukkaita jakamaan tietoa. Tiedon jakamisen esteiden poistaminen ja digitaalisten keinojen hyödyntämisen tason nosto ovat siis keskeisiä asioita, joita suomalaisten ja eurooppalaisten yritysten olisi ratkaistava.

- *Digitalisaatioon (teollinen internet, pilvipalvelut, big data, tekoäly, robotiikka, ym.) vihreän siirtymän vauhdittajana ladataan paljon odotuksia ja toiveita, mutta toiminnan tasolla yritykset eivät todellakaan vielä hyödynnä digitalisaation potentiaalia. Toiminnassa ollaan vasta varhaisella tiedon keräämisen tasolla, mutta vihreän siirtymisen edistämiseksi Suomessa ja Euroopassa olisi siirryttävä datan integrointiin ja analysointiin, mutta tämä vaatii varsinkin yritysten välisessä toiminnassa luottamusta ja riskien ratkaisemista.*

Kulttuurin eli esimerkiksi kielen ja kuvaston merkitys muutoksen vauhdittajina

Vihreä siirtymä on ns. sosiotekninen muutos, joten yhteiskunnallista ja kulttuurista dimensiota ei tule vähätellä, mutta jostain syystä se jää usein liiketoiminnan ja sääntelyn taakse unhoon. Ajatteleva ihminen, joka elelee omaa elämäänsä omassa kulttuurisessa kontekstissaan myötävaikuttaa tai hidastaa yhteiskuntamme kestävyyskehitystä. Siksi on tärkeää ymmärtää, että sillä, miten asioista puhumme tai mitä sanoja tai kuvastoa käytämme, on valtava merkitys sillä, mitä niin asiantuntijat, yritysten edustajat kuin kansalaiskuluttajat ymmärtävät tai minkälaisen kannan he asioihin ottavat.

On siis huomattava myös kielen rooli vihreän siirtymän mahdollistajana. Kiertotalous terminä ja laajempina erilaisia ratkaisuja ja toimintoja kattavana käsitteenä vaikuttaa olevan monilta osin kansalaisille vaikea ja puutteellisesti tunnettu. Ajattelutapojen ja kielen(käytön) muutos näkyy kuitenkin konkreettisissa toiminnoissa ja suhtautumisessa: yhtenä esimerkkinostona vaikkapa ”hävikkiruoka” on aiemmin mielletty jätteeksi, nyt sen pelastamisesta ja käytön ideoimisesta ollaan laajalti kiinnostuneita ja uusia, positiivisia sanoja ilmiölle on syntynyt tai luotu. Ravintolat ja muut ruokaketjun toimijat nostavat ruokahävikkiä pienentäviä ratkaisuja ja hävikkiruokaa hyödyntäviä ratkaisuja paikoin näyttävästi esiin ruokalistoissaan, myymälöissään ja markkinoinnissaan. Ihmisen on helpompi hahmottaa konkreettiset ja havainnoitavat asiat, jotka ovat kytkettävissä johonkin perinteisesti jaettuun arvoon (kuten ruoan arvostaminen ja kunnioittaminen) ja joiden hyöty on helposti nähtävissä. Laajemmat, käsitteelliset tai vaikeasti avautuvat sanoitukset ja ilmiöt, kuten kiertotalouden innovaatioiden merkitys kansantalouden ja kilpailukyvyn kannalta tai vaikkapa ruokaan liittyvien valintojen vaikutus ilmastomuutokseen, eivät avaudu kaikille eivätkä silloin myöskään motivoi toimintaan.

Myös kuvat, joita käytetään kestävyysmuutoksen tai vihreän siirtymän visualisoimiseen, ovat merkityksellisiä. Sosiaalisen median kuvat, joihin katsojan on helppo samaistua vaikuttavat enemmän myös kestävyystransitiossa. Esimerkkinostona ”jääkarhu ilmastomuutoksen vuoksi sulavalla jäälautalla” on eurooppalaiselle tai suomalaiselle ihmiselle kaukainen kuva. Kuva omalta tai yrityksen pihalta koskettaa enemmän. Eri kulttuureissa myös vihreään siirtymään motivoiva kuvasto on erilaista: suomalaisena erityispiirteenä näyttäytyy mentaalinen kytkös lähiluontoon, erityisesti metsään, joka on lähellä ihmistä ja konkretisoi kiertotalouden uusiutuvuuden periaatetta; suomalaisessa tulkinnassa luonto koetaan ikään kuin osana inhimillistä maailmaa.

- *Vihreässä siirtymän edistämisessä on tiedostettava, että kielellä ja kuvastolla on mittava merkitys sille, miten yritysten ja julkisten toimijoiden asiantuntijat sekä kansalaiskuluttajat ymmärtävät, suhtautuvat ja toimivat. Näitä ei saa unohtaa muutoksen tekemisessä.*

Sääntelyn ja ohjauskeinojen rooli vihreässä siirtymässä Suomessa ja Euroopassa

Sääntely nähdään usein keskeisenä keinona muuttaa yhteiskunnan pelisääntöjä kohti ympäristöllistä kestävyttä. Sääntely on kuitenkin usein hidas keino ja usein lähtee lineaarisen taloussysteemin mallista eikä se tue resurssinkiertoa lähtökohtaisesti. Useissa tapauksissa neitseellisten raaka-aineiden käyttäminen on halvempaa ja helpompaa kuin jäteperäisten materiaalien. Tähän liittyvät mm. hankalat hallintokäytännöt (esim. End-of-Waste -sääntelyn tulkinta). CICAT2025:n Delfoi-tutkimukseen osallistuneiden asiantuntijoiden mukaan hintaongelmasta huolimatta esim. neitseellisten materiaalien raaka-aineveroa ei kuitenkaan pidetty hyvänä ideana. Tuotteiden suunnittelussa koskevassa sääntelyssä

ei tällä hetkellä aseteta juurikaan kiertotalouteen liittyviä vaatimuksia ja muutenkin kannusteet tällaiseen esim. kierrätettäväksi tai korjattavaksi suunnitteluun puuttuvat. Suunnittelun merkityksen arvelaan kuitenkin nousevan lähitulevaisuudessa.

Sääntely ”vauhdittavana” keinona ei ole ongelmaton itsessään: sen haasteena on sääntelyn epävarmuus, reagointihitaus ja muuttuvaan sääntelyyn liittyvät läpinäkyvyysaasteet suhteessa vihreän siirtymän edellyttämään 'vauhtiin' (esim. hiilineutraalisuustavoite). Esimerkiksi Green Dealin ja European Climate Law:n sisältämä tieto siitä, että EU 2030 ilmasto- ja energialainsäädäntöä koskeva kehikko tullaan uudistamaan, lisää toimintaympäristön epävarmuutta monenlaisissa toimijoissa energiantuotannosta alkaen. Kansallisesti uudistuva ilmastolaki ja sen mahdollisesti muuttuva ohjausvaikutus on myös yrityksille merkityksellinen.

Monet tutkimuksessa tunnistetut sääntelylliset haasteet tai ongelmat liittyvät siihen, että viranomaiskäytännöt eivät ole selviä ja tulkinnat voivat olla arvaamattomia. Informaatio-ohjauksella voitaisiin saavuttaa paljon. Myös alueiden välillä voi olla mittavia eroja, mikä hankaloittaa maiden välistä liiketoimintaa. Euroopan laajuiset käytännöt saattavat puuttua esimerkiksi jäteperäisten materiaalien sisämarkkinoilta: kierrätysmateriaalien jätestatus voi vaihdella valtioiden välillä, joka hankaloittaa niiden kauppaa. Toisaalta Euroopan laajuisen laatuvaatimusten asettaminen on hankalaa.

Olennaista on myös se, että kuluttajien toimintaa ei juurikaan säännellä ollenkaan. Kuluttajien toiminnan ohjaaminen voisi olla mahdollista taloudellisen ohjaamisen kautta tai informaatio-ohjauksella ja sosiaalisella markkinoinnilla.

Kiitokset vielä mahdollisuudesta kommentoida teemasta, sillä kiertotalous on olennainen osa vihreää siirtymää Suomessa, Euroopassa ja globaalisti.



Leena Aarikka-Stenroos
Professori, Tuotantotalous & CICAT2025-konsortion johtaja (STN)
Tampereen yliopisto
Center for Innovation and Technology Research