

Kirsi Knuutila (Toim.)



Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista

Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA 325

KIRSI KNUUTTILA (TOIM.)

Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN
JULKAISUJA -SARJA

©2023

Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Kirsi Knuutila (toim.)

YRITYSTEN NÄKÖKULMIA KIERTOTALOUDEN
HAASTEISTA JA PALVELUTARPEISTA

Kannen kuva • Hanna Huuskonen
Ulkoasu • Jamk / Pekka Salminen
Sisäsivujen taitto • Punamusta Oy • 2023

ISBN 978-951-830-688-0 (PDF)
ISSN 1456-2332

JAKELU

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto
PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä
Puh. 040 552 6541
Sähköposti: julkaisut@jamk.fi
www.jamk.fi/julkaisut



Tämä teos on lisensoitu Creative Commons
Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisensillä

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	7
SAMMANFATTNING	8
ABSTRACT	9
ESIPUHE	10

Kirsi Knuutila

1 KIERTOTALOUSKYSELYLLÄ TIETOA KIERTOTALOUS- OSAAMISKESKUKSEN KEHITTÄMISEEN	12
1.1 Mitä on kiertotalous?	12
1.2 Kiertotalousosaamiskeskuksen rakentaminen	13

Kirsi Knuutila & Eetu Lehtonen

2 YRITYKSILLE SUUNNATUN KIERTOTALOUSKYSelyn SISÄLTÖ JA TOTEUTUS	15
2.1 Yrityksen nykyinen liiketoiminta	15
2.2 Kiertotalous nykyisessä liiketoiminnassa	16
2.3 Kiertotalouden mahdollisuudet ja yrityksen tarpeet	16

Kirsi Knuutila, Eetu Lehtonen, Emilia Nuottamäki, Sari Benford & Harry Lindell

3 KIERTOTALOUSHAASTATTELUUN OSALLISTUNEET 45 YRITYSTÄ	18
3.1 Keski-Suomessa haastatellut yritykset.....	19
3.2 Varsinais-Suomessa ja läntisellä Uudellamaalla haastatellut yritykset.....	19

Kirsi Knuutila, Eetu Lehtonen, Emilia Nuottamäki, Sari Benford & Harry Lindell

4 YRITYSTEN KIERTOTALOUSHAASTATELUISSA ESIIN NOUSSEITA ASIOITA	21
4.1 Kiertotalousosaaminen	22
4.2 Henkilöstön osaaminen ja motivaatio	23
4.3 Liiketoimintaympäristö	24
4.4 Verkostot ja yhteistyö	25
4.5 Liiketoiminnan kehittäminen	26
4.6 Tuotekehitys	27

4.7	Materiaalitehokkuus ja logistiikka	28
4.8	Markkinointi	29
4.9	Rahoitus	29
4.10	Kiertotaloustoiminnan seuranta ja todentaminen	30

Kirsi Knuuttila, Emilia Nuottamäki & Sari Benford

5	YRITYSTEN ODOTUKSIA KORKEAKOULUJEN KIERTOTALOUSOSAAMISKESKUSTA KOHTAAN	31
----------	---	-----------

LÄHTEET.....	34
---------------------	-----------

KIRJOITTAJAT	36
---------------------------	-----------

TIIVISTELMÄ

Kirsi Knuutila (toim.)

**Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista
Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu, 325**

Kiertotalous on talousmalli, joka edistää resurssien viisaampaa käyttöä ja haastaa yritykset toimimaan uudella tavalla. Se edellyttää muutoksia niin yritysten yhteistyöverkostoissa, toimintatavoissa kuin johtamisessa. Tässä julkaisussa kuvataan suomalaisten yrityksen näkökulmia kiertotalouteen. Julkaisun aineisto kerättiin haastatteleamalla kaikkiaan 45 eri kokoista ja eri toimialoilla toimivaa yritystä eri puolilta Suomea. Haastatteluissa perehdyttiin yritysten nykyiseen liiketoimintaan sekä siihen, miten ja millä tavalla yritysten liiketoiminnassa huomioidaan ympäristövastuullisuutta, hiilijalanjälkeä tai kiertotaloutta. Haastatteluissa keskusteltiin siitä, miten yritykset voisivat hyödyntää kiertotalouden liiketoimintamalleja ja minkälaisia tarpeita se aiheuttaa yrityksille. Yritykset kaipaavat kiertotaloudesta erityisesti sellaista tietoa, joka on joko omalta alalta tai sujuvasti sovellettavissa omalle toimialalle. Toisaalta yritykset myös tunnistivat, että kiertotalouden edistämiseen ei aina ole valmiita ratkaisuja. Osa yrityksistä näki kiristyvässä sääntelyssä myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Julkaisu on toteutettu osana Haaga-Helia ammattikorkeakoulun koordinoimaa ja Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamaa Climate & Circular Economy Factory -hanketta, jossa osatoteuttajina toimivat Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia. Julkaisun ruotsinkielisen version toteutuksesta vastasi Yrkeshögskolan Novia.

Asiasanat: kiertotalous, vihreä siirtymä, yritykset, haasteet, haastattelu

SAMMANFATTNING

Kirsi Knuutila (redaktör)

Företagens synvinklar på utmaningar och behov av tjänster inom cirkulär ekonomi

Jyväskylä yrkeshögskola publikationer, 325

Den cirkulära ekonomin är en ekonomisk modell som främjar en sundare användning av resurser och utmanar företag att agera på nya sätt. Den kräver förändringar i hur företagen arbetar, hur de förvaltas och i deras samarbetsnätverk. I denna publikation beskrivs finländska företags synvinklar på den cirkulära ekonomin. Materialet har samlats in genom intervjuer med sammanlagt 45 företag från hela Finland, som är av olika storlek och representerar olika branscher. Intervjuerna fokuserade på företagets nuvarande affärsverksamhet och på vilket sätt miljöansvar, koldioxidavtryck eller cirkulär ekonomi beaktas i deras affärsverksamhet.

I intervjuerna diskuterades hur företagen skulle kunna använda affärsmodeller för cirkulär ekonomi och vilka behov de har inom området. I synnerhet söker företagen kunskap om cirkulär ekonomi som antingen är från deras eget affärsområde eller som lätt kan tillämpas på området. Å andra sidan erkände företagen att det inte alltid finns färdiga lösningar för att främja cirkulär ekonomi. Vissa företag ansåg också att en striktare reglering för med sig nya affärsmöjligheter.

Publikationen har producerats som en del av projektet Climate & Circular Economy Factory som koordineras av Haaga-Helia yrkeshögskola och finansieras av arbets- och näringsministeriet, med Jyväskylä yrkeshögskola och Yrkeshögskolan Novia som samarbetspartners. Om implementeringen av den svenska versionen av publikationen motsvarade Yrkeshögskolan Novia.

Nyckelord: företag, utmaningar, grön omställning, cirkulär ekonomi, intervju

ABSTRACT

Kirsi Knuuttila (Ed.)

Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista

Publications of Jamk University of Applied Sciences, 325

Circular economy is an economic model that aims to use resources wisely. It challenges enterprises to develop their business models and calls for novel collaboration networks, business practices as well as leadership and management. This publication introduces circular economy transition perspectives of enterprises that represent different sizes and different business fields around Finland. It is based on 45 interviews that covered topics such as the present business of enterprises, and consideration of environment responsibility, carbon footprint and circular economy issues. The enterprises also analyzed what demands circular transition would raise up. As the interview result, it was identified that the enterprises would need especially information about circular economy, that is related to their own business field or is easily adapted to that. The enterprises also recognized that there are not necessarily ready-made circular solutions for their own business. Some of the enterprises have become aware of business potential due to the tightening legislation.

This publication is produced under Climate & Circular Economy Factory project is funded by Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland in 2021-23. It is implemented by JAMK University of Applied Sciences, Applied University Novia and Haaga-Helia that coordinates the project. The implementation of the Swedish version of the publication corresponded to Novia.

Keywords: Circular economy, green transition, enterprises, challenges, interview

ESIPUHE

Tämä julkaisu *Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista* on toteutettu osana Haaga-Helia ammattikorkeakoulun koordinoima Climate & Circular Economy Factory -hanketta. Hankkeen osatoteuttajina toimivat Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia. Hankkeen tavoitteena on perustaa korkeakoulujen yhteinen digitaalinen kiertotalouden osaamiskeskus, joka palvelee yrityksiä tarjoamalla asiantuntijoita, palveluita ja sisältöjä, jotka mahdollistavat kannattavan kiertotaloussiirtymän yrityksille ja niiden yhteistyöverkostolle. Työtä rahoittaa Työ- ja elinkeinoministeriö tarkoituksena vauhdittaa liiketoiminnan ekosysteemien ja osaamiskeskusten kehitystä. (Kiertotalousosaamiskeskus vauhdittaa Suomen siirtymää kohti kestävää tulevaisuutta 2023.) Tämä julkaisu *Yritysten näkökulmia kiertotalouden haasteista ja palvelutarpeista* kuvaa 45 yrityshaastattelun antia kuvaten haastatteluiden keskeiset tulokset sekä toteutuksen. Julkaisu koostuu viidestä artikkelista:

”Kiertotalouskyselyllä tietoa kiertotalousosaamiskeskuksen kehittämiseen” -artikkelissa kuvataan lyhyesti, mitä kiertotalous on ja miksi sen hyödyntäminen yrityksissä on merkityksellistä. Lisäksi siinä kuvataan, miten tässä julkaisussa kuvattuja yrityshaastatteluja hyödynnetään kiertotalouden osaamiskeskuksen kehittämisessä.

”Yrityksille suunnatun kiertotalouskyselyn sisältö ja toteutus” -artikkelissa kuvataan tarkemmin, miten nämä 45 yrityshaastattelua toteutettiin ja minkälaisia asioita haastattelussa käytiin läpi ja miksi. Niissä perehdyttiin yritysten nykyiseen liiketoimintaan sekä siihen, miten ja millä tavalla yritysten liiketoiminnassa huomioidaan ympäristövastuullisuutta, hiilijalanjälkeä tai kiertotaloutta. Haastatteluissa pyrittiin tunnistamaan, miten yritykset voisivat hyödyntää kiertotalouden liiketoimintamalleja ja minkälaisia tarpeita se aiheuttaa yrityksille. Yrityksiä oli kaikkiaan kolmesta maakunnasta eli Keski-Suomesta, Varsinais-Suomesta ja Uudeltamaalta. Kolmannessa artikkelissa *”Kiertotaloushaastatteluun osallistuneet 45 yritystä”* kerrotaan tarkemmin haastatteluihin osallistuneista yrityksistä ja kuvataan yritysten jakauma yrityskoon sekä pääasiallisen toimialan suhteen.

Haastatteluiden tulokset esitellään erityisesti artikkelissa *”Yritysten kiertotaloushaastatteluissa esiin nousseita asioita”*. Tulokset luokiteltiin laadullisesti ja ne kuvataan kiertotalousosaamisen, henkilöstön osaamisen ja motivaation,

liiketoimintaympäristön, yritysten verkostojen, liiketoiminnan kehittämisen, tuotekehityksen, materiaalitehokkuuden ja logistiikan, markkinoinnin, rahoituksen sekä kiertotalouden seurannan ja todentamisen näkökulmista. Viimeisessä eli viidennessä artikkelissa käsitellään sitä, minkälaisia odotuksia yrityksillä on rakennettavaa korkeakoulujen kiertotalousosaamiskeskusta kohtaan.

Julkaisu on saatavilla suomeksi ja ruotsiksi. Ruotsinkielisen version *"Företagens synvinklar på utmaningar och behov av tjänster inom cirkulär ekonomi"* toteutuksesta vastasi Yrkeshögskolan Novia.

Climate & Circular Economy Factory -hankkeen puolesta
Jyväskylässä 20.3.2023
Kirsi Knuutila

1 KIERTOTALOUSKYSELYLLÄ TIETOA KIERTOTALOUSOSAAMISKESKUKSEN KEHITTÄMISEEN

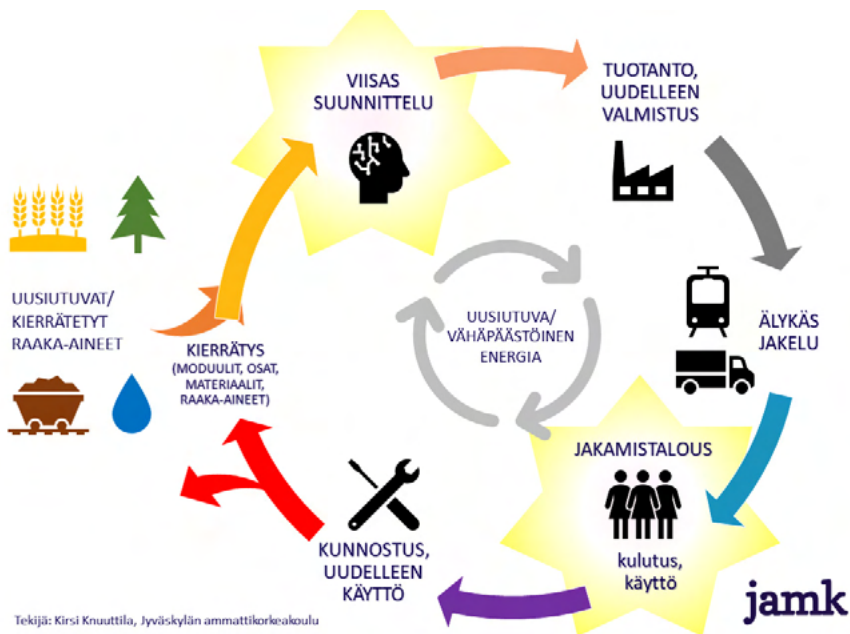
Kirsi Knuutila

Suomeen rakennetaan korkeakoulupohjaista kiertotalouden osaamiskeskusta Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamassa ja Haaga-Helia ammattikorkeakoulun koordinoimassa Climate & Circular Economy Factory -hankkeessa, joka toteutetaan 1.10.2021 – 30.6.2023 välisenä aikana. Osaamiskeskus pyrkii vastaamaan yritysten kiertotalouden osaamistarpeisiin. (Kiertotalousosaamiskeskus N.d.) Tausta-aineistoksi ammattikorkeakoulut toteuttivat 45 yrityshaastattelua, joiden tavoitteena oli tunnistaa, mitä haasteita kiertotaloussiirtymä aiheuttaa yrityksille ja minkälaisia palvelutarpeita yrityksillä on (mt.).

1.1 MITÄ ON KIERTOTALOUS?

Nykyinen talousmalli perustuu lineaarisen toimitusketjuun, jonka kulmakivinä ovat raaka-aineiden hankinta, tuotteen valmistus, käyttö ja hävittäminen. Kiertotalous on talousmalli, joka haastaa lineaarisen toimitusketjun irrottamalla hyvinvoinnin ja talouden kasvun luonnonvarojen kulutuksesta. (Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle 2014, 6). Se haastaa meidät ajattelemaan, käyttäytymään ja kuluttamaan täysin uudella tavalla.

Kiertotalous perustuu kestäviin materiaalivalintoihin, materiaalien käytön suunnitteluun, tuotteiden elinkaaren pidentämiseen, tuotekysynnän väheneemiseen, materiaalien tehokkaisuuteen kiertoihin sekä systeemiajatteluun (mts. 3). Siinä pyritään edistämään materiaalin arvon säilymistä sekä ehkäisemään jätteen syntyä käyttämällä tuotteita ja niiden osia uudelleen (mts. 6). Kiertotalous tuottaa kestäväää kasvua myös laajemmin yhteiskuntaan (mts. 8).



Kuva 1. Kiertotalous on talusmalli, joka perustuu kestävämpiin materiaalikiertoihin ja uudentyyntuotannon ja kuluttamisen ekosysteemeihin. Kiertotalouden ytimessä on viisas suunnittelu. (Kirsi Knuutila)

1.2 KIERTOTALOUSOSAAMISKESKUKSEN RAKENTAMINEN

Keväällä 2022 tehdyt yrityshaastattelut ovat oleellinen osa kiertotalouden osaamiskeskuksen rakentamista. Haastatteluiden lisäksi koottiin aiheeseen liittyvää tutkimustietoa. (Kiertotalousosaamiskeskus vauhdittaa Suomen siirtymää kohti kestävää tulevaisuutta. N.d.) Haastattelujen tavoitteena oli selvittää yritysten koulutustarpeita kiertotalouden näkökulmasta sekä kartoittaa suomalaisen yritysmaailman nykytilaa. Tuloksia hyödynnetään valtakunnallisen kiertotalouden osaamiskeskuksen rakentamisessa sekä siihen liittyvän toimintamallin kehittämisessä.

Haastattelut tuottivat tietoa siitä, miten nykyiset lineaariset liiketoimintamallit voitaisiin päivittää kiertotalousmalleiksi. Lisäksi ne auttoivat ymmärtämään sitä, minkälaista tukea yritykset tarvitsevat omien liiketoimintamallien transformointiin ja eri toimijoiden välisten kiertotalous ekosysteemien kehittämiseen. Kiertotalouden osaamiskeskuksen tarkoituksena on kiihdyttää suomalaisten yritysten kiertotalousliiketoimintaa ja osaamista sekä toimia ver-

kostoitusfoorumina alan asiantuntijoille ja yrityksille. Kiertotalousosaamiskeskuksessa osaamista kartutetaan yhteistekemisen kautta, ja tietoa parhaista toimintatavoista jaetaan kollektiivisesti yritysten ja korkeakoulujen kesken.

Lisää tietoa valtakunnallisen kiertotalousosaamiskeskuksen kehittämisestä ja sen etenemisestä löydät www.kiertotalousosaamiskeskus.fi -verkkosivustolta. Varsinainen kiertotalousosaamiskeskus rakentuu sivustolle www.kiertotalousakatemia.fi.



2 YRITYKSILLE SUUNNATUN KIERTOTALOUS- KYSELYN SISÄLTÖ JA TOTEUTUS

Kirsi Knuuttila & Eetu Lehtonen

Kiertotalous haastaa yrityksiä lukemattomilla eri tavoilla. Kolme suomalaista ammattikorkeakoulua – Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia ja Yrkeskögskolan Novia – selvittivät asiaa Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamassa Climate & Circular Economy Factory -hankkeessa (mt).

Ammattikorkeakoulut tekivät kaikkiaan 45 yrityshaastattelua, joissa käytiin läpi yritysten nykyistä toimintaa (mt.). Haastatteluissa pyrittiin tunnistamaan, minkälaisia kiertotalousratkaisuja yrityksillä on jo käytössä tai minkälaiset ratkaisut voisivat olla niiden kannalta kiinnostavia nyt tai tulevaisuudessa. Haastattelujen tavoitteena oli erityisesti tunnistaa suomalaisten eri aloilla toimivien yritysten kiertotalouteen liittyviä palvelu- ja kehitystarpeita. Jyväskylän ammattikorkeakoulusta haastatteluja tekivät Maisa Piesala, Liinamaaria Hakola, Eetu Lehtonen, Erica Svärd ja Kirsi Knuuttila, Haaga-Heliasta Satu Harkki ja Jarmo Sarkkinen ja Yrkeskögskolan Noviasta Hanna Guseff, Harry Lindell, Emilia Nuottimäki ja Fredrik Sandberg.

Haastattelut toteutettiin vapaamuotoisina keskusteluina, ja niissä vaihdettiin ajankohtaisia tietoja ja näkemyksiä puolin ja toisin. Jokaiseen haastatteluun osallistui haastateltavan yrityksen edustajan lisäksi 1–3 ammattikorkeakoulun edustajaa, joiden taustat ovat vahvasti joko kiertotaloudessa tai liiketoiminnan kehittämisessä. Haastattelut poikkesivat sisällöllisesti toisistaan, jotta ne olisivat olleet yrityksille mielekkäitä. Haastatteluissa huomioitiin yritysten keskinäinen erilaisuus niin yrityskoon, liiketoiminnan luonteen kuin kiertotalouteen liittyvän osaamisen ja mielenkiinnonkin suhteen.

Haastattelut kestivät keskimäärin noin tunnin ajan, ja niissä käytiin läpi yrityksen nykyistä liiketoimintamallia, kiertotalouden roolia liiketoiminnassa, kiertotalouden tarjoamia mahdollisuuksia sekä kiertotaloustoiminnan kehittämiseen liittyviä tarpeita. Seuraavissa kappaleissa on kuvattu tarkemmin, mitä asioita haastatteluissa pyrittiin selvittämään.

2.1 YRITYKSEN NYKYINEN LIIKETOIMINTA

Haastattelussa käytiin läpi yrityksen liiketoiminnan perusta, kuten esimerkiksi mitä yritys tekee ja mitkä ovat yrityksen päätuotteita sekä ketkä ovat yrityksen tärkeimpiä asiakkaita. Haastattelussa kysyttiin yritysten verkostoista ja sidos-

ryhmistä sekä siitä, miten yrityksen toiminta muuttuu lähivuosina ja minkälaisia kasvumahdollisuuksia yritys kokee toimintaympäristössään.

2.2 KIERTOTALOUS NYKYISESSÄ LIIKETOIMINNASSA

Kaikille yrityksille kiertotalous ei ollut tuttu asia. Sen vuoksi keskusteluissa keskityttiin käymään myös läpi sitä, huomioidaanko yrityksen liiketoiminnassa ympäristövastuullisuutta, hiilijalanjälkeä tai kiertotaloutta jollain tavoin. Jos huomioitiin, niin asiaa pyrittiin tarkentamaan kysymällä yritykseltä, miten se huomioi edellä mainitut asiat ja minkä vuoksi. Materiaali-intensiivisiltä yrityksiltä kysyttiin myös kysymyksiä muun muassa käytetyistä materiaaleista ja niiden hankinnasta sekä hävikin ja sivuvirtojen hyödyntämisestä.

Kiertotalouden edelläkävijäyritykset olivat kiinnostava kohderyhmä. Niillä oli jo entuudestaan tietoa, osaamista sekä käytännön kokemusta kiertotaloudesta. Edelläkävijäyritysten kohdalla haastatteluissa pyrittiinkin selvittämään erityisesti sitä, miten ja miksi ne olivat panostaneet kestävyteen, vastuullisuuteen ja kiertotalouteen. Edelläkävijäyritysten haastatteluissa pyrittiin tunnistamaan myös niiden vuosien varrella kohtaamat haasteet sekä yritysten luomat ratkaisut niihin. Samalla selvitettiin, minkälaista apua he olivat saaneet tai olisivat kaivanneet haasteiden ratkomiseen, mutta eivät syystä tai toisesta saaneet sitä. Yrityksiltä kysyttiin myös tulevaisuuden näkymistä sekä mahdollisista haasteista, joihin kaipaavat tulevaisuudessa ratkaisuja.

Digitaalisuus on merkittävä tekijä kiertotalouteen tähtäävässä siirtymässä. Sen tähden haastattelijat kysyivät yrityksiltä, millaisia haasteita ne ovat kohdanneet datan, tekoälyn tai muuten digitalisaation hyödyntämisessä ja millaisia kehitysajatuksia ne ovat luoneet digitaalisuutensa kehittämiseksi.

2.3 KIERTOTALOUDEN MAHDOLLISUUDET JA YRITYKSEN TARPEET

Haastatteluissa pyrittiin tunnistamaan erilaisten yritysten tarpeita kiertotalouteen siirtymisessä tulevaisuudessa. Lisäksi haastatteluiden kautta yritettiin myös tunnistaa, millaisia mahdollisuuksia kiertotalouden liiketoimintamallien hyödyntäminen voisi yrityksille tarjota ja mitä uudenlaista osaamista, tietoja tai taitoja niiden käyttöönotto edellyttää. Yrityksiltä kysyttiin myös, minkälaisia mahdollisuuksia kiertotalous niille tarjoaa sekä asioita, jotka innostavat tai huolestuttavat niitä kiertotaloudessa.

Yritykset kertoivat suoraan haastattelun jälkeen saaneensa keskustelusta uusia näkökulmia ja ajatuksia oman toimintansa kehittämiseen. He ilmaisivat myös halukkuutensa olla yhteistyössä hankkeen edistymisen tulevilla vaiheilla sekä uusissa verkostoissa.

Haastattelun lopuksi yrityksiltä kysyttiin kiinnostusta kiertotaloustoiminnan kehittämiseen yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa sekä visiota siitä, minkälainen kiertotalouden osaamiskeskus palvelisi parhaiten yrityksen tarpeita.



3 KIERTOTALOUSHAASTATELUUN OSALLISTUNEET 45 YRITYSTÄ

Kirsi Knuuttila, Eetu Lehtonen, Emilia Nuottamäki, Sari Benford & Harry Lindell

Yritysten kiertotalouteen liittyvien palvelu- ja kehitystarpeiden kartoittamiseksi haastateltiin kevään 2022 aikana yhteensä 45 yritystä (mt.). Haastatellut yritykset toimivat erilaisilla toimialoilla ja ovat kooltaan eri kokoisia. Haastatteluihin osallistui kaikkiaan 12 mikroyritystä, 11 pienyritystä, 10 keskisuurta yritystä ja 12 suuryritystä. Yrityskoon määrittämisessä käytettiin Euroopan Unionin määrittelyä, joka perustuu henkilöstömäärä, vuotuisen liikevaihtoon ja tilikauden taseen loppusummaa: keskisuuri yritys (alle 250 htv, alle 50 M€, alle 43 M€), Pieni yritys (alle 50 htv, alle 10 M€, alle 10 M€), mikroyritys (alle 10 htv, alle 2 M€, alle 2 M€) (Käyttöopas Pk-yrityksen määritelmä 2020, 11). Yritykset toimivat valmistavassa teollisuudessa (9), energia-alalla (2), palvelutuotannossa (10), asiantuntija- ja suunnittelupalveluissa (5), rakentamisessa tai rakennustuotteiden valmistuksessa (6), jätteidenkäsittelyssä tai kierrätyksessä (4), rahoitus-, hallinto- ja tukipalveluissa (2) ja kaupanalalla (7).

Maantieteellisesti useimmat yritykset olivat pääkaupunkiseudulta, rannikon ruotsinkielisiltä alueilta sekä Keski-Suomesta. Haastatteluihin kutsuttiin erilaisia ja eri kokoisia yrityksiä. Haastattelijoiden tavoitteena oli saada haastatteluihin mukaan mahdollisimman erilaisia yrityksiä, jotta haastattelut tuottaisivat tietoa siitä, miten erilaisia eri yritykset ovat kiertotalousosaamisen ja kiertotalouden hyödyntämisessä sekä miten erilaisia tarpeita yrityksillä kiertotalouteen siirtymisessä.

Haastateltavaksi onnistuttiinkin saamaan varsin vakuuttava ja monipuolinen kattaus yrityksiä. Joillekin yrityksistä kiertotalous ei ollut asiana lainkaan tuttu, kun taas osalle aihepiiri oli tuttu, mutta sitä ei huomioitu liiketoiminnassa. Joidenkin yritysten liiketoiminta perustui jo nyt kiertotalouteen. Haastatelluissa yrityksissä oli mukana myös nk. edelläkävijäyrityksiä, jotka huomioivat kestävyys tavoitteet ja vastuullisuuden laajasti toiminnassaan ja joille kiertotalouden keinot ovat arkipäivää.

Haastattelut toteutettiin poikkeuksellisena aikana. Takana oli kaksi pitkää koronavuotta ja haastattelujen aikaan koronapandemia lieventyi ja markkinat alkoivat avautumaan. Helmikuussa 2022 Venäjä hyökkäsi Ukrainaan – ja yritykset joutuivat jälleen reagoimaan ennakoimattomiin muutostilanteisiin. Uusi kriisi heijastui haastateltujen yritysten muutosjohtamiseen sekä asioiden

priorisointiin mm. kustannusten nousujen myötä. Kaikki 45 yrityshaastattelua toteuttivat Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia ja Yrkeshögskolan Novia osana Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamaa Climate & Circular Economy Factory -hanketta (Kiertotalousosaamiskeskus vauhdittaa Suomen siirtymää kohti kestävästä tulevaisuudesta N.d).

3.1 KESKI-SUOMESSA HAASTATELLUT YRITYKSET

Keski-Suomen alueella haastatellut yritykset olivat pääosin sellaisia yrityksiä, joita voitiin luokitella alan edelläkävijöiksi ja markkinoiden edistäjiksi, koska kiertotalous oli selkeästi jo osa niiden ydinliiketoimintaa. Näissä yrityksissä kiertotalous nähtiin mahdollisuutena. Yrityksen tunnistivat uusia liiketoimintamahdollisuuksia kiertotaloudessa ja siihen liittyvissä palveluissa ja muissa toiminnoissa. Kasvupotentiaalia nähtiin useilla eri toimialoilla aina valmistavasta teollisuudesta rakentamiseen ja purkamiseen, energian tuotantoon, asiantuntijapalveluihin ja jopa rahoitukseen, jossa hyväkin idea pitää pystyä todentamaan kannattavaksi liiketoiminnaksi ennen rahoituksen saamista.

3.2 VARSINAIS-SUOMESSA JA LÄNTISELLÄ UDELLAMAALLA HAASTATELLUT YRITYKSET

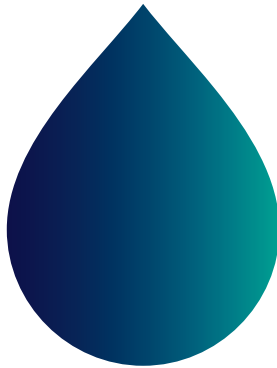
Varsinais-Suomessa ja läntisellä Uudellamaalla haastateltiin palvelualan, biotalouden (mm. elintarvikealan), rakennusalan (mm. materiaalinvalmistajia) sekä terveysalan yrityksiä. Yritysten koko vaihteli suuryrityksistä mikroyrityksiin, ja ne toimivat niin mantereella kuin saaristossakin. Yritysten kiertotalousosaaminen vaihteli kiertotalouden edelläkävijäyrityksistä aina sellaisiin yrityksiin, jotka eivät vielä olleet panostaneet paljoakaan kiertotalouden mahdollisuuksiin.

Haastatelluissa yrityksissä oli myös sellaisia yrityksiä, jotka toteuttivat jo osittain kiertotalouden periaatteita, ja joiden tavoitteena oli vahvistaa edelleen kiertotalousosaamistaan. Yrityksien yhteistyökumppanien ja muiden sidosryhmien kiertotalousosaaminen oli myös vaihtelevaa. Haastatelluissa kävi myös ilmi, että yrityksillä on halua verkostoitua entistä paremmin kiertotalouden tiimoilta, koska kaikilla yrityksillä ei ole tarvittavia resursseja tai tietotaitoa, jota kiertotalouden kehittäminen osaksi liiketoimintaa vaatii. Moni yritys uskoi verkostoitumisen parantavan niiden edellytyksiä kiertotalouden hyödyntämisessä.

Uudellamaalla haastateltiin pääosin palveluliiketoimintaa harjoittavia yrityksiä, joiden toimiala vaihteli päivittäistavarakaupasta kierrätystuotteiden myyntiin sekä jäte- ja logistiikka-alan palveluihin. Kyseisen kohderyhmän yrityksistä etenkin suuremmilla on käytössään enemmän resursseja kiertotalouden käyt-

töönottoon, eikä niiltä myöskään puutu erityisemmin kiertotalousosaamista. Näistä kiertotalouden edelläkävijöistä yksi yrityksistä mainitsi käyvänsä jatkuvasti vastuullisuuskeskusteluja muun muassa tavarantoimittajiensa kanssa.

Saariston ja Varsinais-Suomen yrityksissä esiin nousseet kehittämistarpeet vaihtelivat koon ja kiertotalouskokemuksen mukaan.



4 YRITYSTEN KIERTOTALOUS- HAASTATELUISSA ESIIN NOUSSEITA ASIOITA

Kirsi Knuuttila, Eetu Lehtonen, Emilia Nuottamäki, Sari Benford & Harry Lindell

Vihreä siirtymä haastaa yrityksiä muuttamaan toimintaansa. Samalla se tarjoaa yrityksille uusia mahdollisuuksia. Yritykset kaipaavat kiertotalouden edistämiseen ja todentamiseen uudenlaista osaamista ja tietoa itselleen soveltuvista toimintamalleista sekä muiden yritysten kokemuksia muutoksesta ja ottamista osaksi omaa liiketoimintaa. Tässä artikkelissa on kuvattu asioita, joita nousi esiin kolmen suomalaisen ammattikorkeakoulun (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia ja Yrkeshögskolan Novia) keväällä 2022 tehdyissä 45 yrityshaastattelussa. Ne toteutettiin osana Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamaa Climate & Circular Economy Factory -hanketta (Mt.)

Lisäksi yritykset kaipaavat lisää tietoa uusista mahdollisuuksista niin kotimaan kuin ulkomaidenkin markkinoilla. Kiertotaloudessa yritykset pyrkivät löytämään ratkaisuja ja vaihtoehtoja uusiutumattomien ja neitseellisten raaka-aineiden käytölle. Muutos edellyttää yrityksiltä uudenlaista osaamista, kokonaisvaltaista johtamista, uusia rahoitusmahdollisuuksia, motivoituneita tekijöitä, markkinoille soveltuvaa hinnoittelukykyä sekä läpinäkyvää ja kustannuksiltaan kohtuullista edistymisen seurantaa.

”Mitä pienempi yritys oli, sitä enemmän ulkopuolista apua tarvitaan.”

(Kommentti haastatellun yrityksen edustajalta)

Moni yritys pohtii, miten kiertotaloudesta pystyisi rakentamaan kannattavaa liiketoimintaa. Eri toimialoilla on isoja eroavaisuuksia kestävämpien toimintatapojen ja vihreä siirtymän edellyttämien muutosten saattamisessa käytäntöön. Monilla toimialoilla asiakkaat myös edellyttävät toiminnan läpinäkyvyyttä ja todentamista. Sen vuoksi yritykset kaipaavatkin konkreettisia työkaluja esimerkiksi hiilijalanjäljen laskentaan.

Yritykset myös kokevat, että ajoittain markkinoiden tervettä kehittymistä voivat sekoittaa myös niin kutsutut ”tähdenlentoyritykset”, joiden toiminta ei ole vakaalla pohjalla. Haastatteluissa nousi esiin myös se, että mitä pienempi yritys oli, sitä enemmän ulkopuolista apua tarvitaan. Kiertotalouden edistäminen yrityksissä nähdään resurssikysymyksenä.

Haastatellut yritykset kaipaavat rinnalleen kanssakulkijoita, tukijoita ja sparraajia. Yhteisten näkemysten rakentamiseen ja kehitystoimintaan kaivataan uusia sparraus- ja yhteistyökumppaneita, joilla olisi tarvittavia tietoa tarvittavista käytänteistä sekä osaamista ja kokemusta paitsi kiertotaloudesta myös rahoituksen hakemisesta. Erityisen tärkeäksi yhteisten rahoitushakemusten tekemisen kokivat pienet yritykset.

Yhteiskunnallisella tasolla kiertotalouden edistämiseksi tarvitaan rakenteita, raameja ja yhteisiä pelisääntöjä erityisesti lainsäädännön osalta, jotta kiertotalouden edellyttämää muutosta voidaan ohjata hallitusti ja pitkäjänteisesti. Nykyään kierrätyskelpoista materiaalia saatetaan jättää hyödyntämättä lainsäädännöllisten haasteiden vuoksi, joka omalta osaltaan sulkee uusia kiertotalouden mahdollisuuksia pois. Toimialakohtaiset säädökset ja asiakasvaatimukset vaihtelevat. Joillakin toimialoilla asiakkaat ovat jo vuosia vaatineet toimintatapojen muutoksia kohti kestävyttä ja vastuullisuutta sekä erilaisia sertifiointeja toiminnan todentamiseen.

4.1 KIERTOTALOUSOSAAMINEN

Haastatteluun osallistui hyvin eri tavoin kiertotalouteen vihkiytyneitä yrityksiä. Joillekin yrityksistä kiertotalous ei ollut ennestään tuttu, eikä osa tuntenut koko käsitettä. Näillä yrityksillä ei ole aikaisemmin ollut tarvetta tai mielenkiintoa paneutua kiertotalouteen ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Jotkut yrityksistä puolestaan olivat kiinnostuneita vastuullisuudesta ja kestävästä kehityksestä sekä kiertotaloudesta. Joissakin tapauksissa kiinnostuksen taustalla oli yrityksen johtohenkilöiden oma mielenkiinto aihepiiriä kohtaan, kun taas toisissa tapauksissa mielenkiinto kumpusi keskeisten sidosryhmien toiveista (asiakkaat, omistajat, rahoittajat) tai erilaisista velvoitteista, kuten esimerkiksi lainsäädännöstä. Ympäristövastuullisuus ja kiertotalous näkyivät hyvin vaihtelevasti näiden yritysten arjessa.

Yleisesti ottaen, useimmat yritykset – erityisesti mikroyritykset sekä pienet ja keskisuuret yritykset – toivoivatkin saavansa enemmän tietoa kiertotaloudesta ja erityisesti sellaista tietoa, joka on joko omalta toimialalta tai sujuvasti sovellettavissa omalle toimialalle. Tiedon olisi tärkeä olla hyvin konkreettista, jotta sen hyödyntäminen oman toiminnan kehittämiseksi olisi mahdollista.

Lisäksi henkilöstölle toivottiin koulutuksia tai muita tapoja, jotka innostaisivat toimimaan uusilla ja entistä kestävämmillä tavoilla.

Haastatteluissa oli mukana myös sellaisia yrityksiä, joille ympäristövastuu tai kiertotalous on keskeinen osa liiketoimintakonseptia. Nämä yritykset toimivat pääosin sellaisilla toimialoilla, joissa kuluttajat asettavat suuria paineita yrityksiä kohtaan tai yritys kokee jotain muuta kautta ympäristövastuun arvovalintanaan. Kiertotalous voi myös olla yrityksen liiketoimintakonseptin ydin, kuten esimerkiksi materiaalien kierrätysliiketoiminnassa tai kiertotalouteen liittyvissä asiantuntijapalveluissa.

Hyvänä esimerkkinä toimii Varsinais-Suomen suuret teollisuus-, elintarvike- ja sementinvalmistusalan yritykset, jotka näkivät kiertotaloutta edistävässä toiminnassa kasvupotentiaalia ja lisääntyntä kysyntää. Kiertotalous oli muutenkin huomattava osa niiden ydinliiketoimintaansa. Saariston matkailuyritykset olivat suurelta osin yrityksiä, jotka voitiin luokitella alansa edelläkävijöiksi. Kiertotalous ja matkailun vastuullisuus olivat merkittävä osa niiden arvoja ja liiketoimintaa. Saaristossa on perinteisesti oltu jo pitkään resurssitehokkaita.

4.2 HENKILÖSTÖN OSAAMINEN JA MOTIVAATIO

Kiertotaloussiirtymä edellyttää paljon uusia taitoja eri ammattilaisilta. Tuotteita pitää osata suunnitella ja valmistaa uudella tavalla. Myös digitaalisten ja älykkäiden ratkaisujen hyödyntäminen edellyttää uusia taitoja, joka vaatii henkilöstöltä uudenlaista osaamista, uusien palveluiden käyttämistä ja mahdollisesti uusien kumppanuuksien rakentamista.

Haastatteluissa yritykset nostivatkin esiin, että he tarvitsevat lisää osaamista kiertotalouden ratkaisuista ja laajasti niihin liittyvistä liiketoimintaprosesseista. Jotkut yrityksistä mainitsivat, että heillä on pulaa kaikenlaisesta osaavasta henkilöstöstä – kattaen yrityksen toiminnan kaikki osa-alueet tuotteiden suunnittelun, valmistuksen ja markkinoinnin. Kattava osaajapula oli tyypillinen haaste erityisesti valmistavalle teollisuudelle. Lisäksi haastatteluissa nousi esiin myös puute palvelumuotoiluosaamisesta sekä se, että työntekijät ovat usein tietyn alan syväosaajia ja kiertotaloudessa osaamisen tulisi olla laaja-alaisempaa.

Yritysten mukaan henkilöstön kiertotalousosaamista tulisi parantaa esimerkiksi terveys-, veneily-, rakennus- ja matkailualan yrityksissä ja Esimerkiksi elintarviketeollisuudessa ja rakennusalaalla haastateltujen toimijoiden kiertotalous ja ympäristövastuuosaaminen oli hajanaista. Pienissä yrityksissä lainsäädäntöä ei aina tunnettu perusteellisesti.

Kaikilla aloilla ei ole helppoa edistää kestävyyttä kaikin tavoin. Monet yritykset kuitenkin totesivat, että kestävyyttä voidaan silti edistää liiketoiminnassa. Yhteinen tahtotila ja arvomaailma edistää yrityksissä uusien toimintatapojen käyttöönottoa. Joissakin tilanteissa yritys voisi toimia enemmän kiertotalouden hengessä, jos henkilöstö olisi valmis sitoutumaan toimintaan. Tästä hyvinä esimerkkeinä toimivat laitteiden säännöllinen ja ennakoiva kunnossapito, joka lisää laitteiden käyttöikää ja käyttövarmuutta merkittävästi, sekä riittävä materiaali-/jätevirtojen lajittelu.

4.3 LIKETOIMINTAYMPÄRISTÖ

Monilla aloilla toimintaympäristö muuttuu vauhdilla. Kierrätysvelvoitteet ja paine vähentää neitseellisten raaka-aineiden käyttöä haastavat materiaaleja paljon käyttäviä yrityksiä eri tavoin. Toisaalta kuluttajat ja muut asiakkaat ovat entistä kiinnostuneempia ympäristöasioista ja edellyttävät ympäristövastuullista toimintaa. Yritykset näkivät kiristyvässä sääntelyssä myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Toisaalta ratkaisuja tuottavilla yrityksillä on haasteita pysyä ajan tasalla eri maiden nopeasti muuttuvasta regulaatiosta. Siksi yritykset toivoivatkin lisää ennakoitavuutta sääntelyyn.

Liiketoimintaympäristöissä on myös alueellisia haasteita. Esimerkiksi Varsinais-Suomen suurissa yrityksissä jätelupien saaminen on koettu hankalaksi. Materiaalin käyttö vaatii aina luvan, mutta lupien saaminen voi kestää tarpeettoman kauan. Yritykset toivovatkin, että lupaprosessia voitaisiin nopeuttaa, sillä viivästykset aiheuttavat yrityksille paljon harmia ja voivat jopa estää materiaalien kierrätyksen.

Haastateltujen elintarvikealan yritysten mukaan olisi arvokasta, että toimitusketjun pienemmille yrityksille olisi helposti tarjolla tietoa ajankohtaisesta lainsäädännöstä. Varsinkin jotkut suuremmat haastellut yritykset kokivat, että pienempien yritysten kanssa on haastavaa tehdä yhteistyötä, koska niiden ymmärrys lainsäädännöstä on puutteellinen tai lainsäädäntöä ei noudateta riittävän hyvin.

Yrityksissä toivotaan johdonmukaista ja ennakoitavaa regulaatiota ja muuta ohjausta, jotta yritykset uskaltavat investoida ja kehittää toimintaansa systemaattisesti. Markkinoiden ennakoitavuus lisää uskallusta laajentaa toimintaansa myös kasvavilla vientimarkkinoilla. Yritykset kokevat sääntelyn muutokset sekä mahdollisuutena että uhkana.

Erityisesti kiristyneillä markkinoilla toimivien yritysten näkökulmasta säädökset vaikuttavat suoraan liiketoiminnan kannattavuuteen. Yhteiskunnan toiminnalla ja ohjauksella on merkittävä rooli sekä yrityksen toimintaan että

asiakkaiden ostohalukkuuteen, johon toki vaikuttaa myös mediassa käyty julkinen keskustelu. Yritykset kokivat, että tätä ohjausta on tällä hetkellä hyvin vaikea ennakoida.

4.4 VERKOSTOT JA YHTEISTYÖ

Haastatteluissa kysyttiin yritysten verkostoista. Uusien verkostojen rakentaminen ja olemassa olevien hyödyntäminen nousivat vahvasti esiin. Yritykset kaipaavat verkostoista monenlaisia asioita. Osa kaippaa toimialatietoa tapahtumista ja seminaareista, joita verkostot voivat tarjota. Toiset puolestaan kaipaavat eri toimialojen osaajien törmäyttämistä ja toimialat ylittävää yhteistyötä. Jotkut yrityksistä nostivat esiin verkostojen tarjoaman vertaistoiminnan ja sparrauksen merkityksen. Verkostoista yritykset voivat löytää myös tukea ja osaamista tuotekehitykseen sekä uusia liikekumppaneita.

Haastatteluissa nousi esiin, että esimerkiksi elintarviketeollisuuden yritysten on vaikea löytää sellaisia yhteistyökumppaneita, joiden kanssa ne voisivat kehittää uusia tuotteita tai edistää raaka-aineiden ja sivuvirtojen tehokkaampaa hyötykäyttöä kiertotalouden hengessä. Moni haastatelluista yrityksistä koki, etteivät niiden omat resurssit ja osaaminen riitä kehitystyöhön. Kiertotalouteen siirtymisessä tarvitaan uusia toimintamalleja, ja niiden kehittäminen ja käyttöönotto vaativat valtavasti resursseja.

Yritykset myös kokivat, että ne tarvitsevat sekä toimialojen ylittävää yhteistyötä että foorumeita, joissa yhteisiä haasteita voidaan jakaa. Yritykset myös kaipaavat verkostoa, jossa eri alojen yritykset voivat löytää toisensa ja työskennellä saman asian ympärillä. Kun yhteistyötä tehdään enemmän, myös palvelu paranee. Hyvänä esimerkkinä tästä toimii kaivosala, jossa oikeiden kumppaneiden löytäminen koetaan erityisen haastavaksi.

Toisaalta samaan aikaan on myös pakko tunnustaa, ettei kiertotalouden edistämiseen ole olemassa valmiita ratkaisuja. Kyse on monitasoisesta ja monitahoisesta yhteistyöstä paitsi eri yritysten myös eri tason päättäjien kanssa. Saaristossa matkailualan mikroyritykset tekevät hyvää yhteistyötä suurempien matkailualan toimijoiden kanssa. Liikunta-alan mikroyrityksillä on halua edellyttää toimittajilta vastuullisuutta, mutta yritysten on myös huolehdittava kannattavuudestaan.

Yritykset tarvitsevat pitkäjänteisesti toimivia verkostoja, yhteistyöalustoja sekä aktiivista vuorovaikutusta eri toimialojen edustajien ja päätöksentekijöiden välillä. Siten voidaan edistää uusien ratkaisujen syntymistä vielä kehittymättömille markkinoille.

4.5 LIKETOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Monen yrityksen liiketoimintaympäristö muuttuu nyt vauhdilla. Yrityksiltä vaaditaan entistä enemmän tietoa vastuullisuudesta ja kestävästä ratkaisusta, joka heijastui myös haastatteluissa saatuihin vastauksiin. Yritykset toivoivat tietoa siitä, mitä uusia ratkaisuja on tarjolla ja miten niitä voidaan ottaa käyttöön. Lisäksi esiin nousi kysymyksiä, kuten mitä uudet ratkaisut edellyttävät yrityksiltä, kuinka paljon aikaa ja rahaa ne vaativat, miten muutosta johdetaan ja mitä uutta osaamista niiden toteuttaminen vaatii.

Esimerkiksi saariston mikroyritykset toivovat, että ne voisivat tutustua sellaisiin yrityksiin, jotka ovat toiminnallaan jo sitoutuneet kiertotalouteen. Haastatteluissa nousi esiin yritysten tarve saada sparrausta strategisiin kysymyksiin. Yritykset myös kaipaavat sparraajia ja yhteistyökumppaneita, jotka katsovat heidän liiketoimintaansa ulkopuolelta tuorein ja tervein silmin. Tulevaisuudessa yritysten on paneuduttava moniin sellaisiin asioihin, joita ei ole tarvinnut aikaisemmin miettiä. Varsinkin energiaratkaisut ovat nousseet entistä tärkeämmiksi.

Kiertotalousnäkökulman huomioiminen nostaa yrityksissä esiin uusia haasteita. Esimerkiksi kaivostoiminnassa sivuvirtojen hyödyntäminen edellyttää usein uusia logistisia ratkaisuja, koska materiaalivirrat ovat huomattavan suuria. Tällä hetkellä tätä logistiikkaa hoidetaan hyvin pitkälti rahtina, jolla on merkittäviä negatiivisia ympäristövaikutuksia. Kiertotalousratkaisujen käyttöönotto saattaa aiheuttaa myös ei-toivottuja vaikutuksia. Kiertotalouteen siirtyminen on hyvin moniulotteista.

Digitalisaation mahdollisuudet ovat merkittävät monella alalla. Digitalisaation ja automaation avulla suurikin yritys voi vähentää päästöjä muun muassa henkilöstön ja asiakkaidensa osalta. Prosessien tehostaminen tavaroiden kierrossa on kriittistä, koska se mahdollistaa palvelun tuottamisen nopeammin, vähentää hävikkiä sekä vaatii vähemmän esimerkiksi varastotilaa ja kuljetuskilometrejä. Saariston mikroyritykset esimerkiksi toivovat, että niiden käytössä olisi sovellus, josta ne näkisivät, kuka myy luomutuotteita ja missä.

Joissakin yrityksissä ei ole juuri lainkaan omaa osaamista toiminnan digitalisointiin. Näiden yritysten olisikin hyvä löytää sellainen verkosto, jossa olisi jo valmiiksi digitaalista osaamista ja joka tarjoaisi digitaalisen palvelun yrityksen käyttöön. Digitalisaatiota ja datan hallintaa tulisi muutenkin kehittää yleisesti yhteisten alustojen suuntaan, jossa erilaiset tarpeet materiaaleissa sekä osaamisissa voivat kohdata toimialarajojen yli. Tiedolla johtaminen tarjoaa tutkitusti mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen, mutta se edellyttää datan hallintaa ja analysointikykyä.

Haastattelutuloksien mukaan yritykset haluavat parantaa johdon ja henkilökunnan kiertotalousosaamista, kehittää toimintaansa pitkäjänteisesti sekä sitouttaa johdon ja henkilökunnan lisäksi myös sidosryhmiänsä kiertotalouteen. Edellä mainittujen toiveiden toteutuminen vaatii systeemisen muutoksen yrityksessä. Erään haastatellun startup-yrityksen kohdalla ongelmaksi muodostui nimenomaan puutteet systeemisen muutoksen osaamisessa, jonka kiertotalouden omaksuminen osaksi liiketoimintaa vaatii.

4.6 TUOTEKEHITYS

Haastatteluiden mukaan yritykset kaipaavat tuotekehitysapua sekä ideoita siihen, miten päästään eroon lineaarisesta tuotantomallista tuotteen elinkaareen alkupäässä. Suurelle osalle yrityksistä kestävä kehityksen edistäminen aiheuttaa lisäkustannuksia, joihin yrityksillä ei ole varaa tai tahtotilaa. Monessa haastattelussa nousikin esiin kysymykset siitä, onko yrityksellä varaa toimia vastuullisesti.

Yrityksillä oli paljon kestävyden ja vastuullisuuden edistämiseen liittyviä hyviä ideoita, mutta niiden toimeenpano vaatii suunnittelua sekä työtä ja muita resursseja. Yritykset toivoivat, että valtio voisi ainakin alussa tukea yrityksiä toiminnan kehittämisessä taloudellisesti. Liiketoiminnan kehittämisessä pyritään jatkuvasti etsimään uusia ratkaisuja. Yritysten tulisivikin keskittyä siihen, miten kestävästä ratkaisusta saadaan kannattavaa liiketoimintaa tai mitä lisäarvoa ratkaisu asiakkaalle tuottaa. Kiertotalous ja vastuullisuusasiat eivät voi olla hyväntekeväisyyskysymys.

Haastattelut osoittavat, että erityisesti kiertotalouden edelläkävijät olivat pohtineet laajasti kiertotalouden innovaatiomahdollisuuksia. Edelläkävijäyritykset kokevat, että on hyvä tavata muiden yritysten edustajia ja vaihtaa ajatuksia sekä kokemuksia kiertotaloudesta ja hyvistä käytänteistä.

Monilla aloilla tarvitaan jatkuvaa- ja vahvaa panostusta tuotekehitykseen ja käytön ohjaukseen, jotta tuotantosysteemeistä saadaan tehokkaammin tuottavia. Tätä tuottavuutta voidaan edistää esimerkiksi datan, lajittelun ja materiaalien hallinnan prosessien kehittämisellä sekä harmonisoiduilla tuote-standardeilla. Kehitystyössä puolestaan tarvitaan innovaatiota, rohkeutta muutokseen ja rahoitusmahdollisuuksia muutosten toteuttamiseen, sillä investoinnit voivat olla hyvinkin suuria.

4.7 MATERIAALITEHOKKUUS JA LOGISTIikka

Materiaalien aiheuttamat kustannukset ovat olleet jo aikaisemmin merkittäviä monissa yrityksissä, mutta nyt erilaisten raaka-aineiden ja logistiikan kustannukset ovat nousseet ennennäkemättömästi. Toisaalta yritys voi myös hyötyä markkinoista ja tuottaa kierrätetyistä materiaaleista uusia tuotteita ja siten kasvattaa liiketoimintaansa. Materiaalipainotteisilla teollisuudenaloilla on tärkeää löytää uusia ratkaisuja, jotka ovat vähähiilisempiä eli aiheuttavat vähemmän ilmastopäästöjä.

Yritykset kaipaavat myös enemmän ja helpommin saavutettavaa tietoa ja osaamista erilaisista materiaalien jakamisalustoista. Esimerkiksi Varsinais-Suomen pienet metallialan yritykset haluaisivat käyttää uudelleen ja entistä tehokkaammin materiaalejaan. Moni yritys oli myös kiinnostunut materiaali-tekniikasta, koska uudet liiketoimintamahdollisuudet voivat tulla tältä nimenomaiselta alalta. Hyvänä esimerkkinä toimivat uudet tekstiilikuidut, joista monet niiden ekologisen suunnittelun vuoksi kiertotalouteen sopivia.

Kaivostoiminnassa logistiikka koetaan huomattavana uhkana, sillä kuljetukset lisäävät hiilidioksidipäästöjä merkittävästi. Saariston matkailualan mikroyritykset puolestaan tekevät yhteistyötä kuljetuksissa ja pyrkivät omalta osaltaan edesauttamaan sitä, että asiakkaat pääsisivät julkisilla liikennevälineillä haluamiinsa kohteisiin. Kun laivalle pääsee suoraan bussilla, se houkuttelee asiakkaita jättämään auton kotiin.

Jätteiden lajittelu haastaa varsinkin matkailu- ja palvelualaa. Saaristossa toimivat yritykset kokivatkin, että jätteiden lajittelua voisi tehdä paremmin. Erityisesti muovin lajittelu koettiin puutteelliseksi. Useimmissa ravintola-alan mikro- ja pienyrityksissä ruokahävikki ei ole niin suuri ongelma. Usein ylijäämää myydään halvemmalla tai käytetään henkilökunnan ravintona. Edelläkävijät terveydenhuoltoalalla ja metsätaloudessa haluaisivat investoida entistä enemmän jätteiden kierrätykseen ja siten vähentää hiilidioksidipäästöjään.

”Jäte on suunnitteluvirhe.”

(Kommentti haastatteluihin osallistuneelta yrityksen edustajalta)

Joidenkin yritysten mukaan asiakkaat haluavat uusiokäyttää kierrätyskelpoista purkumateriaalia, jonka vuoksi materiaalien jäljitettävyyttä tulisi myös kehittää, jotta kierrätysmateriaalien käyttäminen olisi turvallista, luotettavaa ja ennen kaikkea kestävä.

4.8 MARKKINOINTI

Haastatteluissa nousi esiin kuluttajille suunnatun viestinnän ja markkinoinnin tärkeys. Esimerkiksi saariston liikunta-alojen toiminnassa kestävyyskysymyksistä ei tiedoteta ulospäin. Yritykset haluaisivat tiedottaa kestäväan kehitykseen tähtäävää työtään varsinkin muille alan yrityksille. Toisaalta samaan aikaan yrityksiä huolettaa myös alalla vallitseva viherpesu, joka nakertaa jokaisen matkailualan yrityksen hyvää mainetta.

Pienissä matkailuyrityksissä yritykset toteuttavat itse markkinoinnin, koska markkinointi edellyttää niin paljon tietoa yrityksen toiminnasta, että sitä on vaikea siirtää kolmannelle osapuolelle. Osa haastatelluista metallialan pienistä yrityksistä haluaisi olla kiertotalouden ja kestäväan kehityksen edelläkävijä, mitä myös asiakkaat pitävät tärkeänä.

Haasteena on yritystoiminnan resurssiviisaan ajattelun tarinallistaminen mielenkiintoiseen ja asiakaskäyttäytymistä muokkaavaan muotoon. Tämän lisäksi haastatteluissa kuulutettiin myös oppilaitosten, koulujen ja jopa päiväkotien roolia tiedotus- ja valistustyössä sekä kuluttajan osallistamista kiertotaloudesta kertovaan viestintään ja sen markkinointiin.

4.9 RAHOITUS

Yritysten rahoitushaasteet liittyivät niin toiminnan perusrahoitukseen, kauppojen rahoitukseen kuin kehittämisrahoitukseen. Rahoituksen saamiseksi tarvitaan toimivia rahoitusmalleja sekä soveltuvan rahoituksen tarjoajia. Rahoitusta haettaessa yrityksen liiketoiminnan kannattavuus ja maksukyky täytyy pystyä todentamaan. Yrityshaastatteluissa nousi esiin myös se, että yrityksen rahavirtaa voidaan käyttää tietolähteenä yrityksen liiketoiminnan seuraamiseen.

Jotkut haastatelluista yrityksistä mainitsivat, että heiltä puuttuu osaamista kehitysrahoituksen hakemiseen tai ymmärrystä siitä, miten esimerkiksi Business Finlandin rahoitusta voisi hyödyntää paremmin. Rahoituksen löytäminen voi olla vaikeaa jopa vakiintuneillekin yrityksille. Varsinkin haastatellut matkailualan mikroyritykset olivat kiinnostuneita siitä, miten ne voisivat saada rahoitustukea. Rahoitus on erittäin tärkeää ennen hankkeen tai toiminnan

aloittamista. Eräissä rakennusalan yrityksessä koettiin, että rahoittajat katsovat usein taloudellista puolta, eivätkä niinkään kestävämpään energiaan siirtymisen ekologista puolta.

4.10 KIERTOTALOUSTOIMINNAN SEURANTA JA TODENTAMINEN

Haastatteluissa yritykset nostivat esiin tarpeen kiertotalouden ja siinä edistymisen todentamisesta. Yritykset toivoivat siihen luotettavia ja läpinäkyviä menetelmiä. Tällä hetkellä todentamista voidaan edesauttaa esimerkiksi uusien sertifiointien avulla. Tällaisia vaatimuksia todentamiseen voi kohdistaa myös suurten yritysten käyttämille alihankintayrityksille, joiden täytyy panostaa läpinäkyvään raportointiin, seurantaan ja jäljitettävyyteen. Yrityksille on entistä tärkeämpää antaa myöskin hyvä työnantajamielikuva.

Uudellamaalla haastatelluista pk-yrityksistä tunnistettiin, että heiltä puuttuu kiertotaloustietämystä perustasollakin, kuten esimerkiksi omien toimien ympäristövaikutuksista. Ympäristösertifikaatin saaminen mikroyrityksille onkin vaikea prosessi. Mikroyritykset kokevat, etteivät ne saa riittävästi tukea muutoksen aikaansaamiseksi. Joillakin mikroyrityksillä on kaikki sertifikaatin saamiseksi tarvittavat edellytykset, mutta niillä ei ole aikaa eikä resursseja siihen.

Jotkut haastatelluista yrityksistä mainitsivat, että heiltä puuttuu osaamista kehitysrahoituksen hakemiseen tai ymmärrystä siitä, miten esimerkiksi Business Finlandin rahoitusta voisi hyödyntää paremmin. Rahoituksen löytäminen voi olla vaikeaa jopa vakiintuneillekin yrityksille. Varsinkin haastatellut matkailualan mikroyritykset olivat kiinnostuneita siitä, miten ne voisivat saada rahoitustukea. Rahoituksen saaminen ja sen riittävyys onkin yksi keskeisiä pohdittavia asioita ennen toiminnan tai yksittäisen hankkeen aloittamista. Uusiutuvan energian investoinneissa yritykset usein tarkastelevat vain takaisinmaksuaikaa, eivät niinkään kestävämpään energiaan siirtymisen ekologista puolta.

Sivuvirtoja ja jätteitä täytyisi hyödyntää tehokkaammin, mutta niiden määrää ei välttämättä seurata, eikä niiden vaikutuksia tai mahdollisia näkökulmia hyötykäyttöön siten pystytä tunnistamaan. Osaamisvajeeseen kaivataan uusia palvelumalleja ja -tarjoajia kiertotaloustoiminnan näkökulmien edistämiseksi, sillä kireillä markkinoilla yritysten tulee pystyä fokusoimaan oman ydintoimintansa kehittämiseen.

5 YRITYSTEN ODOTUKSIA KORKEAKOULUJEN KIEROTALOUSOSAAMISKESKUSTA KOHTAAN

Kirsi Knuuttila, Emilia Nuottamäki & Sari Benford

Suomalaiset ammattikorkeakoulut rakentavat korkeakoulupohjaista kiertotalousosaamiskeskusta palvelumuotoilun keinoin yhteistyössä yksityisen ja julkisen sektorin kanssa. Kaikkiaan 45 yrityksen haastatteluista saatiin monipuolista tietoa yritysten kiertotalouteen liittyvästä osaamisesta, tarpeista ja toiveista. Lisäksi hyödynnetään myös muiden tahojen tekemiä tutkimuksia ja julkaisuja sekä toimijoille kertynyttä osaamista.

Keväällä 2022 toteutetuissa haastatteluissa yrityksille kerrottiin kiertotalousosaamiskeskuksen rakentamisesta, ja heiltä kysyttiin heidän toiveitaan ja ajatuksiaan. Toiveita oli monenlaisia ja ne kaikki perustuivat tarpeeseen. Esimerkiksi palveluliiketoiminnan yritykset toivoivat helposti käyttöön otettavia palveluja, joiden relevanttius on helppo ymmärtää. Lisäksi ongelmien ratkaisijaksi ja avuntarjoajaksi toivottiin oikeaa ihmistä ja asiantuntijaa pelkän tiedon sijaan.

Tulevan valtakunnallisen osaamiskeskuksen toivottiin yhdistävän eri asteella kiertotalouden omaksumisessa olevia yrityksiä. Eräs venealaa edustava yritys puolestaan haluaisi, että tuleva osaamiskeskus konsultoi, kouluttaisi ja hakisi rahoitusta yrityksien puolesta. Yritykset toivoivat myös saavansa tietoa eri maiden regulaation muutoksista ja toimintaympäristöistä jätteisiin ja materiaalien uudelleen käyttöön liittyen. Osaamiskeskuksen toivottiin myös tuottavan tietoa standardisoinneista ja raportoinnista.

Peruspalveluiden lisäksi yritykset toivoivat myös alustaa, jossa ne voisivat verkostoitua eri toimialojen edustajien kanssa ja toteuttaa kiertotalouden edistämistä yhteistyönä. Alustalla olisi hyvä voida sekä rakentaa että kehittää verkostoja ja kumppanuuksia. Pohdinnoissa kiertotalousosaamiskeskusta hahmoteltiin kysynnän ja tarjonnan kohtaamispaikaksi, josta löytyisi myös tietoa liiketoimintamallien pelisäännöistä.

Yritykset toivovat apua niin liiketalous- kuin kiertotalousosaamisen kehittämiseen sekä itselleen että asiakkailleen. Varsinkin julkisen rahoituksen hakeminen koettiin haastavaksi. Sen vuoksi yritykset nostivatkin esiin sen, että ammattikorkeakoulut voisivat auttaa kiertotalousosaamiskeskuksen kautta yrityksiä saamaan rahoitusta muun muassa tuotekehitykseen ja toiminnan

kehittämiseen. Yritykset myös toivoivat, että kiertotalousosaamiskeskus pystyisi parantamaan niiden yleistä tietoisuutta ja osaamistaan.

Yleisesti ottaen yritykset toivoivat, että osaamiskeskukseen olisi helppo ottaa yhteyttä ja sieltä löytyisi puolueettomia sparrauskumppaneita. Kaikki yritykset eivät siltikään osanneet esittää konkreettisia toiveitaan osaamiskeskuselle ja sen palveluille. Kaikesta huolimatta haastatteluista kävi ilmi, että kiertotalousosaamiskeskusta kohtaan on paljon erilaisia odotuksia.

Kaiken kaikkiaan vihreä siirtymä sekä siihen liittyvät vaatimukset vastuullisemmasta toiminnasta haastaa yritykset täysin uudella tavalla. Yrityksiin kohdistuu runsaasti paineita, jotka pakottavat ne uusien tuote- ja palveluratkaisujen kehittämiseen sekä digitalisaation ja datan laajempaan hyödyntämiseen. Useimmat yritykset kokevat tarvitsevansa apua tässä kokonaisvaltaisessa muutoksessa, jotta ne voisivat itse keskittyä ydinosaamiseensa ja hyödyntää muissa asioissa erilaisia palveluntarjoajia.

Rakenteilla oleva kiertotalousosaamiskeskus pyrkii omalta osaltaan vastaamaan näihin tarpeisiin. Osaamiskeskuksen ensimmäinen versio valmistuu kesällä 2023, jonka jälkeen sen palveluita tullaan kehittämään edelleen, jotta keskus pystyisi vastaamaan yritysten ja muiden sidosryhmien tarpeisiin entistäkin paremmin. Osaamiskeskuksen ensimmäisen vaiheen toteutuksesta ovat vastanneet suomalaiset ammattikorkeakoulut: työtä koordinoi Haaga-Helia sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia. Se toteutettiin työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamassa Climate & Circular Economy Factory -hankkeessa 2022–2023. (Kiertotalousosaamiskeskus N.d.) Varsinainen kiertotalousosaamiskeskus rakentuu sivustolle www.kiertotalousakatemia.fi.



Lähteet

LÄHTEET

Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle. 2014. Sitran Selvityksiä 84. Viitattu 20.3.2023. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Selvityksia84-2.pdf>

Kiertotalousosaamiskeskus vauhdittaa Suomen siirtymää kohti kestävää tulevaisuutta. N.d. Artikkele Kiertotalousosaamiskeskuksen verkkosivuilla. Viitattu 13.3.2023. <https://www.kiertotalousosaamiskeskus.fi/asiantuntijat/>

Kiertotalousosaamiskeskus. N.d. Kiertotalousosaamiskeskuksen kuvaus Kiertotalousosaamiskeskuksen verkkosivuilla. Viitattu 20.3.2023. <https://www.kiertotalousosaamiskeskus.fi/>

Käyttöopas Pk-yrityksen määritelmä. 2020. Euroopan komissio, Sisämarkkinoiden, teollisuuden, yrittäjyyden ja pk-yritystoiminnan pääosasto. Viitattu 20.3.2023. <https://data.europa.eu/doi/10.2873/304203>

Kirjoittajat

KIRJOITTAJAT

Sari Benford, tradenomi (YAMK), projektikoordinaattori, Haaga-Helia

Kirsi Knuutila, DI, projektipäällikkö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Eetu Lehtonen, insinööri (YAMK), asiantuntija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Emilia Nuottamäki, tradenomi, projektiassistentti, Yrkeshögskolan Novia

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN
JULKAISUJA



MYYNТИ JA JAKELU

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto
PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä
Puh. 040 552 6541
Sähköposti: julkaisut@jamk.fi
www.jamk.fi/julkaisut

VERKKOKAUPPA

www.tahtijulkaisut.net



Jyväskylän ammattikorkeakoulu

PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35,
40200 Jyväskylä
Puh. +358 20 743 8100
Fax. +358 14 449 9694

jamk.fi

Jamkin julkaisut tutkittua tietoa sinulle.

Kiertotalous on talousmalli, joka edistää resurssien viisaampaa käyttöä ja haastaa yritykset toimimaan uudella tavalla. Se edellyttää muutoksia niin yritysten yhteistyöverkostoissa, toimintatavoissa kuin johtamisessa. Tässä julkaisussa kuvataan suomalaisten yrityksen näkökulmia kiertotalouteen. Julkaisun aineisto kerättiin haastatteleamalla kaikkiaan 45 eri kokoista ja eri toimialoilla toimivaa yritystä eri puolilta Suomea osana Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittamaa Climate & Circular Economy Factory -hanketta. Haastatteluissa perehdyttiin yritysten nykyiseen liiketoimintaan sekä siihen, miten ja millä tavalla yritysten liiketoiminnassa huomioidaan ympäristövastuullisuutta, hiilijalanjälkeä tai kiertotaloutta. Haastatteluissa pyrittiin tunnistamaan, miten yritykset voisivat hyödyntää kiertotalouden liiketoimintamalleja ja minkälaisia tarpeita se aiheuttaa yrityksille. Julkaisu on saatavilla ruotsiksi ja suomeksi.

ISBN 978-951-830-688-0

jamk