SITRA

SITRAN SELVITYKSIÄ 175

JOULUKUU 2020

OMISTAMISEN MUUTOS KIERTOTALOUDESSA

Annina Orasmaa, Louna Laurila ja Henrik Liimatainen

© Sitra 2020

Sitran selvityksiä 175

Omistamisen muutos kiertotaloudessa

Kirjoittajat: Annina Orasmaa, Louna Laurila ja Henrik Liimatainen Demos Helsingistä. Demos Helsinki on kansainvälisesti toimiva, itsenäinen ajatushautomo. Demos Helsinki työskentelee uteliaiden hallintojen, kaupunkien, yritysten, yliopistojen ja muiden toimijoiden kanssa, joita yhdistää halu rakentaa reilua ja kestävää tulevaisuutta.

Työryhmä: Marleena Ahonen (Sitra), Riku Sinervo (Sitra), Antti Lehtinen (Sitra), Tuuli Kaskinen (Demos Helsinki), Satu Lähteenoja (Demos Helsinki) ja Sitran kilpailukykykyinen ja reilu kiertotalous -tiimi.

Kannen kuva: Annette Ekengren ja Topias Dean, Sitra

Layout: PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelupalvelut

ISBN 978-952-347-205-1 (PDF) www.sitra.fi

ISSN 1796-7112 (PDF) www.sitra.fi

PunaMusta Oy 2020

SITRAN SELVITYKSIÄ -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

Sitran selvityksiä 176
Omistamisen muutos kiertotaloudessa
Joulukuu 2020

Sisällys

Esipuhe 2
Tiivistelmä 3
Sammanfattning 5
Summary 7

Johdanto 9
Miksi omistamisen muutosta tarvitaan? 9
1 Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit ovat tärkeä osa kiertotaloutta 11
Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit 11
2 Visio uudenlaisesta omistajuudesta vuonna 2030 24
3 Omistamisen muutos tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tuottaa ympäristöhyötyjä 26
Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleista syntyy kannattavaa liiketoimintaa 26
Mitä muutoksia yritysten toimintaympäristössä tarvitaan? 28
Mitä muutos vaatii yrityksiltä? 31
4 Miten päätöksenteko voi tukea omistamisen muutosta? 36
Käynnissä olevat aloitteet tukevat omistajuuden muutosta 36
Toimenpidesuositukset päätöksentekijöille siirtymisen vauhdittamiseksi 37
5 Johtopäätökset 42

Lähteet 43
Liitteet 45
Liite 1. Haastatellut henkilöt 45
Liite 2. Työpajan osallistujat 46

Esipuhe

Planeettamme elinkelpoisuutta uhkaavat kriisit – ilmastonmuutos, luontokato ja luonnonvarojen hupeneminen – juontavat juurensa tapaan, jolla käytämme materiaaleja ja tavaroita. Kiertotalous, jossa tuotanto ja kulutus perustuvat omistamisen sijasta palveluihin, tarjoaa ratkaisuja maailmaa koettelevaan kestävyyskriisiin.

Kiertotalouteen siirtymiseksi tarvitaan perustavanlaatuinen muutos tapaamme ajatella ja käyttää tavaroita. Yksi konkreettinen muutos liittyy omistamiseen. Nykyisessä talousmallissa omistamme paljon lyhytikäisiä tavaroita. Kiertotaloudessa asia on päinvastoin: omistamme selvästi vähemmän tavaroita, jotka ovat pitkäikäisempiä. Tuotteiden omistajuus säilyy yhä useammin palvelujen tuottajilla, ja tuotteet ovat tehokkaassa käytössä koko elinkaarensa ajan.

Esimerkkejä menestyvästä kiertotalousliiketoiminnasta, jossa omistus säilyy palvelun tuottajalla, löytyy jo niin Suomesta kuin ulkomailtakin. Systeemiseen muutokseen, jossa yritykset mukauttavat toimintaansa maapallon kantokyvyn rajoihin, on kuitenkin vielä matkaa.

Siirtymää kohti hiilineutraalia kiertotaloutta voidaan vauhdittaa fiksulla päätöksenteolla ja oikeanlaisilla kannustimilla. Motivaatiota muutokselle tarjoavat myös sijoittajat, jotka hakevat vastuullisia ja ilmastoystävällisiä sijoituskohteita.

Tämän selvityksen avulla haluamme nostaa omistamisen muutoksen liiketoimintamallit kiertotalouden ja kestävän tulevaisuuden rakentamisen ytimeen. Uudet kestävämmät omistamisen muodot ovat ajankohtaisia juuri nyt, kun Euroopassa ja koko maailmassa toteutetaan koronapandemian jälkeisiä elvytystoimia.

Muutos vaatii toimenpiteitä kansallisella ja EU-tasolla. Mukaan tarvitaan myös yritykset: lainsäädäntö, rahoittajat ja asiakkaat katsovat jo tulevaisuuteen ja edelläkävijöiden hyödyt jaetaan tänään.

Kari Herlevi
Projektijohtaja, kilpailukykyinen ja reilu kiertotalous
Sitra

Tiivistelmä

Kiertotalous tarjoaa ratkaisuja maailmaa koettelevaan kestävyyskriisiin. Se on keskeisessä roolissa ilmastopäästöjen ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen hillitsemisessä, sekä kestävän ja kilpailukykyisen talouden rakentamisessa. Talouden ja yritysten kannalta kiertotalous tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia, kun siirrymme kertakäyttökulttuurista kohti uusia käyttämisen ja omistamisen tapoja.

Kiertotalouden liiketoimintamalleihin liittyy keskeisesti omistajuuden muutos. Kiertotaloudessa tuotteita ei jatkuvasti valmisteta lisää, vaan niitä jaetaan, vuokrataan, korjataan, huolletaan, päivitetään, kierrätetään ja uudelleen käytetään erilaisten palveluiden avulla. Kulutus ei lopu, vaan muuttaa muotoaan kestävämpään suuntaan.

Tuotteiden omistajuus säilyy yhä useammin niiden tuottajilla tai välittäjillä, jolloin tuotteet ja materiaalit ovat tehokkaassa käytössä koko elinkaarensa ajan. Näitä liiketoimintamalleja kutsutaan omistamisen muutoksen liiketoimintamalleiksi, joita on neljä: tuote palveluna, materiaali palveluna, suorituskyky palveluna sekä toimintatakuut, kuten pitkät tai elinikäiset takuut ja materiaalin takaisinotto- ja panttijärjestelmät. Lisäksi omistajuuden muutosta tukevat jakamisalustat ja erilaiset digitaaliset ratkaisut.

Selvityksessä esitellään visio omistajuuden muutoksesta. Visiossa vuoteen 2030 mennessä yritykset ovat siirtyneet puhtaasta tuotteiden myymisestä niiden vuokraamiseen, huoltamiseen ja takaisinottoon, ottaen näin omistajuutta tuotteista koko niiden elinkaaren ajan. Taloudelliset ohjauskeinot, lainsäädäntö ja rahoitusmarkkinat ovat vauhdittaneet muutosta uudenlaiseen omistukseen.

Selvitystä varten haastateltiin edelläkävijäyrityksiä sekä asiantuntijoita omistamisen muutoksen liiketoimintamallien hyötyjen ja haasteiden kartoittamiseksi. Omistamisen muutos tarjoaa yrityksille uusia liiketoimintahyötyjä sekä tukee siirtymää kiertotalouteen. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit luovat tiiviitä asiakassuhteita ja mahdollistavat jatkuvan kassavirran. Lisäksi ne pienentävät pitkällä aikavälillä liiketoimintariskejä liittyen lainsäädännön muutoksiin sekä rahoituksen saatavuuteen. Ilmastonmuutosta ja luonnonvarojen ylikulutusta hillitsevä lainsäädäntö antaa yrityksille painetta ja kannusteita kestävän liiketoiminnan toteuttamiseen.

Suomessa kiertotalouden strateginen edistämisohjelma tarjoaa mahdollisuuden edistää omistamisen muutosta esimerkiksi palvelullistumisen ja jakamisalustojen kautta. Euroopan komission uudessa kiertotaloussuunnitelmassa kestävä kuluttaminen ja tuotepolitiikka ovat keskiössä ja näiden toteuttamiseen omistamisen muutoksen liiketoimintamallit ovat yksi ratkaisu.

Toimintaympäristö ei tällä hetkellä tue siirtymää omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin. Selvityksessä esitetään muutosta edistäviä toimenpidesuosituksia päätöksentekijöille Suomessa ja EU-tasolla.

Mahdollisuuksia tarjoavat esimerkiksi tuottajavastuun lainsäädännön kehittäminen sekä tuote- ja materiaalipassien käyttöönottaminen ja tuotteisiin liittyvän tiedon standardointi. Verotuksessa siirtymää tukisivat kestävän kehityksen verouudistuksen lisäksi mahdollisuudet verohelpotuksiin uusille omistamisen muodoille ja vastaavasti veronkorotukset lineaarisen talouden tuotteille. Julkisen rahoituksen ja julkisen kilpailutuksen tulee tukea resurssiviisaita tuotteita ja palveluita. Toimialojen yhteisiä yritysekosysteemejä ja kiertotalousinfrastruktuuria tulee kehittää esimerkiksi tukemalla yhteistyötä rahoituksella laajemmin elinkaaren tai kokonaisten toimialojen osalta. Yritysten kiertotalousosaaminen täytyy turvata koulutus- ja osaa-

mispanostuksilla. Yritysten tulee puolestaan ymmärtää toimintaympäristön muutosta ja vastata haasteeseen uusilla liiketoimintamalleilla. Tämä edellyttää investointeja niin osaamiseen, teknologiaan kuin infrastruktuuriin.

Siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin on mahdollista. Jo nyt yritysmaailman edelläkävijät soveltavat kiertotalouden liiketoimintamalleja ja menestyvästä kiertotalouden liiketoiminnasta löytyy esimerkkejä niin Suomesta kuin ulkomailtakin. Kuitenkin isoon muutokseen, jossa yritykset mukauttavat toimintaansa maapallon kantokyvyn rajoihin, on vielä matkaa. Siirtymää kohti omistamisen muutosta voidaan vauhdittaa fiksulla päätöksenteolla ja oikeanlaisilla kannustimilla.

Sammanfattning

Cirkulär ekonomi erbjuder lösningar på hållbarhetskrisen som sätter hela världen på prov. Den har en central roll i att bromsa in klimatförändringen och utarmningen av den biologiska mångfalden samt i att bygga upp en hållbar, konkurrenskraftig ekonomi. För ekonomin och företagen erbjuder cirkulär ekonomi nya affärsmöjligheter, då vi övergår från en kultur byggd på engångsanvändning mot nya sätt att använda och äga produkter så att deras värde stannar i ekonomin längre.

En förändring i ägarskap är centralt förknippad med affärsmodellerna inom cirkulär ekonomi. Cirkulär ekonomi handlar inte om att ständigt tillverka mer produkter. I stället delas, hyrs, repareras, servas, uppdateras och återvinns produkterna, tills de till slut återanvänds med hjälp av olika tjänster. Konsumtionen upphör inte, utan stöps om och blir mer hållbar.

Allt oftare förblir produkternas ägarskap hos producenterna eller förmedlarna, och då används produkterna och materialen generellt mer effektivt under hela livscykeln. Dessa affärsmodeller kallas för affärsmodeller för ett förändrat ägarskap, och de är fyra till antalet: produkt som tjänst, material som tjänst, prestanda som tjänst samt funktionsgarantier, som långa eller livstidsgarantier och retur- eller pantsystem för material. Förändringen i ägarskap stöds av delningsplattformar och olika digitala lösningar.

I utredningen presenteras en vision om ett förändrat ägande. I visionen har företagen senast år 2030 övergått från renodlad försäljning av produkter till uthyrning, service och återtagning av dem, och på detta sätt tagit över ägarskapet till produkterna. Ekonomiska styrmedel, lagstiftning och finansmarknaden har påskyndat förändringen mot ett nytt slags ägarskap.

För utredningen intervjuades banbrytande företag samt experter för att kartlägga fördelarna och utmaningarna i affärsmodellerna för ett förändrat ägarskap. En förändring i ägarskap erbjuder företagen nya affärsfördelar och stödjer övergången till cirkulär ekonomi. Affärsmodellerna för förändrat ägarskap skapar nära kundrelationer och möjliggör ett stabilt kassaflöde. Dessutom minimerar de affärsriskerna på lång sikt gällande ändringar i lagstiftningen och tillgången till finansiering. Lagstiftning som bromsar in klimatförändringen och överkonsumtionen av naturresurser skapar ett tryck och incitament för företagen att genomföra hållbar affärsverksamhet.

I Finland erbjuder det strategiska programmet för främjande av cirkulär ekonomi en möjlighet att främja ett förändrat ägarskap till exempel genom tjänstefiering och delningsplattformar. I Europeiska kommissionens nya handlingsplan för cirkulär ekonomi ligger hållbar konsumtion och produktpolitik i centrum och affärsmodellerna för ett förändrat ägarskap är en lösning för att genomföra dessa.

För närvarande stödjer verksamhetsmiljön inte en övergång till affärsmodeller för ä förändrat ägarskap. I utredningen framförs åtgärdsförslag som bidrar till förändringen för beslutsfattare i Finland och på EU-nivå.

Möjligheter erbjuds till exempel av att utveckla lagstiftningen om producentansvar samt införande av produkt- och materialpass samt standardisering av produktrelaterad information. När det gäller beskattning stöds övergången av en skattereform för hållbar utveckling samt möjligheter till skattelättnader för nya former av ägarskap och motsvarande skattehöjningar för produkter inom den linjära ekonomin. Offentlig finansiering och offentlig upphandling bör stödja resurskloka produkter och tjänster. Branschernas gemensamma företagsekosystem och infrastruktur för cirkulär ekonomi bör utvecklas till exempel genom att stödja samarbetet

med hjälp av finansiering över lag i fråga om livscykel eller hela branscher. Företagens kompetens inom cirkulär ekonomi måste tryggas med satsningar på utbildning och kompetens. Företagen bör å sin sida förstå förändringen i verksamhetsmiljön och svara mot utmaningen med nya affärsmodeller. Detta förutsätter investeringar i kompetens, teknik och infrastruktur.

En övergång till affärsmodeller för ett förändrat ägarskap är möjlig. Redan nu tillämpar föregångare inom företagsvärlden affärsmodeller för cirkulär ekonomi och det finns exempel på framgångsrik affärsverksamhet inom cirkulär ekonomi både i Finland och utomlands. Det är emellertid förhållandevis långt till en mer omfattande förändring, där företagen anpassar sin verksamhet till jordklotets bärkraft. En övergång mot en ett förändrat ägarskap kan påskyndas med hjälp av smart beslutsfattande och rätt slags incitament.

Summary

The circular economy offers solutions to the sustainability crisis faced by our world. It plays a central role in mitigating climate emissions and the loss of biodiversity as well as in the creation of a sustainable and competitive economy. From the perspective of the economy and the business sector, the circular economy presents new business opportunities as people shift from a disposable culture to new models of consumption and ownership.

Rethinking ownership is a key aspect of circular economy business models. In a circular economy, instead of continuously manufacturing more goods, products are shared, rented, repaired, maintained, upgraded, recycled and reused with the help of various services. Consumption does not end, but it becomes more sustainable.

The ownership of products increasingly remains with their producers or intermediaries, ensuring that products and materials remain in efficient use throughout their life cycle. These business models are referred to as producer ownership models, which fall into four main categories: product-as--aservice, material-as-a-service, performance-as-a-service and function guarantee, such as extended or lifetime warranties and material return and deposit systems. Producer ownership is also supported by sharing platforms and various digital solutions.

The report presents a vision of rethinking ownership, which outlines how, by 2030, companies will have transitioned from simply selling products to renting, maintenance and returns, thereby taking ownership of products throughout their life cycle. Economic steering methods, legislation and the financial markets will have accelerated the shift to new forms of ownership.

Pioneering companies and experts were interviewed for the report to assess the advantages and challenges associated with producer ownership. Rethinking ownership presents new business benefits to companies and supports the transition to a circular economy. Producer ownership models create close relationships with customers and enable continuous cash flow. In the long term, they also reduce the business risks that may be caused by regulatory changes and the availability of financing. Legislation aimed at mitigating climate change and the excessive consumption of natural resources puts pressure on companies – and creates incentives – to engage in sustainable business.

In Finland, the strategic programme to promote a circular economy presents the opportunity to promote the rethinking of ownership through, for example, the creation of service models and sharing platforms. In the European Commission's new Circular Economy Action Plan, sustainable consumption and product policy hold a central role, and producer ownership is one solution for achieving these goals.

The operating environment does not currently support the transition to producer ownership. The report presents action proposals to decision-makers in Finland and at the EU level to promote the transition to producer ownership.

Opportunities may arise from developing legislation on producer responsibility, implementing product and material passports and standardising product-related information. In the area of taxation, the transition would be supported by sustainable development tax reform: potential tax concessions for new forms of ownership and tax increases for linear economy products. Public funding and public tendering processes must support resource-wise products and services. Cross-industry business ecosystems and a circular economy infrastructure need to be developed by supporting a broader co-operation through funding with regard to product life cycles or entire industries. And investments in training and skills development can improve the circular economy competence of businesses. Companies, for their part, need to

understand the change in the operating environment and respond to the challenge by adopting new business models. This calls for investment in competence development, technology and infrastructure.

Making the shift to producer ownership is possible. Pioneering companies are already applying circular economy business models and there are examples of successful circular economy businesses in Finland and internationally. Nevertheless, the major change, in which businesses adapt their operations to the earth's carrying capacity, is still a long way off. The transition towards rethinking ownership can be accelerated through smart decision-making and appropriate incentives.

Johdanto

Kiertotalous on noussut näkyvästi osaksi talous- ja ympäristöpolitiikkaa niin Euroopan Unionissa kuin Suomessakin. EU:n kiertotalouden uusi toimintasuunnitelma (Circular Economy Action Plan) julkaistiin maaliskuussa 2020, ja se on EU:n vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal) kulmakiviä. Suomen hallitus julkistaa loppuvuonna 2020 strategisen kiertotalouden edistämisohjelman, jonka tavoitteena on luoda kiertotaloudesta talouden uusi perusta ja vahvistaa Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä.

Kiertotalous on keino hillitä ilmastonmuutosta sekä hidastaa luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä ja luonnonvarojen ehtymistä. Kiertotaloudessa talousjärjestelmämme toimii maapallon kantokyvyn rajoissa, ja talouden ja hyvinvoinnin kasvu pyritään erottamaan materiaalien kulutuksen kasvusta. Kiertotalouden liiketoimintamalleissa tähdätään siihen, että materiaalit ja tuotteet pysyvät kierrossa mahdollisimman pitkään korkealla käyttöasteella. Näin hukkaa syntyy mahdollisimman vähän.

Yksi keino materiaalien ja tuotteiden kierron pidentämiseen on siirtää niiden asiakkailta palveluja tarjoaville yrityksille. Se tarkoittaa, että omistajuus säilyy osittain tai kokonaan sillä taholla, joka on valmistanut tai valmistuttanut tuotteen. Omistajuuden säilyessä yrityksissä (edes osittain) saadaan pidennettyä tuotteiden käyttöikää, parannettua käyttöastetta ja tehtyä materiaalien kierrosta suljetumpi, mikä tuottaa sekä taloudellista hyötyä että ympäristöhyötyä. Tämä vaikuttaa kulutustottumuksiimme ja elämäntyyliimme: mitä ostamme ja omistamme, miten käytämme tuotteita ja palveluita.

Miksi omistamisen muutosta tarvitaan?

EU:n tavoitteena on olla ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä ja Suomen omaksi kunnianhimoiseksi tavoitteeksi on asetettu vuosi 2035. Tavoite ilmastoneutraalista Euroopasta vaatii merkittäviä muutoksia tapoihimme tuottaa ja kuluttaa. Kiertotalouden malleihin siirtyminen on tavoitteen kannalta välttämätöntä.

Jo nyt monet yritykset varautuvat raaka-aineiden hinnannousuun ja niukkuuteen ottamalla käyttöön vaihtoehtoisia materiaaleja, kehittämällä materiaalitehokkuutta ja siirtymällä tuotteiden myymisestä muihin, vähemmän materiaaleja kuluttaviin liiketoimintamalleihin. Siirtymistä kestävämpiin malleihin tukevat myös muutokset sijoitusmarkkinoilla. Deutsche Bank on arvioinut, että osuus vastuullisesti sijoitetuista maailman ammattisijoittajien hallinnoimista varoista nousisi yli puoleen vuoteen 2020 ja 95 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä (Deutsche Bank Research 2018). Vastuullista sijoittamista vauhdittaa EU:n julkaisema kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmä "EU-taksonomia", joka auttaa sijoittajia, yrityksiä, liike-elämän toimijoita sekä EU:n jäsenvaltioita suuntaamaan rahoitusta toimenpiteisiin, jotka edistävät vähähiilisen ja resurssitehokkaan yhteiskunnan rakentamista (BIOS 2020).

EU:ssa on käynnissä myös useita lainsäädäntöaloitteita, jotka tukevat ja vauhdittavat muutosta. Yksi esimerkki on kestävä tuotepolitiikka, jonka kunnianhimoisena tavoitteena on tuotteiden kestävyyden, uudelleenkäytettävyyden, päivitettävyyden ja korjattavuuden edistäminen. Yli 80 % tuotteiden ympäristöjalanjäljestä määritellään suunnit-

" Omistajuuden säilyminen yrityksillä avaa mahdollisuuksia tuotteiden käyttöiän pidentymiselle, käyttöasteen parantumiselle ja materiaalien tehokkaalle kierrolle."

teluvaiheessa (European Commission 2014), joten omistamisen muutos kohti pitkäikäisiä tuotteita on olennaista kiertotalouden toteutumisen kannalta. Lisäksi kuluttamisen muutostrendit omistamisesta ja vuokraamiseen lisäävät painetta uusille liiketoimintamalleille.

Tässä selvityksessä esiteltävät omistamisen muutoksen liiketoimintamallit avaavat yrityksille mahdollisuuksia uudenlaiseen kasvuun. Mallit synnyttävät tiiviimpiä, jatkuvia asiakassuhteita, ja parantavat resurssien käyttöastetta. Kun kulutus perustuu omistamisen sijasta palveluiden käyttämiseen, asiakkaan taloudellinen riski pienenee, käyttö on joustavampaa, eikä korjauksista tai huolloista tarvitse huolehtia itse. Omistajuuden säilyminen yrityksillä avaa mahdollisuuksia tuotteiden käyttöiän pidentymiselle, käyttöasteen parantumiselle ja materiaalien tehokkaalle kierrolle. Omistamisen muutoksen ympärillä tehdään jo nyt kannattavaa liiketoimintaa, joka edistää kestävää kulutusta. Näiden liiketoimintamallien valtavirtaistuminen on ilmastonmuutoksen hillitsemisen, luontokadon pysäyttämisen ja kunnianhimoisten ilmastotavoitteiden toteutumisen kannalta välttämätöntä.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja ovat tuote-, materiaali- ja suorituskyky palveluna, joissa tuotteen tai materiaalin omistajuus säilyy sen tuottajalla tai välittäjällä loppukäyttäjän sijaan. Malleihin kuuluvat myös toimintatakuut, kuten elinikäiset takuut, sekä materiaalin takaisinotto- ja panttijärjestelmät, kuten esimerkiksi pullonpalautusjärjestelmä.

Tässä selvityksessä pureudutaan omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin, niiden mahdollisuuksiin liiketoiminnan kasvattamisessa ja ympäristökysymysten ratkaisemisessa sekä laajempaa käyttöönottoa hidastavia haasteita. Esittelemme edelläkävijäyrityksiä, jotka jo hyödyntävät omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja, ja esitämme suosituksia päätöksentekijöille ja yrityksille näihin malleihin siirtymiseksi.

Perehdyimme selvitystä varten 60 suomalaisen yrityksen toimintaan, jotka jo hyödyntävät omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja ja haastattelimme näistä kymmentä. Lisäksi teimme viisi päättäjä- ja asiantuntijahaastattelua sekä järjestimme sidosryhmätyöpajan, johon osallistui kahdeksantoista yritysedustajaa, päätöksentekijää ja asiantuntijaa. Selvitys on osa laajempaa SUN Instituten, SYSTEMIQ:n ja University College Londonin Project LAUNCH -hanketta. Kolmevuotisessa hankkeessa tarkastellaan EU:ssa toimivien yrityksien esteitä kiertotalouden ja omistamisen muutoksen omaksumiseen sekä tapoja edistää toimintamallien toteutumista.

1 Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit ovat tärkeä osa kiertotaloutta

Kiertotalouden liiketoimintamalleissa luodaan arvoa pitämällä tuotteet ja materiaalit kierrossa mahdollisimman pitkään. Tuotteita ja materiaaleja voidaan jakaa, vuokrata, korjata, huoltaa, päivittää, kierrättää tai käyttää uudelleen. Tällä tavalla varmistetaan tuotteiden pitkä käyttöikä ja korkea käyttöaste. Kiertotalouden liiketoimintamalleja voidaan tarkastella viiden erilaisen mallin kautta (taulukko 1): tuote palveluna, uusiutuvuus, jakamisalustat, tuote-elinkaaren pidentäminen sekä resurssitehokkuus ja kierrätys (Accenture Strategy, Sitra ja Teknologiateollisuus 2018). Omistamisen muutos on vahvasti läsnä kaikissa viidessä mallissa. Ne toimivat kehyksenä myös omistamisen muutoksen liiketoimintamalleille (eng. *producer ownership*), joita tarkastelemme tässä selvityksessä.

Tuote palveluna -mallissa yritys tarjoaa palvelua tuotteiden myymisen sijaan. Uusiutuvuuteen perustuvissa liiketoimintamalleissa tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa käytetään uusiutuvia ja kierrätettäviä materiaalia ja/tai uusiutuvaa energiaa. Jakamisalustojen avulla voidaan kasvattaa tuotteiden ja resurssien käyttöastetta mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön myötä. Tuote-elinkaaren pidentämiseen pohjautuvissa liiketoimintamalleissa tuotteita pidetään alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan mahdollisimman pitkään mm. huollon, korjaamisen ja uudelleenvalmistuksen keinoin. Resurssitehokkuuteen ja kierrätykseen keskittyvien liiketoimintamallit pitävät sisällään materiaali- ja energiatehokkaat ratkaisut, sekä elinkaarensa loppuun tulleiden tuotteiden ja raaka-aineiden takaisinkeräyksen ja uudelleenhyödyntämisen.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit

Omistamisen muutos on kytköksissä kaikkiin edellä esitettyihin kiertotalouden liiketoimintamalleihin. Ero omistamisen muutoksen liiketoimintamallien ja kiertotalouden liiketoimintamallien välillä on, että omistamisen muutos liittyy nimenomaan materiaalien ja tuotteiden omistajuuteen, kun taas kiertotalouden liiketoimintamallit paneutuvat laajemmin materiaalien ja tuotteiden kiertoon. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit täydentävät ja tarkentavat kiertotalouden liiketoimintamalleja.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleissa asiakas siirtyy materiaalin tai tuotteen omistamisesta kohti käyttämistä, jakamista, lainaamista ja vuokraamista. asiakkaat voivat olla joko yrityksiä tai kuluttajia. Omistajuus pysyy tuotteen valmistajalla, kuten yrityksellä, joka on vastuussa tuotteesta sen elinkaaren alusta loppuun. Vuokraustoiminta on klassinen esimerkki tämän tyyppisestä omistajuudesta, mutta ei suinkaan ainoa. Omistajuus voi ilmetä lisäksi lupauksena ottaa käytetyt tuotteet takaisin, korjata ja jälleenmyydä ne tai uudelleenkäyttää ja kierrättää niiden sisältämät materiaalit. Myös erilaiset korjauspalvelut ja takuut, joilla tuottaja takaa tuotteelle tietyn käyt-

töiän, lukeutuvat omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin. (Domenech et al. 2019).

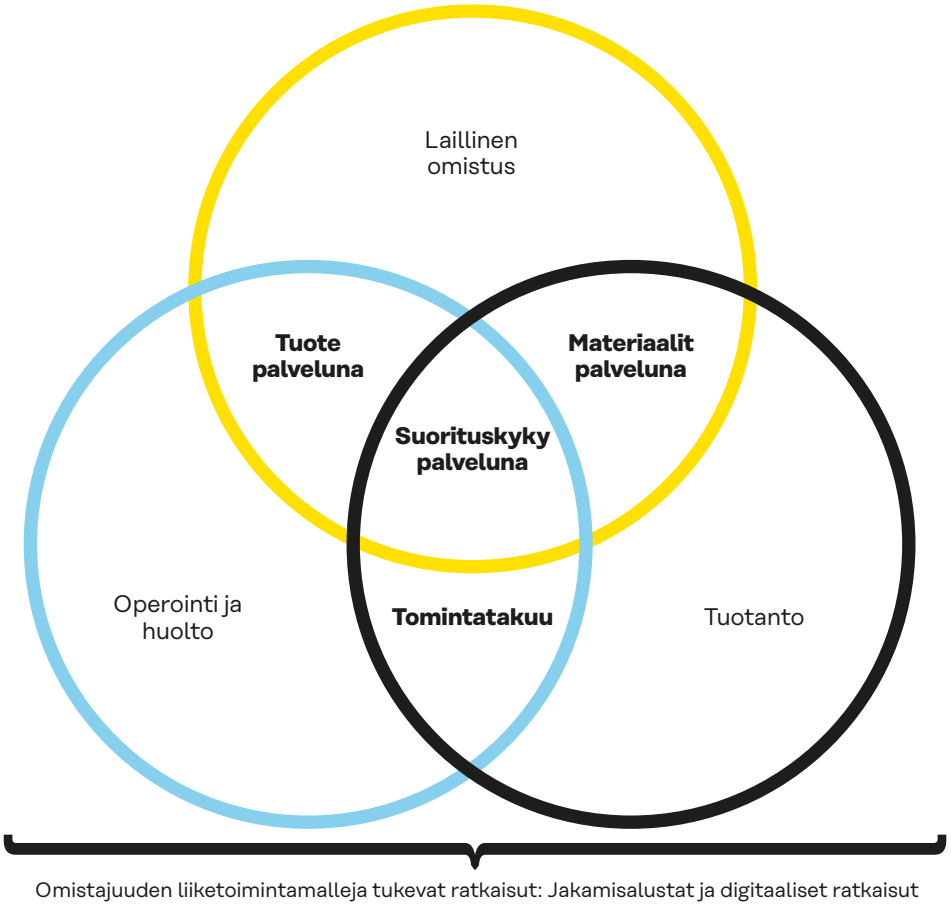
SUN Institute, SYSTEMIQ ja UCL hyödyntävät Project LAUNCH -hankkeessa Stahelin (2019) jäsennystä kuvaamaan omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja (kuva 1). Näissä malleissa omistamisen muutoksen liiketoimintamallin rooli koostuu tuotannon, laillisen omistuksen sekä operoinnin ja huollon erilaisista yhdistelmistä.

Tuotanto = tuotteen tai materiaalin valmistus tai valmistuttaminen.

Operointi ja huolto = tuotteen tai palvelun huolto, korjaus, palautus, logistiikka ja muu infrastruktuuri.

Laillinen omistus = tuotteen tai materiaalin omistus ja laillinen vastuu.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja on neljä: tuote palveluna, materiaali palveluna, suorituskyky palveluna ja toimintatakuu. Lisäksi niiden toteutumista tukevat jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut (taulukko 2). Yritys voi toteuttaa joko yhtä näistä tai sen liiketoiminta voi koostua useamman mallin yhdistelmästä. Joidenkin yritysten toiminnassa yhdistyy elementtejä sekä omistamisen muutoksesta että perinteisestä tuotteiden myynnistä. Kaikissa edellä kuvatuissa malleissa palveluntuottaja ottaa vastuuta tarjotun tuotteen tai materiaalin elinkaaresta.



Kuva 1. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit.
Lähde: Domenech et al.2019)

Kiertotalouden liiketoimintamalli	Liiketoimintamallin kuvaus
Tuote palveluna	Palvelujen tarjoaminen tuotteiden myymisen sijaan.
Uusiutuvuus	Uusiutuvien ja kierrätettävien materiaalien sekä uusiutuvan energian käyttö tuotteiden valmistuksessa.
Jakamisalustat	Tavaroiden ja resurssien käyttöasteiden kasvattaminen ja elinkaaren pidentäminen digitaalisilla alustoilla mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön avulla.
Tuote-elinkaaren pidentäminen	Tuotteiden pitäminen alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan mahdollisimman pitkään mm. huollon, korjaamisen ja uudelleenvalmistuksen keinoin.
Resurssitehokkuus & kierrätys	Materiaali- ja energiatehokkaat ratkaisut, sekä elinkaarensa loppuun tulleiden tuotteiden ja raaka-aineiden takaisinkeräys ja uudelleenhyödyntäminen.

Taulukko 1. Kiertotalouden viisi liiketoimintamallia
Lähde: Accenture Strategy, Sitra ja Teknologiateollisuus 2018

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalli	
Tuote palveluna	Palvelumalli, jossa asiakas vuokraa tai liisaa tuotteen ostamisen sijaan. Palvelua tarjoava toimija omistaa tuotteet ja on vastuussa tuotteen huollosta ja ylläpidosta.
Materiaali palveluna	Palvelumalli, jossa materiaalin valmistaja tuottaa ja omistaa materiaalit, mutta asiakas vastaa niiden käytöstä.
Suorituskyky palveluna	Palvelumalli, jossa asiakas ostaa suorituksen sen sijaan, että omistaa tuotteen ja käyttää sitä itse. Tässä mallissa asiakas maksaa ennen kaikkea lopputuloksesta.
Toimintatakuu	1) Elinikäinen takuu tuotteelle, jolloin tuottaja ottaa vastuun tuotteen huoltamisesta ja pitkäikäisyydestä. 2) Panttijärjestelmät, jotka varmistavat, että tuotteet palaavat asiakkaalta ja menevät joko uudelleenkäyttöön tai uudelleenvalmistettavaksi, korjattavaksi tai raaka-aineeksi tuotantoon.
Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja tukevat ratkaisut	
Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut	Digitaaliset jakamisalustat ja ratkaisut, jotka mahdollistavat tavaroiden ja muiden resurssien käyttöasteen kasvattamisen esim. vuokrauksen ja jakamisen avulla. Tässä mallissa alustatoimija ei itse omista sen kautta vuokrattavia ja jaettavia resursseja, mutta on keskeisessä roolissa liiketoimintamallin toiminnan kannalta.

Taulukko 2. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien kuvaus
Lähde: Domenech et al. 2019

Tuote palveluna

Tuote palveluna -mallissa asiakas vuokraa tai liisaa tuotteen ostamisen sijaan. Malli vastaa hyvin tarpeeseen, jossa asiakas arvostaa enemmän toiminnallisuutta kuin itse tuotteen omistamista. Esimerkki tuote palveluna -mallista on suomalainen 3StepIT, joka tarjoaa asiakkailleen IT-laitteiden vuokrausta, jossa se huolehtii asiakkaan käytössä olevan laitteiston koko elinkaaresta käytöstä huoltoon ja takaisinottoon. Tuote palveluna -mallissa yritys omistaa yleensä tuotteet ja vastaa niiden toimivuudesta, huollosta ja ylläpidosta. Tämä kannustaa yrityksiä valmistamaan pitkäaikaisia ja laadukkaita tuotteita kertakäyttöisten sijaan.

Tuote palveluna -mallin hinnoittelu tapahtuu yleensä käytön tai ajan mukaan. Esimerkiksi suomalainen lastenvaatevalmistaja Reima tarjoaa lastenvaatteita kuukausiveloituksella niin, että asiakas voi vain värin ja koon valitsemalla saada kaikki lapsen tarvitsemat ulkovaatteet kerralla vuodenajan mukaan. Malli on joustava ja vaivaton asiakkaalle, ja tulee usein myös edullisemmaksi tuotteen ostamisen sijaan.

Tuote palveluna -malli mahdollistaa entistä tiiviimmän asiakassuhteen ja paremman asiakastuntemuksen. Se avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ristiin- ja lisämyynnin kautta, ja tarjoaa jatkuvaa kassavirtaa kertamyynnin sijaan. Lindström on esimerkki siitä, kuinka tuote palveluna -liiketoimintamalli avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Vuosien saatossa Lindström on muuntautunut B2C-pesulayrityksestä B2B-palveluyritykseksi, joka tarjoaa esimerkiksi työvaatteita, hotellitekstiileitä ja mattoja palveluna muille yrityksille.

Tuote palveluna -mallin merkittävimmät ympäristöhyödyt on mahdollista saavuttaa tuottamalla kestäviä, huollettavia ja laadukkaita tuotteita, joiden käyttöikä ja -aste on mahdollisimman korkea. Näin pystytään vähentämään valmistettavien tuotteiden ja siten niihin käytettävän raaka-aineen määrää. Yrityksen on myös helpompi vaikuttaa tuotteen kierrätettävyyteen ja uudelleenkäyttöön kuin kuluttajalla, jonka tiedot ja taidot kestävästä kierrättämisestä voivat olla rajalliset.

CASE

3stepIT

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalli: Tuote palveluna

3stepIT on vuonna 1997 perustettu IT-alan yritys, joka auttaa asiakkaitaan IT-laitteiden hankinnassa, käytön optimoinnissa ja kierrättämisessä. Vuonna 2019 yhtiön liikevaihto oli 357 miljoonaa euroa, ja sen asiakaspalvelun piirissä on nykyään noin 2 miljoonaa laitetta.

Palvelun kuvaus: 3stepIT tarjoaa asiakkailleen elinkaarenhallintamallia, jossa huolehditaan asiakkaan käytössä olevan IT-kannan koko elinkaaresta. Käytännössä 3stepIT auttaa asiakasta hankkimaan IT-laitteita kuten tietokoneita palveluna, hankkimalla niille rahoituksen, auttamalla niiden optimaalisessa käytössä ja huollossa sekä ottamalla laitteet takaisin ja tyhjentämällä laitteilta kaiken tiedon sopimuksen päättyessä. Jopa 98 prosenttia palautuvista laitteista päätyy uuteen käyttöön kiertotaloutta edistäen.

Liiketoimintamallin hyödyt ja haasteet: Asiakas voi päivittää laitekantaansa tarpeeksi usein vastaamaan kunkin ajankohdan tarpeisiin. Malli takaa asiakkaille joustavuutta, ja 3stepIT:lle ennakoitavaa kassavirtaa ja pitkiä asiakassuhteita. Laitteiden käytön optimointi myös pidentää niiden käyttöikää ja pienentää asiakkaiden hiilijalanjälkeä. Kaiken kaikkiaan palvelumalli on asiakkaalle vastuullisempi vaihtoehto ja voi vähentää IT-kuluja jopa 30 prosenttia. 3stepIT kokee liiketoimintamallissa haastavaksi esimerkiksi korkean asiakaspalvelutason ja henkilöstön osaamistason ylläpitämisen. Myös digitalisaation muutosvauhdissa pysyminen on yhtiölle kriittistä.

Materiaali palveluna

Materiaali palveluna -mallissa asiakas maksaa siitä, että saa joustavasti käyttöönsä materiaaleja tarpeen mukaan. Tämä eroaa perinteisestä materiaalien hankinnasta niin, ettei asiakas osta isoja tukkueriä kerralla, vaan materiaaleja on käytössä vain tarvittava määrä. Lisäksi materiaalien tuottaja sitoutuu ottamaan käyttämättömät tai myymättä jääneet materiaalit takaisin, mikä minimoi hävikkiraaka-aineiden määrän.

Mallin toimivuus edellyttää sitä, että materiaalit ovat tunnistettavia ja jäljitettäviä. Yrityksen täytyy tietää, missä materiaalit sijaitsevat sekä miten paljon ja minkä tuotteiden valmistamiseen niitä on käytetty. Reaaliaikainen seuranta on mahdollista esimerkiksi tarkan toimitusketjun hallinnan, merkintäteknologioiden ja teollisen internetin avulla (VTT 2019).

Materiaali palveluna -mallin hyödyt palvelua myyvälle yritykselle ovat pitkälti samat kuin tuote palveluna -mallissa: tiivis asiakassuhde, jatkuva kassavirta ja mahdollisuudet lisämyyntiin. Esimerkiksi Suomen Kemikaalitukku on alkanut tarjota kemikaaleja palveluna kuukausiperusteisesti Chemicals as a Service -mallilla vuoden 2020 alusta. Palvelu mahdollistaa asiakkaalle kemikaalien hankinnan tarpeen mukaan ja mahdollisuuden palauttaa käyttämättömät tai myymättömät kemikaalit takaisin.

Kiertotalouden näkökulmasta materiaali palveluna -mallin etuna on, että materiaalien omistaja on myös niiden tuottaja. Kiertotalous on useimmin keskiössä materiaalien suunnittelussa ja kierrätyksessä koko elinkaaren ajan, toisin kuin esimerkiksi tuote palveluna -mallissa, jossa palveluntarjoaja ei aina ole tuotteen valmistaja eikä näin ollen välttämättä pysty vaikuttamaan tuotteen koko elinkaareen.

CASE

Suomen Kemikaalitukku

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalli: Materiaali palveluna

Suomen Kemikaalitukku on perustettu vuonna 2019 tarkoituksenaan haastaa perinteinen kemikaaliala verkkokaupan ja Chemical as a Service (CaaS) -liiketoimintamallin avulla. SKT on erikoistunut autokemikaaleihin, pesuaineisiin, vahoihin ja teollisuuden huoltotuotteisiin. Yhtiö tähtää jatkossa 10 prosentin vuosikasvuun.

Palvelun kuvaus: Chemical as a Service -liiketoimintamalli on lähtenyt liikkeelle asiakkaiden toiveesta maksaa isojen tukkuerien ostamisen sijaan kemikaalien todellisen käytön mukaan. Palvelua tarjotaan sekä jälleenmyyjille että kemikaaleja käyttäville yrityksille. Malli mahdollistaa asiakkaalle retainer-sopimuksen, jossa kemikaalit hankitaan kulloisenkin tarpeen mukaisesti eikä varastoja tarvitse ostaa vuodeksi kerrallaan täyteen. Lisäksi Suomen Kemikaalitukku sitoutuu ottamaan käyttämättömät tai myymättömät kemikaalit asiakkaalta takaisin.

Liiketoimintamallin hyödyt ja haasteet: Suomen Kemikaalitukulleliiketoimintamallin merkittävin hyöty on tiivis asiakassuhde, joka mahdollistaa paremmin asiakkaan kouluttamisen. Kouluttamisella Suomen Kemikaalitukku tarkoittaa esimerkiksi asiakkaan neuvomista optimaalisen kemikaalin valinnassa ja käytössä. Lisäksi palvelumalli mahdollistaa asiakaskohtaisen räätälöinnin huomattavasti perinteistä tuotemyyntiä paremmin. Tästä seuraa sekä taloudellisia että ympäristöllisiä hyötyjä, kun esimerkiksi hukka sekä ympäristölle haitallisten kemikaalien käyttö voidaan minimoida. Asiakkaan ei myöskään tarvitse merkitä kemikaaleja taseeseen, sillä ne toimitetaan palvelusopimuksen puitteissa ja joko käytetään nopeasti tai palautetaan Suomen Kemikaalitukulle.

Suorituskyky palveluna

Suorituskyky palveluna -mallissa asiakas ostaa yritykseltä tuotteen tai palvelun sijaan suorituksen. Esimerkiksi suomalainen Valtavalo myy LED-valaistusta palveluna lamppujen ja valaisinten sijaan. Vuonna 2010 perustettu Tamturbo taas tuottaa teollisuuden asiakkaille paineilmaa palveluna. Paineilmapalvelussa yhtiö toimittaa asiakkaalleen paineilmakompressorin ja huolehtii sen toiminnasta ja huollosta koko laitteen elinkaaren ajan. Suorituskykyä tarjoavat yritykset tuottavat, huoltavat, operoivat ja omistavat tuotteet. Suorituskyky palveluna -mallissa korostuu sen vaivattomuus, helppous, riskittömyys ja toimintavarmuus. Erityisesti B2B-liiketoiminnassa asiakkaiden on mahdollista vapauttaa aikaa ydinliiketoimintaansa.

Suorituskyky palvelu -mallissa lopputuloksella on suurempi merkitys kuin itse tuotteella. Tätä voi havainnollistaa vertaamalla sitä toiseen malliin. Tuote palveluna -mallissa asiakas maksaa esimerkiksi siitä, että sen käytössä on parhaat mahdolliset työvaatteet. Tällöin on olennaista, millaiset työvaatteet ovat, mutta asiakas on itse vastuussa siitä, miten se käyttää vaatteita. Suorituskyky palveluna -mallissa asiakas puolestaan maksaa siitä, että sillä on esimerkiksi paras mahdollinen valaistus työntekoon. Tällöin on tärkeää, miten valaistus on suunniteltu, miten se muuttuu tarpeiden mukaan ja miten se tukee työntekoa. Asiakkaan ei siis itse tarvitse huolehtia tuotteen käytöstä, kuten esimerkiksi työvaatteista, vaan se kuuluu palvelupakettiin.

Suorituskyky palveluna -mallissa laatutaso ja tietty lopputulos ovat yleensä etukäteen määriteltyjä. Hinnoittelu voi tapahtua aika- tai hyötyperusteisesti, tai olla sidottuna esimerkiksi toteutuneisiin säästöihin. Suomalaisen Fluid Intelligencen Oil as a Service -liiketoimintamalli tarjoaa kokonaisvaltaisen öljyn kunnon seurannan sekä kriittisten koneiden hallinnan ja ylläpidon. Palvelu perustuu kuukausipohjaiseen hinnoitteluun asiakkaan kanssa sovitun palvelutason mukaisesti.

Suorituskyky palveluna -mallin hyödyt palveluja myyvälle yritykselle tulevat muiden edellä esiteltyjen palvelumallien tapaan kokonaisvaltaisemmista asiakassuhteista sekä jatkuvasta ja ennakoitavasta kassavirrasta.

Kiertotalouden näkökulmasta suorituskyky palveluna -mallin suurimmat ympäristöhyödyt tulevat siitä, että tuotteet suunnitellaan pitkäikäisiksi, huollettaviksi ja toimintavarmoiksi. Kuten materiaali palveluna -mallissa, etuna on se, että palvelun tuottaja on tuotteiden omistajana niiden koko elinkaaren ajan. Lisäksi käyttö on suunniteltu tarpeiden mukaan, joka vähentää hukkaa.

CASE

Tamturbo

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalli: Suorituskyky palveluna

Vuonna 2010 perustettu Tamturbo valmistaa paineilmakompressoreita ja tuottaa teollisuuden asiakkaille paineilmaa palveluna. Liiketoiminnan mahdollistava teknologia saatiin valmiiksi 2017, jolloin ensimmäiset laitteet tulivat myyntiin. Vuonna 2019 yhtiön liikevaihto oli 2,1 miljoonaa euroa.

Palvelun kuvaus: Tamturbo myy paineilmaa palveluna teollisuuden yrityksille sähkön, lämmön ja veden tapaan. Paineilmapalvelussa yhtiö toimittaa asiakkaalleen paineilmakompressorin ja huolehtii sen toiminnasta ja huollosta koko laitteen elinkaaren ajan. Tamturbon teknologia ratkaisee perinteisen teknologian keskeiset haasteet ja ongelmat tarjoamalla täysin öljyttömän ja energiatehokkaan ratkaisun teollisuudelle. Tamturbon paineilmalaitteet vaativat myös 90 prosenttia vähemmän huoltoa. Palvelumallin osuus Tamturbon myynnistä on noin 25 prosenttia.

Liiketoimintamallin hyödyt ja haasteet: Palvelumallissa Tamturbo omistaa kompressorin, joten asiakkaan ei tarvitse ostaa sitä taseeseensa. Lisäksi Tamturbo huoltaa paineilmakompressoria ja auttaa asiakasta sen optimaalisessa käytössä. Kompressorit ovat etäohjattavia, joten käytön optimointi ei vaadi kenenkään paikallaoloa. Palvelumallin etuna on myös se, että sekä asiakkaalla että Tamturbolla on insentiivi maksimoida paineilmakompressorin käyttöikä. Kaiken kaikkiaan koko elinkaaren käyttökustannukset ovat palvelumallissa asiakkaalle matalammat, ja Tamturbollekin malli on kannattava. Haasteena on alan perinteisyys, jonka takia uudenlaisen liiketoiminnan käynnistäminen voi kestää todella pitkään. Lisäksi sopivan rahoitusmallin löytyminen on osoittautunut haasteeksi.

Toimintatakuu

Toimintatakuu -malliin sisältyvät pitkät tai elinikäiset takuut ja panttijärjestelmät. Takuumallissa yritys tarjoaa tuotteelle elinikäisen takuun, jolloin yritys ottaa vastuun sekä tuotteen huoltamisesta että pitkäikäisyydestä. Näin yritys ottaa osan omistamisen riskeistä itselleen. Elinikäinen takuu voi joko sisältyä tuotteen hintaan tai olla saatavilla erillisenä lisäpalveluna. Suomalainen kasvuyritys Swappie korjaa ja myy eteenpäin käytettyjä älypuhelimia. Se tarjoaa kaikille puhelimille veloituksettoman 12 kk takuun, ja maksua vastaan takuuta voi pidentää jopa kolmeen vuoteen, mikä on huomattavasti pidempi kuin puhelimien valmistajien antama takuu tuotteille. Takuumallin hyötyjä yritykselle ovat erityisesti asiakasarvon helppo todentaminen kuluttajille ja yritysasiakkaille, ja sitä myötä uusien asiakkaiden kiinnostuksen herääminen.

Panttijärjestelmät takaavat, että tuotteet palaavat asiakkaalta ja menevät joko uudelleenkäyttöön tai -valmistettavaksi, korjattavaksi tai raaka-aineeksi uusien tuotteiden valmistukseen. Panttijärjestelmissä yritys ottaa vastuun siitä, että tuote pysyy mahdollisimman pitkään kierrossa laadun tai uudelleenkäytettävyyden ansiosta. Elinkaaren loppuun tulleiden tuotteiden osalta yritys huolehtii, että niiden sisältämät raaka-aineet hyödynnetään. Panttijärjestelmän tuotteissa on yleensä nimensä mukaisesti maksullinen pantti, jonka asiakas saa takaisin tuotteen palautuessa valmistajalle. Palpa eli Suomen Palautuspakkaus Oy on edelläkävijäesimerkki laajasta kansallisesti toimivasta palautusjärjestelmästä. Se takaa pantin avulla alumiinitölkkien, PET-muovipullojen ja lasipullojen pysymisen kierrossa mahdollisimman pitkään uusiokäyttämällä materiaalit.

Panttijärjestelmän hyötyjä yritykselle ovat tällä hetkellä edelläkävijän edut, ns. first mover advantage. Monella alalla on kysyntää pantillisista tuotteista ja pakkauksista, mutta tarjonta on vielä olematonta. Tähän kysyntään on herännyt suomalainen RePack, joka tarjoaa uusiomateriaaleista tehtyjä, uudelleen käytettäviä postipakkauksia verkkokauppojen käyttöön vaihtoehtona kertakäyttöisille paketeille. Pakkauksen palauttaja saa hyvityksenä yritykseltä alennuskoodin, jonka voi käyttää haluamassaan verkkokaupassa, joka tarjoaa RePack-vaihtoehtoa.

Kiertotalouden näkökulmasta takuu- ja panttijärjestelmien hyödyt ovat ilmeiset. Takuumallissa liiketoimintamalli pohjautuu siihen, että tuotteet on tehty kestäväksi ja helposti korjattavaksi. Näin pystytään vähentämään jätettä ja maksimoimaan tuotteiden käyttöikä. Panttijärjestelmissä yritys ottaa vastuun siitä, että tuote pysyy mahdollisimman pitkään kierrossa laadun tai uudelleenkäytettävyyden ansiosta, jolloin tuotteiden ja materiaalien kierrätettävyys ja elinikä on mahdollisimman pitkä. Pantilla pystytään motivoimaan tuotteiden palauttamista ja maksimoimaan materiaalien pysyminen kierrossa.

CASE

Palpa

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalli: Toimintatakuu

Palpa eli Suomen Palautuspakkaus Oy perustettiin vuonna 1996 hallinnoimaan alumiinitölkkien palautusjärjestelmää. Nykyään Palpa huolehtii myös lasi- ja muovipullojen palautusjärjestelmästä. Palpa on voittoa tavoittelematon yritys, jonka omistavat kaupan keskusliikkeet ja juomateollisuus. Sen liikevaihto on noin 80 miljoona euroa ja sen kautta kulkee vuosittain noin 340 miljoonan euron arvosta panttimaksuja.

Palvelun kuvaus: Palpa hallinnoi kolmea eri pakkaustyypeille tarkoitettua palautusjärjestelmää: alumiinitölkeille, PET-muovipulloille ja materiaalina kierrätettäville lasipulloille on kullekin oma järjestelmänsä. Kun kuluttajat palauttavat pullot ja tölkit palautusautomaatteihin ja saavat vastineeksi panttimaksun, siirtyvät palautetut materiaalit Palpan omistukseen. Palautetut tölkit ja pullot kulkeutuvat materiaalien kierrätyslaitoksille ja sieltä uusiomateriaalina pakkausten valmistajille. Palpa maksaa kuluttajien saamat panttimaksut takaisin kaupoille.

Liiketoimintamallin hyödyt ja haasteet: Palpan palautusjärjestelmän tavoitteena on mahdollisimman suljettu kierto, jonka hyötynä on resurssien viisas käyttö ja neitseellisten materiaalien käytön minimointi. Palpan mukaan mallin suurin hyöty on sen tuoma synergia; kun palautusjärjestelmä on hyvin keskitetty, sen on mahdollista toimia tehokkaasti. Mallin haasteena on se, että se vaatii eri toimijoiden yhteistyötä - Palpan tapauksessa omistajien eli kauppojen ja juomateollisuuden. Tällaisen yhteistyön järjestäminen ei aina ole helppoa esimerkiksi erilaisten intressien takia. Lisäksi tällainen malli vaatii sekä henkilöstön että kuluttajien kouluttamista, joka on toisaalta vuosien saatossa johtanut todelliseen kulttuurimuutokseen tölkkien ja pullojen kierrätyksessä.

Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut

Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut mahdollistavat tavaroiden ja muiden resurssien käyttöasteen kasvattamisen esimerkiksi vuokrauksen ja jakamisen avulla. Ympäristönäkökulmasta tämä vähentää luonnonvarojen käytön tarvetta, kun olemassa olevat resurssit saadaan paremmin hyödynnettyä. Jakamisalustan toimija ei yleensä itse omista sen kautta vuokrattavia ja jaettavia resursseja, vaan mahdollistaa vuokraamisen ja jakamisen tukien näin muita omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja. Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut tukevat omistamisen muutosta ja niillä on merkittäviä kasvumahdollisuuksia. Toimiakseen kannattavasti ne tarvitsevat suuren käyttäjäjoukon.

CASE

Skipperi

Tukitoiminta: Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut

Skipperi on vuonna 2017 perustettu veneiden vuokraukseen ja yhteiskäyttöön erikoistunut verkkopalvelu ja jakamisalusta. Vuonna 2019 yhtiön liikevaihto oli noin 280 000 euroa.

Palvelun kuvaus: Skipperi tarjoaa kahta palvelua: veneiden jakamisalustan sekä kaupunkivenepalvelun. Jakamisalustan kautta käyttäjät voivat laittaa vuokralle omia veneitään ja vuokrata muiden käyttäjien veneitä. Kaupunkivenepalvelu on sen sijaan palvelu, jonka hankkimalla kuluttajat voivat käyttää Skipperin omia veneitä yhdellä kausimaksulla koko venekauden ajan. Liiketoiminnallisesti Skipperin jakamisalusta toimii perinteiseen tapaan eli yhtiö saa osuuden jokaisesta palvelun kautta tapahtuneesta vuokrauksesta. Kaupunkivenepalvelussa käyttäjä saa käyttöönsä 350 venettä 30 eri kotisatamassa ympäri Itämerta. Lisäksi kaupunkivenepalvelussa on tarjolla kolme erilaista palvelutasoa erilaisiin käyttötarpeisiin.

Liiketoimintamallin hyödyt ja haasteet: Skipperi kokee, että sen liiketoimintaan liittyy sama haaste kuin jakamisalustoilla yleensä, eli se vaatii toimiakseen suuret volyymit. Lisäksi liiketoiminnan käynnistäminen on hidasta ja erityisesti kaupunkivenepalvelu vaatii suuret alkuinvestoinnit. Myös ympäristöhyödyt ovat liiketoimintamallin keskiössä: kuluttajien omistamat veneet eivät usein ole resurssiviisaassa käytössä, ja ne menevät vähässä käytössä huonoon kuntoon. Skipperin alusta tarjoaa kuluttajille mahdollisuuden veneiden resurssiviisaaseen käyttöön sekä lisätienestiin.

Liiketoimintamalli	Mallin mahdollisuudet yritykselle	Mallin haasteet yritykselle
Tuote palveluna, materiaali palveluna tai suorituskyky palveluna	+ Poistaa asiakkailta omistamisen tuskan: riskitön, joustava, huoltovapaa, toimitusvarma + Tiiviimpi asiakassuhde kertamyyntiin verrattuna + Palvelun räätälöintimahdollisuudet + Parantunut asiakastuntemus + Ristiin- ja lisämyynti- mahdollisuudet + Jatkuva, ennakoitavissa oleva kassavirta + Ympäristöhyödyt, kuten pienempi materiaali- ja hiilijalanjälki sekä hukan minimointi	- Asiakkaiden vallitseva käsitys tuotteen omistamisen helppoudesta ja välttämättömyydestä - Asiakkaiden koulutus (esim. hankinta ja käyttö) - Korkean asiakaspalvelutason ja henkilöstön osaamistason ylläpito - Investoinnit teknologiaan ja infrastruktuuriin - Lyhyen elinkaaren ja paljon huoltoa vaativien laitteiden valmistaminen voi olla toistaiseksi kannattavampaa
Toimintatakuut	+ Hyödyt helppo todentaa asiakkaalle esimerkiksi pidentyvän käyttöiän muodossa + Monella alalla kysyntää mutta ei tarjontaa - ensimmäisenä alalle tulevalla hyvät asetelmat + Keskitetty takaisinotto- ja panttijärjestelmä luo suuret synergiaedut + Ympäristöhyödyt, kuten jätteiden minimointi	- Materiaalisekoitukset vaikeuttavat uudelleenkäyttöä - Investoinnit teknologiaan ja infrastruktuuriin - Asiakkaiden koulutus (tuotteiden palautus) - Vaatii usein eri tahojen välistä yhteistyötä sekä keskitetyn järjestelmän (esim. pullon- palautusjärjestelmä)
Tukitoiminta: Jakamisalustat ja digitaaliset ratkaisut	+ Hyvät liiketoiminnan skaalaus- ja kasvumahdollisuudet + Jaettavien resurssien parempi käyttöaste	- Vaatii toimiakseen paljon käyttäjiä ja suuret volyymit - Yleisesti alustatalouteen liittyvä työlainsäädäntö vaatii tarkennuksia, sillä nykyisellään se voi aiheuttaa epäreiluja tilanteita työntekijöitä kohtaan

Taulukko 3. Omistamisen muutoksen eri liiketoimintamallien mahdollisuudet ja haasteet yrityksille

2 Visio uudenlaisesta omistajuudesta vuonna 2030

EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmassa on nostettu toimenpiteeksi sellaisten liiketoimintamallien edistäminen, joissa tuottajilla säilyy omistajuus ja vastuu tuotteesta koko sen elinkaaren ajan. Tämä vaatii ensisijaisesti mallien jalkautumista vauhdittavia päätöksiä Suomessa ja EU-tasolla, mutta myös yritysten ja asiakkaiden toimintatapojen muutosta.

Selvitystä varten tehtyjen haastatteluiden ja työpajan pohjalta muodostettiin visio, joka kuvaa mitä omistamisen muutoksen liiketoimintamallien hyödyntämisellä tavoitellaan ja miltä toimintaympäristön pitäisi näyttää vuonna 2030.

Visio 2030:

Yritykset ovat siirtyneet puhtaasta tuotteiden myymisestä niiden vuokraamiseen, huoltamiseen ja takaisinottoon, ottaen näin omistajuutta tuotteista koko niiden elinkaaren ajan. Taloudelliset ohjauskeinot, lainsäädäntö ja rahoitusmarkkinat ovat vauhdittaneet muutosta uudenlaiseen omistukseen.

Visiossa kiertotalous on noussut yritysten strategian ytimeen ja liiketoiminta rakentunut luonnonvarojen käyttöä minimoivien liiketoimintamallien ympärille. Tästä on tullut kannattavin tapa tehdä liiketoimintaa. Kansallinen ja EU-regulaatio tukevat ja kannustavat tuotteiden vuokraamista, huoltamista ja takaisinottoa. EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelman ehdotus uudesta kestävän tuotepolitiikan kehyksestä on toteutettu. EU:n sisämarkkinoille saatettavat tuotteet on suunniteltu kestämään, niitä on helppo käyttää uudelleen, korjata ja kierrättää, ja niissä on käytetty mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja. EU:n sisämarkkinoille on alkanut muodostua toimivat markkinat eri kierrätysmateriaaleille.

Kansallinen ja EU-regulaatio edellyttävät yrityksiä ottamaan vastuuta valmistamistaan tuotteista ja palveluista. Regulaatio kattaa tuotteiden ja materiaalien koko elinkaaren, määrittelemällä tuotteiden huollettavuus-, korjattavuus- ja takaisinottovaatimuksia. Olemassa olevien tuotteiden käyttöasteen maksimointi on kannattavampaa kuin uusien tuotteiden myyminen, sillä tuotteet on tehty ja suunniteltu kestämään ja helposti korjattavaksi. Jakamisalustat ja erilaiset digitaaliset ratkaisut mahdollistavat tuotteiden korkean käyttöasteen. Kierrätysmateriaaleja käytetään niin paljon kuin mahdollista, sillä neitseellisten raaka-aineiden käyttö on tehty kalliiksi muun muassa verotuksen avulla. Valtaosa tuotetuista materiaaleista palaa ekosysteemien kautta tuotannon raaka-aineeksi.

Visiossa kuluttajat ja yritysasiakkaat ostavat vastuullisia kiertotaloustuotteita ja -palveluita, sillä niiden tarjonta ja markkinat ovat kasvaneet ja ne ovat asiakkaalle edullisempia. Uudet palvelut ovat joustavia, helppokäyttöisiä, toimintavarmoja ja vähentävät omistamisen riskejä. Näitä palveluita on laajasti tarjolla, ja erilaiset omistamista korvaavat liiketoimintamallit ovat valtavirtaistuneet. Suomalaiset yritykset ovat tämän kehityksen edelläkävijöitä ja suunnannäyttäjiä. Kuluttajat eivät koe tarpeelliseksi omistaa kuten ennen, sillä omistamisessa ei ole samankaltaista statusarvoa tai turvallisuutta tuovaa elementtiä omistamista korvaaviin palveluihin verrattuna.

Siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin on hyödyttänyt planeettaa, yrityksiä ja kuluttajia. Luonnonvarojen käyttö on vähentynyt, tuotteet ovat kestävämpiä ja uudet liiketoimintamallit kannattavia. Päätöksenteko ei ole luonut esteitä hyvälle elämälle, vaan regulaatio on tukenut siirtymää kestävään kiertotalousyhteiskuntaan.

3 Omistamisen muutos tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tuottaa ympäristöhyötyjä

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleista syntyy kannattavaa liiketoimintaa

Kohti tiivistä asiakassuhdetta ja korkeaa palvelutasoa

Yksi keskeinen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleista saatava hyöty on mahdollisuus entistä tiiviimpään asiakassuhteeseen. Tämä syntyy ennen kaikkea siitä, että yritys tuottaa asiakaslähtöisiä palveluita koko tuotteen elinkaarelle sekä ottaa omistajuutta materiaaleista tai tuotteesta myös silloin, kun ne ovat asiakkaan käytössä. Lisäksi liiketoimintamallien kehittäminen ja innovointi tehostuvat, kun asiakkaalta saadaan jatkuvaa palautetta palvelumallin toimivuudesta.

Tiivis asiakassuhde tuo mahdollisuuksia lisämyyntiin ja jatkuvaan kassavirtaan

Tiivis asiakassuhde edellyttää yrityksiltä parempaa läsnäoloa ja asiakaspalvelua, mikä tarjoaa mahdollisuuden ristiin- ja lisämyyntiin. Koska omistamisen muutoksen liiketoimintamallit ovat ennen kaikkea palvelumalleja, asiakkaan kanssa on mahdollisuus solmia kertamyynnin sijaan pitkiä palvelu- ja yhteistyösopimuksia. Palvelumallien etuna on, että asiakkaalle voidaan helposti osoittaa kuukausittaiset säästöt, kun palvelun kuukausihinta on tietty summa verrattuna kalliiseen kertainvestointiin. Asiakas maksaa juuri siitä mitä tarvitsee, ilman investoinnin aiheuttamia lisäkuluja. Palvelumallit takaavat asiakkaille myös joustavuutta, joka on elintärkeää nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Esimerkiksi tuote palveluna -mallissa asiakkaille voidaan tarjota laitteet, jotka on helppo vaihtaa tilanteen ja tarpeen muuttuessa. Palveluntarjoajan näkökulmasta tällainen malli luo ns. upcycling-mahdollisuuksia. Se tarkoittaa esimerkiksi sitä, että yhdelle toimijalle sopimattomat laitteet on mahdollista myydä toiselle – sen sijaan, että ne päätyvät kierrätykseen tai jätelavalle.

Palvelunäkökulma avaa myös muita liikevaihdon kasvua kiihdyttäviä mahdollisuuksia. Erityisesti B2B-puolella isoille ja pörssilistautuneille yrityksille taseen optimointi on tärkeää kannattavuuden ylläpitämiseksi. Tämän takia ne ostavat yhä useammin laitteet ja koneet palveluina kalliiden laiteinvestointien sijaan. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit mahdollistavat asiakkaalle keskittymisen omaan ydinliiketoimintaan.

Pitkät palvelu- ja yhteistyösopimukset takaavat yrityksille jatkuvaa ja ennakoitavaa kassavirtaa, toisin kuin “myy ja unohda” -tyyppisessä tuotemyynnissä. Tiiviiden sidosryhmäsuhteiden, joihin asiakassuhdekin kuuluu, on osoitettu lisäävän operatiivista joustavuutta ja sitä kautta laskevan yrityksen kassavirtojen riskitasoa, joka luo osakkeenomistajille arvoa (Zhang, 2005; Chen et al., 2011). Myös korkean asiakasuskollisuuden on huomattu vähentävän yrityksen riskialttiutta (Albuquerque et al., 2019).

Kannusteita ympäristötavoitteiden ja taloudellisten hyötyjen yhdistämiseen

Sekä B2C- että B2B-yritykset hakevat tällä hetkellä aktiivisesti ratkaisuja oman hiilijalanjälkensä pienentämiseen. Tämä avaa kiertotalouden liiketoimintamalleille erinomaisen asiakassegmentin, jossa yritykset ovat avoimia kaikille hiilijalanjälkeä pienentäville ratkaisuille. Tällaisia ratkaisuja tarjoavat yritykset kasvattavat omaa hiilikädenjälkeään ja asemoituvat positiivisesti ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleissa olennaista on resurssiviisaus, jolla tarkoitetaan kykyä hyödyntää käytössä olevia resursseja harkitusti ja kestävästi. Esimerkiksi tuote palveluna- ja toimintatakuumalleissa on sisäänrakennettuna kannustin sekä suunnitella tuotteet mahdollisimman pitkäikäisiksi ja resurssitehokkaiksi että huolehtia niiden mahdollisimman pitkästä käyttöiästä. Lisäksi yrityksillä on motiivi suunnitella pitkäikäisiä tuotteita, sillä ensimmäisen asiakkaan käytön jälkeen hyväkuntoiset tuotteet voidaan tarjota seuraaville asiakkaille. Tästä seuraa myös potentiaalisesti ympäristöhyötyjä, kun tuotteet pysyvät käytössä mahdollisimman pitkään sekä niiden elinkaaren aikainen käyttöaste saadaan korkeammaksi. Pantti- ja kierrätysratkaisuissa taas on sisäänrakennettuna kannustin huolehtia materiaalin tai tuotteen jatkokäytöstä sen lähestyessä elinkaarensa loppua. On kuitenkin huomioitava, ettei kierrättäminen ole aina automaattisesti ympäristön kannalta paras vaihtoehto. Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja tukevat jakamisalustat tarvitsevat taloudellisen kannattavuuden saavuttamiseksi suuren käyttäjämäärän ja volyymin. Näin ollen yrityksillä on taloudellinen insentiivi kannustaa käyttäjiään aktiiviseen jakamiseen, joka nostaa tuotteiden käyttöastetta entisestään.

Kaikkia omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja yhdistää se, että ne mahdollistavat taloudellisen ja ympäristöllisen edun toteutumisen. Malleihin sisäänrakennettujen kannustimien lisäksi tarvitaan kuitenkin laajempaa tuottajavastuuta resurssiviisaan toiminnan lisäämiseksi.

Matalampia liiketoimintariskejä kiertotaloudesta

Yritysten näkökulmasta omistamisen muutoksen liiketoimintamallien hyödyissä ei ole kyse pelkästään kysynnän tuomista mahdollisuuksista, vaan myös riskienhallinnasta. Ilmastonmuutos on aikamme suurin uhka koko sivilisaatiolle ja valtava riski yrityksille sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen aiheuttavat yrityksille riskejä esimerkiksi poliittisen ilmapiirin, regulaation, kysynnän sekä raaka-aineiden riittävyyden kautta.

Euroopassa poliittinen ilmapiiri ja regulaatio kulkevat voimakkaasti kiertotalouden liiketoimintamalleja suosivaan suuntaan EU:n ja sen jäsenvaltioiden toimesta. Kiertotalous on ollut EU:n agendalla jo vuodesta 2015, ja se on yksi EU:n vihreän kehityksen ohjelman painopisteistä. EU-tason aloitteet, kuten kiertotalouden toimintasuunnitelma muokkaavat regulatiivista toimintaympäristöä tulevaisuudessa.

Myös Suomessa hallitus on ajanut kiertotaloutta eteenpäin jo vuodesta 2015 lähtien, ja Sanna Marinin hallitus on käynnistänyt tällä hallituskaudella useita selvityksiä, joiden tarkoituksena on parantaa kiertotalouden toimintaedellytyksiä Suomessa. Tästä esimerkkinä on kansallinen kiertotalouden edistämisohjelma, joka on käynnistynyt vuoden 2020 aikana (Valtioneuvosto, 2019). Myös Suomen julkisissa osto- ja kilpailutusprosesseissa tullaan tulevaisuudessa mitä todennäköisemmin painottamaan yhä enemmän vastuullisuutta ja kiertotaloutta, joten tähän reagointi on tärkeää kaikille

yrityksille, joiden asiakkaina on julkisen sektorin organisaatioita.

Kaiken kaikkiaan tulevaisuus tulee suosimaan liiketoimintamalleja, joissa resurssiviisaus ja ympäristöystävällisyys toteutuvat. Lineaarisiin toimintamalleihin jääminen on yrityksille pitkällä tähtäimellä merkittävä liiketoimintariski. Monilla lineaariseen malliin nojaavilla yrityksillä on edessään strategian uudistaminen kiertotalouden liiketoimintamallien mukaiseksi.

Lineaarisen liiketoimintamallin riskit kasvavat tulevaisuudessa myös etenkin niillä yrityksillä, joiden liiketoiminta on riippuvainen luonnonvaroista. Jo nyt on merkkejä haasteista raaka-aineiden riittävyydestä. Pitkällä aikavälillä saatamme nähdä neitseellisten raaka-aineiden veron. Ympäristöpolitiikalla taas tullaan mitä todennäköisimmin puuttumaan esimerkiksi kaivostoiminnan päästöihin. Tällaiset toimenpiteet nostaisivat monien raaka-aineiden hintoja ja vaikeuttaisivat niiden saatavuutta, joten niiden runsaaseen käyttöön nojaava liiketoiminta sisältää keskipitkällä aikavälillä huomattavia riskejä. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit tarjoavat tähänkin haasteeseen ratkaisun, sillä niissä liiketoimintalogiikka nojaa raaka-aineiden käytön minimointiin.

Mitä muutoksia yritysten toimintaympäristössä tarvitaan?

Tässä selvityksessä haastatellut edelläkävijäyritykset tunnistivat kokemuksensa pohjalta tarpeita toimintaympäristönsä parantamiseksi, jotta siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin olisi kannattavampaa. Vaikka kiertotalouteen pohjautuvat liiketoimintamallit auttavat yrityksiä saavuttamaan kestävää kasvua resurssiviisauden kautta, nykyistä talousjärjestelmää ei ole rakennettu tukemaan kiertotalouteen pohjautuvaa liiketoimintaa. Esimerkiksi verotuksessa, lainsäädännössä, rahoitusmalleissa sekä osaajien koulutuksessa eri aloilla ja koulutusasteilla on rakenteita, jotka suosivat perinteisiä, lineaarisen talousmallin mukaisia toimintatapoja. Alla esiteltyjen haasteiden ratkaisemiseen tarvitaan poliittisia päätöksiä niin kansallisella kuin EU-tasolla, jotta siirtyminen omistajuuden muutoksen liiketoimintamalleihin vauhdittuu,

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien parempi huomioiminen verotuksessa

Haastattelemamme yritykset näkivät verotuskysymyksissä suurimpana haasteena sen, että verottajalla oli vaihtelevia tulkintoja omistamisen muutoksen liiketoimintamallien verotuksesta. Esimerkiksi tuote palveluna -malleissa yrityksen toimintaa edistäisi verotus palveluna tuotteen sijaan. Tähän tulisi ottaa kantaa käynnissä olevassa kestävän kehityksen verouudistuksessa.

Rahoituksen turvaaminen julkisilla ja yksityisillä kiertotalouden rahoitusmalleilla

Rahoituksen osalta yritykset kokivat suurimpana ongelmana rahoituksen saatavuuden. Rahoituskysymyksessä törmätään usein seuraavaan ongelmaan: liiketoiminta on liian epävarmalla ja riskisellä pohjalla yksityissijoittajien houkuttelemiseksi, ja julkinen rahoitus vaatii useimmiten tuekseen myös yksityistä rahaa. Haastattelemamme yritykset kokivat, että yksityisten sijoittajien voi olla vaikea lähteä rahoittamaan omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja. Uusien omistamisen ratkaisujen ei nähty olevan houkuttelevia sijoituskohteita perinteisille rahoittajille, jotka suosivat enemmän esimerkiksi leasing-tyyppistä rahoitusta.

Rahoituksen saamisen haasteena on myös ollut se, että sijoittajilta puuttuvat vertailua helpottavat työkalut kiertotalousyritysten sijoituspotentiaalin arvioimiseen. Tähän on kuitenkin tulossa helpotusta uuden EU:n kestävän rahoituksen taksonomian kautta (Kivisaari, 2019).

Yritykset peräänkuuluttivat päättäjiltä uudenlaisia julkisen ja yksityisen rahoituk-

"Kun arviolta 80 prosenttia tuotteiden ympäristöjalanjäljestä määritellään jo suunnitteluvaiheessa, on selvää, että tarvitaan uudenlaista tuotepolitiikkaa ohjaamaan tuotesuunnittelua resurssiviisaaseen suuntaan."

sen ratkaisuja, jos omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin halutaan toden teolla siirtyä. Yhtenä ehdotuksena esitettiin rahoituksen turvaamista valtiollisten riskinkantajien toimesta, jotka voivat joko suoraan rahoittaa yrityksen toimintaa, perustaa rahaston, tai antaa vakuuksia muille rahoittajille. Tällä ei tarkoiteta kannattamattomien liiketoimintamallien tukemista, vaan pikemminkin kannattavien mallien läpimurron nopeuttamista.

Yrityksen siirtyessä omistamisen liiketoimintamalleihin, vastuu tuotteen pitkästä elinkaaresta ja uudelleen käytöstä jää kasvavissa määrin tuotteen valmistajalle. Tämä muuttaa rahoitustarpeita, sillä erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille voi muodostua haasteeksi pitää tuotteita taseessaan. Pitkäikäiset rahastot pystyvät tukemaan omistamisen liiketoimintamalleja investoimalla yritysten tarvitsemiin koneisiin ja laitteisiin. Tämä mahdollistaa pitkäikäisen tuoton rahastolle ja yrityksen palveluliiketoiminnan toteutumisen.

Lainsäädännön muutokset tukemaan omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja

Haastattelemamme yritykset kokivat, että lainsäädäntö ei vielä tällä hetkellä luo raameja, jotka ohjaisivat yrityksiä resurssiviisaaseen tuotesuunnitteluun ja materiaalikäyttöön tarpeeksi nopeasti. Kiertotalousratkaisuiden tarjoamisen haasteena ovat perinteisesti olleet esimerkiksi kierrätysmateriaalien käytön vaikeus, saatavuus ja korkeat kustannukset. Samanaikaisesti markkinatalous on ajanut monien kuluttajatuotteiden, kuten vaatteiden, puhelimien ja tulostimien hinnat niin alas, että uuden ostaminen on halvempaa kuin vanhan korjaaminen.

Neitseellisten raaka-aineiden käyttö on useimmiten kierrätysmateriaaleja huomattavasti edullisempaa, mistä seuraa esimerkiksi se, että 90 prosenttia materiaaleista ja energiasta valuu hukkaan yhden käyttökerran jälkeen (Domenech et al., 2019). Lisäksi tuotteet suunnitellaan usein niin, että niiden valmistus nojaa neitseellisten raaka-aineiden käyttöön. Kun arviolta 80 prosenttia tuotteiden ympäristöjalanjäljestä määritellään jo suunnitteluvaiheessa, on selvää, että tarvitaan uudenlaista tuotepolitiikkaa ohjaamaan tuotesuunnittelua resurssiviisaaseen suuntaan (European Commission, 2014). EU:n tasolla onkin käynnissä jo tätä haastetta taklaavia aloitteita, kuten kestävän tuotepolitiikan kehys. Nämä aloitteet tulee jalkauttaa myös Suomen tasolla nopeasti, jotta siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin vauhdittuu.

Myös omistamisen juridiset haasteet nähtiin ongelmallisina uusiin malleihin siirryttäessä. Esimerkiksi tuotteen juridisen vastuun määrittäminen ei välttämättä kuluttajille suunnatuissa tuote palveluna -ratkaisuissa ole täysin yksinkertaista, ja tuotteen hajotessa saatetaan helposti ajautua riitatilanteisiin. Tästä voi aiheutua sekä ostavalle että myyvälle osapuolelle epäluuloa, jota voidaan joutua paikkaamaan pitkillä sopimuspapereilla, pakollisilla vakuutuksilla ja muilla vastaavilla keinoilla. Tällaiset transaktiokustannukset aiheuttavat liiketoimintamalleille kitkaa, joka väistämättä vähentää kuluttajien kiinnostusta niihin siirtymistä kohtaan. Omistamisen juridisia haasteita toivottavasti taklataan EU:n kuluttajalainsäädännön uudistuksessa, joka tulisi ottaa myös Suomessa käyttöön pikimmiten.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien huomioiminen julkisissa hankinnoissa

Julkisiin kilpailutuksiin osallistuvat yritykset kokivat, että omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja ei vielä huomioida julkisten hankintojen kriteeristöissä. Suomessa julkisen puolen hankintoja pisteytetään vielä siten, että hinta on usein määräävin tekijä. Tämä antaa useimmiten perinteisille liiketoimintamalleille etulyöntiaseman kiertotalous- ja palveluratkaisuihin nähden. Julkiset hankinnat olisivat oivallinen keino vauhdittaa omistamisen muutoksen liiketoimintamallien laajamittaisempaa käyttöönottoa, jos kriteereitä muutettaisiin niin valtionhallinnon, virastojen kuin kuntienkin tasolla.

Asiakkaiden tietoisuuden lisääminen ja käyttäytymisen muutos

Kuten selvityksen yritysesimerkeistä käy ilmi, monet edelläkävijäyritykset ovat onnistuneet luomaan kannattavia omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja. Yhtenä ratkaisevana tekijänä monen onnistuneen liiketoimintamallin takana on markkinointi. Sekä yritykset että asiantuntijat näkevät kuluttajien ja yritysasiakkaiden tietoisuuden lisäämisen ja nykyiseen kulutuskäyttäytymiseen vaikuttamisen yhtenä keskeisenä liiketoiminnallisena tarpeena uusiin malleihin siirryttäessä. Ihmisten arjessa kynnys vaihtaa tutusta toimintatavasta uuteen palveluun on suuri. Tarvitaan paljon panostuksia markkinointiin ja kynnyksen madaltamista esimerkiksi kokeilujaksoilla.

Yritysasiakkaiden tietoisuuden lisäämisessä on erityisenä haasteena se, etteivät kaikki yritykset täysin ymmärrä mitä toimintoja niiden kannattaa toteuttaa itse ja mitä ostaa esimerkiksi palveluina. Kuluttaja-asiakkaiden houkuttelemista uusien ratkaisujen pariin hidastavat hinnoittelun lisäksi esimerkiksi vallitsevat käsitykset omistamisen välttämättömyydestä ja helppoudesta. Kuluttajien käyttäytymisen muuttumista vaikeuttaa ihmisten tutkitusti todistettu taipumus kognitiivisiin harhoihin. Esimerkiksi nykytilanneharha (status quo bias) lisää ihmisen irrationaalista mieltymystä säilyttää nykytilanne muuttumattomana, ja omistusvaikutus (endowment effect) saattaa vaikeuttaa materiaalien kierron ja tehokkaan allokaation toteutumista, sillä ihmisillä on taipumus vaatia omistamastaan asiasta suurempaa hintaa kuin olisivat siitä itse valmiita maksamaan (Kahneman et al., 1991).

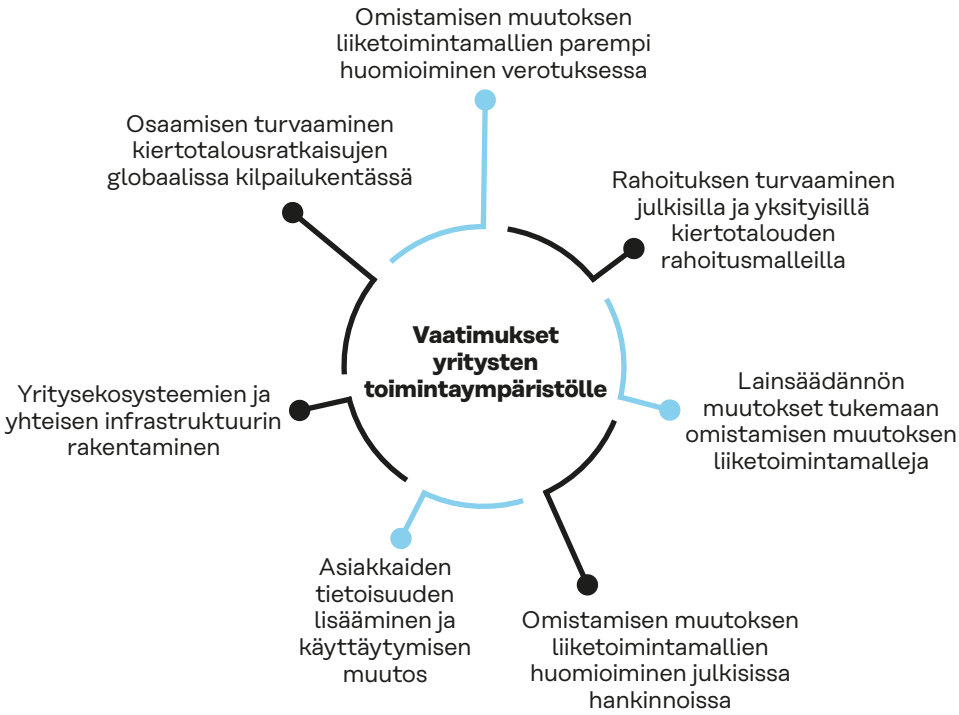
Yritysekosysteemien ja yhteisen infrastruktuurin rakentaminen

Haastattelemamme yritykset kokivat, että toimialojen yhteiset yritysekosysteemit ja yhteinen infrastruktuuri ovat välttämättömiä, jotta omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin voidaan siirtyä laajamittaisesti Suomen ja EU:n tasolla. Näiden yritysekosysteemien syntymiseen tarvitaan julkisen sektorin kannusteita, kuten kumppanuuksia vaativia rahoitusmalleja.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtyminen edellyttää toimialojen yhteistä infrastruktuuria, kuten palautus- ja takaisinottojärjestelmiä. Jokaisen yrityksen ei kannata lähteä luomaan omaa järjestelmäänsä, vaan esimerkiksi Palpan tyyppiset koko maan kattavat pullonpalautusjärjestelmät ovat tarpeen myös muille toimialoille. Tuote palveluna -malleissa taas pienillä toimijoilla ei välttämättä ole laajaa koko maan kattavaa palveluverkostoa, vaan heille olisi eduksi mahdollisuus käyttää isojen toimijoiden, kuten ruokakauppojen verkostoa.

Osaamisen turvaaminen kiertotalousratkaisujen globaalissa kilpailukentässä

Siirtyminen kiertotalouden liiketoimintamalleihin tulee ennemmin tai myöhemmin muuttamaan lähes jokaista toimialaa. Ihmisten osaaminen on tässä siirtymässä keskeisessä roolissa kahdella tavalla. Ensinnäkin siirtymä vaatii työntekijöiltä sopeutumiskykyä ja uusien taitojen opettelemista. Toiseksi siirtymä vaatii koulutusjärjestel-



Kuva 2. Vaatimukset yritysten toimintaympäristölle omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiseksi.

män kehittämistä, jotta se tukisi täysimääräisesti uudenlaisessa talousmallissa tarvittavien taitojen syntymistä. Osaamiseen keskittyminen on koko EU-alueelle ja erityisesti Suomelle keskeistä siksi, ettei kilpailukyvyn ylläpitäminen esimerkiksi matalamman verotuksen tai palkkatason avulla ole kestävä ratkaisu. Globaalin kiertotalouden voittajamaat ovat osaamisparatiiseja, joissa haastavimmatkin kiertotalouden liiketoimintamallit osataan toteuttaa optimaalisella tavalla.

Osaamistarpeiden muutosten takia kaikilla koulutusasteilla on syytä varautua talouden kokonaisvaltaiseen muutokseen, joka tulee ilmentymään esimerkiksi vuokraus- ja huoltopalveluiden yleistymisen, korjausosaamisen tarpeen kasvamisen ja perinteisen kertakäyttötavaran myynnin hiipumisen kautta. Ilmasto-osaamisen nykytilannetta kartoittaneen Opetushallituksen ILO-hankkeen kyselytutkimuksen mukaan ilmasto-osaaminen tai luovuus ja innovaatiot eivät tällä hetkellä ole Suomen koulutuksessa tarpeeksi korostetusti esillä. Tarvittaviksi käytännön toimiksi nostetaan mm. kiertotalousosaamisen tuominen mukaan jo varhaiskasvatusvaiheessa sekä korkeakoulujen poikkitieteellisen innovaatiotoiminnan tuominen korkeakoulutuksen pakolliseksi osaksi (OPH, 2020). Kansainvälinen kirjallisuus sen sijaan korostaa erityisesti kognitiivisten taitojen ja vuorovaikutusosaamisen merkitystä siirtymässä kohti "vihreitä ammatteja", joita kiertotalouden liiketoimintamallit synnyttävät (Consoli et al., 2016).

Mitä muutos vaatii yrityksiltä?

Suotuisan toimintaympäristön lisäksi yrityksiltä itseltään vaaditaan tiettyjä toimia ennen kuin siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin on mahdollista. Tarvitaan muun muassa lisää ymmärrystä toimintaympäristön muutoksesta, kannat-

tava liiketoimintaidea, rahoitusta ja investointeja, sekä uutta osaamista, teknologiaa ja infrastruktuuria.

Ymmärrys toimintaympäristön muutoksesta ja uusista liiketoimintamalleista

Jotta yritykset ryhtyisivät laajemmin kehittämään omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja, täytyy niiden olla vakuuttuneita siitä, että toimintaympäristö muuttuu kiertotaloutta suosivaksi. Yksikään yritys ei tee liiketoimintaratkaisuja pelkästään ympäristöhyötyjen perusteella, vaan päätöksenteon tukena tulee olla aito liiketaloudellinen peruste. Yritykset tarvitsevat laajempaa ymmärrystä uusien toimintamallien hyödyistä vanhoihin malleihin verrattuna, ja heidän on oltava tietoisia esteistä, jotka vaikeuttavat uusien markkinoiden ja liiketoimintamallien luomista. Yrityksiltä vaaditaankin strategiatyössään yhä enemmän skenaariotyötä, jossa toimintaympäristön muutosten ymmärtäminen luo pohjan operationaalisille liiketoimintasuunnitelmille ja -päätöksille. Liiketoimintamallin muutos on iso strateginen päätös, johon tarvitaan johdon ja hallituksen sitoutuminen ja tuki.

Kannattava liiketoimintaidea ja tarkkaan määritelty asiakkaan lisäarvo

Siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin vaatii luonnollisesti kannattavan liiketoimintaidean. Yrityksellä on mahdollista tuoda omistajuuteen pohjautuva liiketoimintamalli nykyisen liiketoimintamallinsa rinnalle tai tilalle. Molemmissa vaihtoehdoissa, mutta etenkin jälkimmäisessä, on olennaista kartoittaa liiketoimintahyödyt ja lisäarvopotentiaali hyvin tarkasti. Uuden mallin jalkauttamista vauhdittaa asiakkaiden kysyntä, jonka takia asiakkaan lisäarvo kuten esimerkiksi palvelun hinta, laatu, helppous tai riskittömyys, tulee olla huolellisesti määritelty. Tässä auttavat esimerkiksi markkinatutkimukset sekä erilaiset pilottihankkeet ja testaukset.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit luovat lisäarvoa erityisesti tiiviimmän asiakassuhteen ja paremman asiakastuntemuksen myötä. Nämä luovat asiakkaalle paitsi onnistuneen palvelukokemuksen, myös tekevät tämän kokemuksen kehittämisestä helpompaa ja nopeampaa. Lisäksi asiakkaalle tarjottu ympäristöllinen lisäarvo on tärkeää määritellä tarkasti. Monet yritykset ovat ottaneet aktiivisen roolin pienentääkseen koko arvoketjunsa hiilijalanjälkeä. Nämä yritykset näkevät todennettuja ympäristöhyötyjä edustavat kiertotalousratkaisut erityisen houkuttelevina.

Omistamisen muutoksen mahdollistava teknologia ja infrastruktuuri

Uudet liiketoimintamallit vaativat investointeja teknologiaan ja infrastruktuuriin. Tuotteiden elinkaaria tulee teknisesti pidentää parantamalla niiden kierrätettävyyttä, jäljitettävyyttä ja huollettavuutta. Yrityksen on tärkeä tunnistaa mitkä uudet, nousevat teknologiat kuten tekoäly tai koneoppiminen voisivat mahdollistaa uudenlaisten kiertotalouden liiketoimintamallien toteuttamisen. Sitran Circular Economy Playbookissa on avattu näitä teknologioita, ja jaoteltu minkälaisien liiketoimintamallien kohdalla ne ovat relevantteja. Lisäksi julkaisu tarjoaa työkalun yrityksen teknologiavalmiuksien arviointiin kiertotalousliiketoiminnan kontekstissa (Accenture Strategy, Sitra ja Teknologiateollisuus 2018). Yritysten sisäiset investointitarpeet muodostuvat tuotantolaitteiston muutostarpeisiin, uusiin logistiikkaketjuihin sekä uusien digitaalisten palvelualustojen rakentamiseen. Lisäksi pääomatarve kasvaa, kun yrityksen on ennakoitava taseessaan asiakkaalle palveluna tarjottavat tuotteet.

Esimerkiksi tekstiilialalla materiaalien kierrätys ja uusiokäyttö on haastavaa, koska tekstiilit ovat usein materiaalisekoituksia. Haasteita lisää se, että tekstiilien puhdistamiseen liittyy hygieniasyistä paljon ratkaise-

"Yritysten fyysinen ja digitaalinen infrastruktuuri tulee päivittää vastaamaan uuden liiketoimintamallin vaatimuksia esimerkiksi tuotteiden ja materiaalien jäljitettävyydestä, takaisinotosta ja huolloista."

mattomia kysymyksiä, ja kierrättäminen vaatii nykyisellään niin paljon manuaalista työtä, ettei sen toteuttaminen ole nykyteknologialla Suomen kaltaisessa korkeiden työvoimakustannusten maassa taloudellisesti järkevää. Materiaalisekoitusten kierrättämiseen soveltuvaa teknologiaa on kuitenkin kehitteillä, ja Suomessa on tälläkin hetkellä käynnissä pilottihanke, jolla pyritään löytämään tähän haasteeseen ratkaisuja.

Teknologian lisäksi yritysten fyysinen ja digitaalinen infrastruktuuri tulee päivittää vastaamaan uuden liiketoimintamallin vaatimuksia esimerkiksi tuotteiden ja materiaalien jäljitettävyydestä, takaisinotosta ja huolloista. Nämä kehitysprosessit ovat yleensä pitkiä, ja vaativat pitkäjänteistä sitoutumista uuteen liiketoimintamalliin. Arvoketjut muuttuvat, mikä tarkoittaa muutoksia esimerkiksi alihankintaketjuissa kuten ostoissa, logistiikassa ja kumppanuuksissa. Ansaintalogiikan muutokset taas vaativat toimia esimerkiksi yritysten myyntitoiminnoissa, markkinoinnissa, asiakaspalvelussa ja talouspuolella.

Kiertotalousosaaminen liiketoimintamallien suunnittelussa ja toteutuksessa

Uusien liiketoimintamallien kehittäminen vaatii monenlaista osaamista ja kyvykkyyksiä. Yritysten käytännönläheisestä näkökulmasta esimerkiksi tuote- ja palvelusuunnitteluun sekä myyntiin ja markkinointiin tarvitaan rutkasti lisää osaamista, jotta kiertotalousratkaisuilla on edellytys tehdä todellinen läpimurto.

Tuote- ja palvelusuunnitteluosaamista tarvitaan kiertotalousratkaisuiden onnistuneeseen palvelumuotoiluun sekä räätälöitävyyden ja kustannustehokkuuden yhdistämiseen, sillä asiakkaat haluavat usein juuri heille sopivan palvelun, ja räätälöinti on työvoimaintensiivistä ja täten kallista. Räätälöitävyys luo myös hitautta ja kitkaa myyntiprosesseihin ja sitä kautta palveluistumisen etenemiseen.

Yrityshaastatteluistamme kävi ilmi myös se, että etenkin kalliita investointipalveluita myyvissä yrityksissä on haasteena se, että ostajan voi olla vaikea vertailla palvelumallin hyötyjä ja haittoja kertainvestointeihin - etenkin jos palvelumallia tarjoaa vain yksi tai muutama yritys markkinoilla. Kuluttajaliiketoiminnassa taas asiakkaiden ymmärrykseen ja kulutuskäyttäytymiseen vaikuttaminen on ensisijaisessa asemassa. Tämä alleviivaa myynti- ja markkinointiosaamisen merkitystä uusien liiketoimintamallien läpimurrossa. Lisäksi omistamisen muutoksen liiketoimintamalleissa nousee tarve myös ammatillisille osaajille, kuten korjaus- ja huoltohenkilökunnalle.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien rahoitus

Uudet missiolähtöiset rahoitusmallit, kuten ympäristöhyötyjä painottavat mallit, voivat vauhdittaa siirtymistä omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin. Liiketoiminnan vastuullisuutta ja ympäristövaikutuksia voi olla kuitenkin aluksi vaikea arvioida. Yrityksen on tuotettava toiminnastaan vertailukelpoista tietoa, jotta rahoittajien on mahdollisimman helppo tarkastella yrityksen riskisyyttä ja tulevia kassavirtoja sekä todentaa toiminnan vastuullisuus ja positiivinen ilmastovaikutus. Tässä yksi keskeinen väline tulee olemaan EU:n kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmä. Tulevaisuudessa kaiken itseään kestävää kehitystä tukevaksi mainostavan sijoitustoiminnan tulee olla linjassa luokittelujärjestelmän kriteeristön kanssa, jolloin kriteeristö muodostuu hyvin keskeiseksi rahoituksen saamisen näkökulmasta (BIOS, 2020).

Pienemmille yrityksille rahoitusta voi olla saatavilla myös suurten yritysten keskuudesta,

jotka haluavat investoida nouseviin teknologioihin. Tämä nk. Corporate Venturing -sijoittaminen on Suomessakin yhä useamman yrityksen työkaluna liiketoiminnan kehittämisessä. Yritysten täytyy kuitenkin muuttaa käsitystään siitä, missä ajassa investoinnit kääntyvät tuotoiksi. Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleissa aika on yleensä perinteistä pidempi.

Muutoksen johtaminen sisäisesti ja ulkoisesti

Liiketoimintamallin muutos vaikuttaa yleensä koko yrityksen tapaan toimia ja ajatella omaa liiketoimintaansa. Sisäiseen viestintään tulee panostaa, jotta koko yritys ymmärtää mitä ollaan tekemässä ja miksi. Uusiin liiketoimintamalleihin siirtyminen saattaa esimerkiksi aiheuttaa huolta työpaikan säilyvyydestä, jos panokset yrityksen kehittämiseen otetaan toisista liiketoiminnoista. Työntekijät eri tiimeistä on olennaista ottaa mukaan uuden liiketoimintatavan suunnitteluun alusta asti, jolloin sille saadaan parempi sitoutuminen ja tuki. Sitoutuneet työntekijät ovat useimmiten myös tyytyväisiä työntekijöitä, ja työntekijöiden tyytyväisyyden yhteys yrityksen menestykseen on todennettu useissa tutkimuksissa (Edmans, 2011; Edmans et al., 2014).

Tuoreen Kantarin tekemän kyselyn mukaan 77 % suomalaisista uskoo, että yritysten tulee ottaa toiminnassaan huomioon laajempi yhteiskuntavastuu pelkän voitontavoittelun sijaan (Demokraatti, 2020). Tämä osoittaa sen, että uusia vastuullisia toimintatapoja on hyvä korostaa yrityksen brändissä, sekä sisäisesti että ulkoisesti. Uudentyyppiset toimintamallit edellyttävät paljon markkinointia, ja muutosta tulisi johtaa työntekijöiden lisäksi myös ulkoisten sidosryhmien kanssa. Erityisesti osakkeenomistajat ja muut rahoittajat on tärkeää pitää mukana muutoksesta viestittäessä, koska kaikki tällaiset tahot eivät näe kiertotalouden liiketoimintamalleihin siirtymistä omasta taloudellisesta näkökulmastaan vain positiivisena asiana. Jos esimerkiksi osakkeenomistajat kokevat, että yritys käyttää panoksiaan kiertotalouden liiketoimintamalleihin siten, että se tuhoaa osakkeenomistajien arvoa, yrityksen rahoituksen hinta nousee. Tällä taas voi teoriassa olla negatiivinen vaikutus siihen kuinka paljon yrityksellä on tulevaisuudessa käytössään rahaa kiertotalouden liiketoimintamallien kehittämiseen. Tämän takia sijoittaja- ja sidosryhmäviestintä on ensiarvoisen tärkeää muutosta johdettaessa.

Osallistuminen kiertotalouden yritysekosysteemeihin ja -verkostoihin

Yrityksen sisäisten verkostojen lisäksi mukanaolo laajemmissa yritysverkostoissa ja -ekosysteemeissä on onnistumisen edellytys. Yritysekosysteemeissä voidaan jakaa tietoa ja oppia edelläkävijätoimijoiden kesken. Isot yritykset voivat toimia kokeilualustoina pienemmille yrityksille esimerkiksi kiihdyttämötyyppisessä toiminnassa. Erilaisilla kumppanuusmalleilla taas voidaan hyödyntää esimerkiksi muiden yritysten osaamista ja palveluverkostoa. Ekosysteemejä ja verkostoja voi kuitenkin olla monenlaisia, ja yrityksien on tärkeä tunnistaa eri verkostojen tarkoitukset.

Kiertotalouden mukaisessa ekosysteemissä yritykset toimivat arvoketjussa, jossa jokaisella yrityksellä on kierron mahdollistava rooli, jonka suorittamisesta yritys saa tuloja. Tällaiset ekosysteemit ovat elintärkeitä esimerkiksi liiketoiminnallisesti kannattavan materiaalikierron järjestämiseksi. Toinen liiketoimintakriittinen esimerkki on dataekosysteemi, jossa eri yrityksille kertyvää dataa jaetaan rajapintojen kautta ja siten voidaan luoda kannattavia liiketoimintamahdollisuuksia. Toimivat dataekosysteemit vaativat ehdottoman luottamuksen toimijoiden välillä ja avoimen rajapinnan, jonka avulla dataan pääsee käsiksi. Yritysten on siis tärkeää muistaa kaksi asiaa: verkostoja ja ekosysteemejä on erilaisia, ja niitä voidaan hyödyntää monella tapaa. Siirryttäessä kiertotalouden mukaisiin liiketoimintamalleihin, on välttämätöntä muodostaa toimialakohtaisia sekä poikkileikkaavia ekosysteemejä.

1. Ymmärrys toimintaympäristön muutoksesta ja uusista liiketoimintamalleista
2. Kannattava liiketoimintaidea ja tarkkaan määritelty asiakkaan lisäarvo
3. Omistamisen muutoksen mahdollistava teknologia ja infrastruktuuri
4. Kiertotalousosaaminen liiketoimintamallien suunnittelussa ja toteutuksessa
5. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien rahoitus
6. Muutoksen johtaminen sisäisesti ja ulkoisesti
7. Osallistuminen kiertotalouden yritysekosysteemeihin ja -verkostoihin

Kuva 3. Yrityksiltä vaadittavat toimenpiteet omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiseksi.

4 Miten päätöksenteko voi tukea omistamisen muutosta?

Siirtyminen uusiin liiketoimintamalleihin vaatii yrityksiltä usein uuden suunnan ja strategian liiketoiminnalle. Koska siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin on yhteiskunnallisesti tärkeää, tulee se huomioida myös päätöksenteossa. Siirtymisen vauhdittamiseksi on erityisen tärkeää, että poliittista ohjausympäristöä kehitetään laaja-alaisesti lainsäädännön, taloudellisen ohjauksen ja viestinnän sekä koulutuksen osalta.

Käynnissä olevat aloitteet tukevat omistajuuden muutosta

EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelman (EU Circular Economy Action Plan) keskiössä omistajuuden muutoksen kannalta ovat kestävän tuotepolitiikan kehys (Sustainable Product Policy Framework), kuluttajien roolin vahvistaminen ja jäte- ja kierrätystavoitteet. Näillä osa-alueilla on käynnissä jo useita eri lainsäädäntöaloitteita, jotka vauhdittavat siirtymistä omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin.

Kestävän tuotepolitiikan kehyksen tarkoituksena on varmistaa, että kaikki EU:n sisämarkkinoille saatettavat tuotteet on suunniteltu kestämään, niitä on helppo käyttää uudelleen, korjata ja kierrättää, ja niissä on käytetty mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja neitseellisten raaka-aineiden sijaan. Kehys rajoittaa kertakäyttöisyyttä, torjuu ennenaikaista vanhenemista ja kieltää myymättä jääneiden kestokulutustavaroiden hävittämisen.

Kestävän tuotepolitiikan kehyksen sisällä on erilaisia lainsäädäntöaloitteita, jotka tukevat tässä selvityksessä kuvattua omistamisen muutosta. EU:n ekosuunnitteludirektiivin (Ecodesign Directive) laajentamista kaavailevan lainsäädäntöaloitteen tavoitteena on tehdä EU:n sisämarkkinoille tuoduista tuotteista kestävämpiä mm. uudelleenkäytettävyyden, korjattavuuden, kierrätettävyyden ja energiatehokkuuden avulla. Voimassa oleva ekosuunnitteludirektiivi määrittelee energiaa käyttävien tuotteiden suunnittelun ja tuotekehityksen ekologiset vaatimukset. Uudessa aloitteessa ehdotetaan, että ekosuunnitteludirektiivi laajennetaan ensin elektroniikkalaitteisiin ja sen jälkeen muihin tuoteryhmiin, kuten tieto- ja viestintätekniikkaan, tekstiileihin, huonekaluihin ja prosessiteollisuuden puolelta teräksen, sementin ja kemikaalien tuotantoon. Muita tuoteryhmiä määritellään niiden ympäristövaikutusten ja kiertotalouspotentiaalin perusteella.

Kuluttajien roolin vahvistamiseen liittyen käynnissä on kuluttajansuojalainsäädännön tiukentaminen ja siihen olennaisesti liittyvä kuluttajan todellinen korjauttamisoikeus (Right to Repair). Tämä lainsäädäntöaloite velvoittaa tuottajia tuottamaan kuluttajille tietoa tuotteiden kestävyydestä, korjattavuudesta ja esimerkiksi varaosien saatavuudesta. Aloitteen myötä myös tuotteiden takuuaika voi pidentyä, jolloin vastuu tuotteesta säilyy myyjällä pidempään ja kuluttajansuoja vahvistuu entisestään.

Jäte- ja kierrätystavoitteista käynnissä on EU:n jätesäädöspaketin (Review of Waste Policy and Legislation) uudistus. Sen keskeisinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Säädöspaketissa mm. harmonisoidaan tuottajavastuujärjestelmiä ja annetaan selkeämpiä linjauksia jätteeksi luokittelun päättymiselle (end-of-waste).

EU:ssa käynnissä olevien lainsäädäntöaloitteiden lisäksi Marinin hallitus on sitoutunut toteuttamaan kestävän kehityksen verouudistuksen, jonka tavoitteena on siirtää verotuksen painopiste kohti päästöjen ja luonnonvarojen verotusta budjettineutraalisti. Tämä tapahtuu nostamalla päästö- ja luonnonvaraveroja, ja hyvittämällä veronkorotukset kansalaisille ja yrityksille pienentämällä samanaikaisesti esimerkiksi tuloverotusta, työnantajien sosiaaliturvamaksuja ja/tai yritysten verotusta (Tamminen, Honkatukia, Haanperä, Leinonen, 2019). Kestävän kehityksen verouudistus tukee toteutuessaan myös omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymistä.

Toimenpidesuositukset päätöksentekijöille siirtymisen vauhdittamiseksi

EU:n vihreän kehityksen ohjelman ja sen osa-alueen kiertotalouden toimintasuunnitelman toteutuminen on kriittinen osa kokonaisvaltaista siirtymistä kohti kiertotaloutta. Suomella on kiertotalouden kärkimaana hieno mahdollisuus ryhtyä EU:n esittämien aloitteiden jalkauttamiseen ensimmäisten joukossa, ja pilotoida sekä esittää toimintamalleja ja ratkaisuja, joilla nämä aloitteet saadaan vietyä käytäntöön. Seuraavaksi esittelemme toimenpidesuositukset suomalaisille päätöksentekijöille, joiden avulla siirtymistä kestävään tuotepolitiikkaan ja omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin pystytään vauhdittamaan.

Toimintasuunnitelma ja mittarit omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiselle

Siirtyminen kestävään tuotepolitiikkaan ja omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin edellyttää laaja-alaista muutosta yritysten toimintaympäristössä. Siirtymiselle tarvitaankin oma kansallinen toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelmassa tavoitteet yritysten toimintaympäristön raameiksi on määritettävä siten, että ne motivoivat omistajuuden siirtymistä asiakkailta ja kuluttajilta yrityksille ja tuottajille. Uusien omistamisen muutoksen liiketoimintamallien on aina oltava vanhoja lineaarisia toimintamalleja kannattavampia yrityksille ja houkuttelevampia asiakkaille. Toimintaympäristön raamien asettaminen edellyttääkin tiivistä vuoropuhelua yritysten ja päätöksentekijöiden välillä. Kansallinen toimintasuunnitelma voidaan tehdä esimerkiksi osana kiertotalouden strategisen ohjelman toteuttamista.

Toimintasuunnitelman pohjaksi tulee validoida omistajuuden muutoksen liiketoimintamallien ympäristöhyötyjä esimerkiksi osana Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimintaa. Lisäksi tulee tehdä lainsäädännöllinen kartoitus kestävää tuotepolitiikkaa ja omistamisen muutosta koskevista laeista ja asetuksista, sekä niihin liittyvistä lainsäädäntöaloitteista. Koska sääntelystä iso osa tapahtuu EU-tasolla, suunnitelman osana tulee valmistella myös EU- ja kansainvälisen vaikuttamisen suunnitelma. Suomen tulee nostaa kiertotalous ja erityisesti uusiin liiketoimintalleihin liittyvän säädösympäristön kohentaminen keskeiseksi EU-politiikan ohjaavaksi tekijäksi, ja keskittyä kiertotalouteen myös ulkopolitiikassa, kuten kauppapoliittisessa vaikuttamistyössä (FIIA 2020).

Suomi voi toimia lainsäädännön pilottialustana uusille aloitteille, ja testata esimerkiksi regulaation vaikutuksia tiettyihin omistajuuden muutoksen liiketoimintamalleihin. Kokeilujen, parhaiden käytäntöjen ja kansallisen lainsäädännön myötä Suomi voi vaikuttaa myös EU-tasolle. Tämän pohjalta voidaan rakentaa laajempi toimintasuunnitelma omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiseen osana EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmaa.

Omistamisen muutoksen jalkauttamiseksi ja sen onnistumisen seuraamiseksi tarvitaan yhteiset tavoitteet ja mittarit toimialakohtaisesti niin kansallisella kuin EU-ta-

solla. Toimintasuunnitelman linjauksia ja mittareita on hyvä pilotoida ensin tietyillä toimialoilla, kuten tekstiiliteollisuudessa ja elektroniikassa, missä kiertotaloutta edistäviä toimenpiteitä on kokeiltu jo aiemmin. Suomessa on kehitetty muun muassa tekstiilien koneellista lajittelua ja poistotekstiilien hyödyntämiseen liittyviä ratkaisuja, mutta alalla ei vielä ole yhteisiä tavoitteita kiertotaloudelle.

Välittömät toimet:

- Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien ympäristöhyötyjen selvittäminen esimerkiksi Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan avulla.
- Lainsäädännöllinen kartoitus omistamisen muutosta koskevista laeista ja asetuksista sekä niihin liittyvistä lainsäädäntöaloitteista. Kartoitus voisi edetä TEM:n ja YM:n toimesta.
- Osana kiertotalouden strategisen ohjelman toteuttamista, laaditaan oma kansallinen toimintasuunnitelma kestävään tuotepolitiikkaan ja omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiselle.
- Osana valtion kokeilutoimintaa ja yhteistyössä yritysten kanssa tulee pilotoida omistajuuden muutokseen liittyvää regulaatiota. Tämä voisi tapahtua esimerkiksi Motivan harjoittaman kokeilutoiminnan puitteissa.
- Laaditaan ministeriörajat ylittävä EU- ja kv-vaikuttamisen suunnitelma, ja ehdotetaan omistamisen muutoksen toimintasuunnitelman tekemistä EU-tasolla osana kiertotalouden toimintasuunnitelmaa.
- Selvitetään omistamisen muutoksen mittaamiseen tarvittavia toimia ja pilotoidaan niitä valikoiduilla toimialoilla. Tämä voisi tapahtua Tilastokeskuksen johdolla.

Kestävään kehitykseen perustuva verotus ja rahoitus siirtymisen vauhdittajana

Omistamisen muutos vaatii laaja-alaisesti onnistuakseen erilaisia kannustumia yrityksille. Verotus on tehokas keino luoda kannustimia sekä kuluttajille että yrityksille nostamalla haitallisia ulkoisvaikutuksia luovan yrityksen tuotteiden hintoja (esim. Baumol, 1972). Teoriassa niin sanottuja Pigou-veroja eli haittaveroja voitaisiin käyttää hyödyksi verottamalla esimerkiksi neitseellisistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita ankarammin tai tuomalla verokokonaisuuteen mukaan luonnonvaraveron, joka tekisi verotuksen puolesta uusien tuotteiden valmistuksesta vanhojen korjaamista kalliimpaa. Muita verokannustimia voivat esimerkiksi olla verohelpotukset uusille omistamisen muodoille sekä verokantojen uudelleen tarkastelu tuote palveluna -malleille, jotta niitä verotettaisiin palveluina tuotteiden sijasta. Verouudistukset voi toteuttaa budjettineutraalisti niin, että kokonaisveroaste ei nouse. Esimerkiksi materiaalin käyttöön liittyvien verojen muutokset voidaan ehdottaa kompensoitavaksi tuloverotuksen kautta. Muita mahdollisia tapoja on hyvittää veronkorotukset pienentämällä työnantajien sosiaaliturvamaksuja ja/tai yritysten verosta (Tamminen, Honkatukia, Haanperä, Leinonen, 2019).

Verouudistuksen rinnalle tarvitaan erilaisia rahoitusinstrumentteja, kuten TKI-tukia sekä investointitukia ja -lainoja, joiden tulee olla helposti saatavilla niin yksityisille yrityksille kuin kokonaisille toimialoille ja ekosysteemeille. Ekosysteemien rakentuminen toimialojen kesken on tunnistettu merkittäväksi tekijäksi onnistuneen kiertotalouden toteutumisessa. Siksi tarvitaan esimerkiksi kumppanuusmalleja vaativia rahoitusinstrumentteja, jotka tukevat koko toimialan muutosta esimerkiksi arvo- ja tuoteketjujen osalta, sekä kiertotalouden infrastruktuurin

ja niitä tukevien digitaalisten ratkaisujen rakentamista. Lisäksi pienille ja keskisuurille yrityksille voi olla haastavaa pitää palvelumallina myytäviä tuotteita taseessa, jonka vuoksi tarvitaan tätä tukevia pitkäikäisiä rahastoja. Rahaa tulisi suunnata myös markkinointipanostuksiin esimerkiksi kuluttajien käyttäytymisen muutosta edellyttävissä liiketoimintamalleissa. Myös laajempia kiertotaloutta edistäviä kestävän kehityksen rahoitusohjelmia tarvitaan.

Välittömät toimet:

— Osana kestävän kehityksen verouudistusta Suomen tulee selvittää mahdollisuudet verohelpotuksiin uusille omistamisen muodoille ja vastaavasti veronkorotukset lineaarisen talouden tuotteille.
— Business Finlandin ja ELY-keskusten TKI-tukia ja investointitukia tulee suunnata kiertotalouteen ja erityisesti omistamisen muutoksen vauhdittamiseen niin yritys- kuin toimialakohtaisesti.
— Kannustetaan yksityisten ja julkisten pitkäikäisten rahastojen toimintaa tukemaan omistamisen liiketoimintamalleja investoimalla yritysten tarvitsemiin koneisiin ja laitteisiin.
— Kiertotalouden infrastruktuurin ja sitä tukevien digitaalisten ratkaisujen kehittämistä tulee vauhdittaa kumppanuusmalleja vaativilla rahoitusinstrumenteilla yhdessä velvoittavan lainsäädännön kanssa.
— Selvitetään mahdollisuutta käyttää julkista tukea myös markkinointiin.

Omistamisen muutokseen liittyvät lainsäädäntöaloitteet

Omistamisen muutoksen toteutuminen vaatii EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmaa tukevien lainsäädäntöaloitteiden, kuten edellä kuvailtujen ekosuunnitteludirektiivin laajentamisen, kuluttajan korjauttamisoikeuden (Right to Repair) ja EU:n jätesäädöspaketin toteutumista.

Käynnissä olevista aloitteista erityisesti EU:n jätesäädöspaketissa määriteltyä tuottajavastuuta (Extended Producer Responsibility) tulisi laajentaa entisestään. Laajennetussa tuottajavastuussa tuotteiden valmistajia voitaisiin esimerkiksi velvoittaa valmistamaan pitkäikäisiä ja korjattavissa olevia tuotteita pelkän jätehuollon järjestämisen sijaan (Domenech et al. 2019).

Pitkällä aikavälillä erilaiset digitaaliset materiaali- ja tuotepassit (Materials and Product Passports) tulisi tehdä pakollisiksi yrityksille. Materiaali- ja tuotepasseista näkisi tiedon kaikista tuotteissa käytetyistä materiaaleista, niiden alkuperästä, turvallisuudesta, korjausmahdollisuuksista ja kierrätettävyydestä. Käynnissä oleva EU:n BAMB-hanke (Buildings as Material Banks) on jo aloittanut tätä työtä rakennetun ympäristön materiaalien osalta. Suomella on kiertotalouden kärkimaana mahdollisuus toimia suunnannäyttäjänä materiaali- ja tuotepassien käyttöönotossa. Lyhyellä aikavälillä niiden kehitystä ja käyttöä voitaisiin pilotoida tietyillä valmistavan teollisuuden toimialoilla kuten työkoneiden valmistuksessa ja elektroniikkalaitteissa. Pitkällä aikavälillä materiaali- ja tuotepassit tulisi ottaa käyttöön kaikilla soveltuvilla aloilla niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa. Laajemmin materiaali- ja tuotepassien käyttöönotto voitaisiin toteuttaa osana korjauttamisoikeus (Right to repair) -lainsäädäntöaloitteen toimeenpanoa. Tuotepassi voisi esimerkiksi toimia keinona tarjota vaadittavia tietoja korjauttamisoikeudesta kuluttajille.

Lisäksi Suomi voi vaikuttaa kiertotaloutta tukevan informaatiostandardoinnin kehitykseen aktiivisesti EU-tasolla. Informaatiostandardoinnin tavoitteena on luoda yhteisiä standardoituja tapoja esittää tietoa, jotta tuotteiden ja pakkausten toimittamista

huoltoon, uusiokäyttöön tai kierrätykseen voidaan helpottaa. Tämä tukee myös kuluttajien mahdollisuutta vertailla eri tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutuksia toisiinsa luotettavan tiedon perusteella.

Välittömät toimet:

— Suomi valmistautuu laittamaan täytäntöön EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmaa tukevat lainsäädäntöaloitteet, kuten kuluttajansuojalainsäädännön kiristykset, uudistetun ekosuunnitteludirektiivin ja jätesäädöspaketin nopealla aikataululla. Ministeriöistä avainasemassa ovat TEM ja YM.
— Suomen tulee ottaa edelläkävijän rooli laajennetun tuottajavastuun käyttöönotossa sekä materiaali- ja tuotepassien pilotoinnissa soveltuvilla toimialoilla. Materiaali- ja tuotepassien pilotointi voisi tapahtua esimerkiksi Business Finlandin ohjelmien puitteissa yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyönä.
— Suomi vaikuttaa EU-tasolla kiertotaloutta tukevan informaatiostandardoinnin kehitykseen.

Julkiset hankinnat ja yksityinen kulutus vauhdittamaan siirtymistä omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin

Julkiset hankinnat kattavat 15 % Suomen BKT:stä, joten niihin vaikuttamalla voidaan saada merkittävä muutos aikaan. Euroopan komissio valmistelee tällä hetkellä EU:n laajuisia kriteerejä vihreille julkisille hankinnoille ja pakollista raportointia vihreiden julkisten hankintojen käyttöönoton seuraamiseksi osana kestävän tuotepolitiikan kehystä.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymistä pystytään vauhdittamaan merkittävästi julkisten hankintojen kautta. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit tulee huomioida paremmin julkisissa kilpailutuksissa ja ottaa osaksi julkisten hankintojen kriteeristöjä. Kriteeristöjen tulee huomioida esimerkiksi tuotteen elinkaaren aikainen kestävyys ja ympäristövaikutukset. Tämä muuttaa julkisten hankintojen toteuttamisen luonnetta, kun tuotteiden ja materiaalien sijaan voikin olla perustellumpaa ostaa esimerkiksi palveluita tai suorituskykyä. Vaikka julkisella sektorilla on vuokrattu ja liisattu laitteita, on hankintojen laaja palvelullistuminen vasta edessä. Julkisista hankinnoista vastaavien henkilöiden tulee osata tehdä kustannusvertailua tuotteiden hankinnan ja palvelun ostamisen välillä, mikä edellyttää hankintaosaamisen kasvattamista valtionhallinnossa, virastoissa ja kunnissa.

Yksityisen kulutuksen puolella hankintoja voi vauhdittaa päätöksenteon avulla sisällyttämällä esimerkiksi korjaus- ja vuokrauspalvelut kotitalousvähennysten piiriin. Julkisen sektorin palvelut, kuten kirjastot, voivat myös toimia alustana uusien liiketoimintamallien kokeiluille, ja tätä kautta kouluttaa laajempaa joukkoa ihmisiä kuluttamaan palveluita tuotteiden sijaan.

Välittömät toimet:

— Julkisten hankintojen kriteeristöjä tulee muokata niin, että ne tukevat kiertotaloutta edistävien omistamisen muutoksen mallien hyödyntämistä. Esimerkiksi “kaikissa hankinnoissa edellytetään vähintään 10 % sellaisia malleja, jotka toteuttavat ja edistävät omistamisen muutoksen malleja”
— Valtionhallinnon, virastojen ja kuntien tulee kasvattaa hankintaosaamistaan erilaisissa liiketoimintamalleissa, kuten palveluiden ostamisessa tuotteiden sijaan. Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO voi toimia tässä konkreettisena alustana tukien ja auttaen kestävien julkisten hankintojen kehittämisessä.
— Suomen tulee selvittää mahdollisuudet ottaa korjaus- ja vuokrauspalvelut kotitalousvähennysten piiriin.

Omistamisen muutoksen yritysekosysteemien tukeminen

Yrityksissä ekosysteemien tai teollisten symbioosien pystyttäminen tuo yhteen erilaisia ja erikokoisia yrityksiä sekä kokonaisia toimialoja omistamisen muutoksen liiketoimintamallien kentässä. Tämä vaatii uutta osaamista, jossa oman yrityksen tuntemisen lisäksi tärkeäksi nousee laaja-alainen ymmärrys omaan yritykseen liittyvistä, mutta toimialarajat ylittävistä yhteistyömahdollisuuksista.

Startupit ja pk-yritykset hyötyvät isompien yritysten osaamisesta ja palveluverkostoista, sekä erilaisista kiihdyttämö- ja kehitystoimintaohjelmista. Isommat yritykset taas pystyvät kartoittamaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia pilotti- ja spinoff-projektien kautta pienempien toimijoiden kanssa. Yritysten välistä avointa dataa ja osaamisverkostoja tarvitaan erityisesti kiertotalousymmärryksen lisäämiseksi ja liiketoiminnan skaalaamiseksi. Yritysekosysteemien syntymiseen tarvitaan kannusteita, kuten isojen ja pienten yritysten yhteistyön edellyttämistä julkisessa rahoituksessa.

Välittömät toimet:

— Tuetaan alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten yritysekosysteemien syntymistä alkuvaiheen TKI-rahoituksella.
— Luodaan kannusteita isojen ja pienten yritysten välisten yhteistyömallien rakentamiseen esimerkiksi edellyttämällä yhteistyötä TKI-rahoituksessa.

Kiertotalous oppimisen ytimeen

Siirtymä lineaarisesta taloudesta kiertotalouteen on laaja-alainen koko yhteiskuntaa muuttava loikka. Koulutuksen ja oppimisen on tuettava tätä muutosta sekä julkisen koulutusjärjestelmän että yrityksissä ja julkisella sektorilla tapahtuvan jatkuvan oppimisen osalta.

Kestävän kehityksen periaatteiden ymmärrys on yhä vahvemmin keskeinen kansalaistaito ja tulevaisuuden perusosaamista. Siksi kiertotalouteen ja sen toteuttamiseen liittyvää osaamista on edistettävä kaikilla koulutusasteilla. On tärkeää tunnistaa kunkin alan tulokulma kiertotalouteen ja räätälöidä opetussuunnitelmat sekä näitä tukevat koulutusinvestoinnit niin, että ne tukevat kiertotalousajattelua. Jokaiselle alalle ja jokaiseen koulutusohjelmaan tarvitaan kiertotalousosaamisen lisäämistä. Rakennusalalla tämä voi olla uudenlaista elinkaarisuunnittelua tai purkamisen käytäntöjä, ruoka-alalla esimerkiksi hävikin vähentämistä. Tutkimuslaitoksia ja yliopistoja tulee kannustaa soveltavan kiertotalouden tutkimuksessa ja opetuksessa.

Talouden muuttuessa sekä yrityksissä että julkisella sektorilla tarvitaan uutta teknistä ja talouteen liittyvää osaamista, jotta transformaatio on mahdollinen. Tähän vastaa aikuiskoulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen työkalut.

Välittömät toimet:

— Lisätään kiertotalouden oppimissisältöjä laajasti eri koulutusasteille ja eri aloille. Tehdään kiertotaloudesta osa eri ammattien pätevyysvaatimuksia.
— Kannustetaan tutkimuslaitoksia ja yliopistoja vahvistamaan soveltavaa kiertotalouden tutkimusta ja opetusta sisällyttämällä se mukaan nykyisiin tutkimushankkeisiin ja koulutusohjelmiin.
— Ammatilliset oppilaitokset ja korkeakoulut nostavat kestävän tulevaisuuden rakentamisen strategiseksi painopistealueekseen, edistäen hiilineutraalia kiertotaloutta poikkileikkaavana ratkaisuna. Muutos koskee kaikkia koulutusaloja, mutta erityisen suuri mullistus tapahtuu tekniikan ja talouden alojen opetuksessa.

5 Johtopäätökset

Kiertotalous on yksi tärkeimmistä keinoista hillitä ilmastonmuutosta sekä vähentää luonnonvarojen käyttöä ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit ovat yksi ratkaisu kiertotalouteen siirtymiseksi. Ne tarjoavat kannustimia suunnittelemaan tuotteet pitkäikäisiksi, kestäväksi, kierrätettäväksi sekä uudelleenkäytettäviksi omistajuuden säilyessä osittain tai kokonaan tuotteen tai materiaalin tuottajalla tai välittäjällä loppukäyttäjän sijaan.

Omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja ei kuitenkaan voida skaalata vaaditulla nopeudella, koska nykyinen talous- ja sääntelyjärjestelmä ei tarjoa oikeita olosuhteita tai kannustimia niiden menestymiseen. Olemassa olevan liiketoiminnan muuttaminen vaatii yrityksiltä isoja investointeja ja strategisia suunnan muutoksia. Muutos ei tapahdu ilman tarvittavia poliittisia päätöksiä siirtymisen tukemiseksi ja vauhdittamiseksi.

EU:ssa on käynnissä jo useita lainsäädäntöaloitteita, jotka tukevat omistamisen muutosta. Muutoksen vauhdittamiseksi on tärkeää, että nämä aloitteet hyväksytään ja saatetaan osaksi EU:n lainsäädäntöä mahdollisimman nopeasti. Suomen on mahdollista olla tämän kehityksen edelläkävijä Euroopassa. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit kuitenkin kaipaavat vielä kohdistetumpia toimenpiteitä päätöksenteossa niin Suomessa kuin EU-tasolla. Sen vuoksi ehdotamme tässä raportissa toimenpidesuosituksia päätöksentekijöille seuraavilla osa-alueilla:

- Kansallinen toimintasuunnitelma ja mittarit omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtymiselle
- Kestävään kehitykseen perustuva verouudistus ja julkiset kiertotalouden rahoitusinstrumentit
- Omistamisen muutokseen liittyvät uudet lainsäädäntöaloitteet, kuten tuottajavastuu, tuote- ja materiaalipassit sekä informaatiostandardointi
- Julkisten hankintojen kriteeristöjen kehitys ja yksityisen kulutuksen ohjaus
- Omistamisen muutoksen yritysekosysteemien tukeminen
- Kiertotalouden tuominen oppimisen ytimeen julkisissa koulutusjärjestelmissä, yrityksissä ja julkisella sektorilla

Toimintaympäristön muutosten lisäksi omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin siirtyminen vaatii yrityksiltä suuria muutoksia niin strategisesti kuin operationaalisestikin. Jotta uusiin liiketoimintamalleihin siirryttäisiin, on niiden aina oltava kannattavampia yrityksille ja houkuttelevampia asiakkaille, kuin lineaaristen toimintamallien. Tämä asettaa yrityksille tiettyjä vaatimuksia:

- Ymmärrys toimintaympäristön muutoksesta ja uusista liiketoimintamalleista
- Kannattava omistajuuteen pohjautuva liiketoimintaidea ja huolellisesti määritelty asiakkaan lisäarvo
- Omistamisen muutoksen mahdollistava teknologia, sekä fyysinen ja digitaalinen infrastruktuuri
- Kiertotalousosaaminen ja -kyvykkyydet liiketoimintamallien suunnittelussa ja implementoinnissa
- Yritysrahoituksen turvaaminen
- Muutoksen taidokas johtaminen sisäisesti ja ulkoisesti
- Kiertotalouden yritysekosysteemeihin ja -verkostoihin osallistuminen

Siirtyminen omistamisen muutoksen liiketoimintamalleihin on mahdollista. Toivomme, että vuoteen 2030 mennessä taloudelliset ohjauskeinot, lainsäädäntö ja rahoitusmarkkinat ovat tukeneet yritysten siirtymää puhtaasta tuotteiden myymisestä uusiin omistajuuden muotoihin kannattavasti ja kestävästi.

Lähteet

Accenture Strategy, Sitra ja Teknologiateollisuus 2018. Circular economy business models for the manufacturing industry.

Albuquerque, R., Koskinen, Y. ja Zhang, C. 2019. Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. Management Science 65, no. 10: 4451-4469.

BIOS. EU:n kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmä. BIOS-tutkimusyksikön artikkeli. Julkaistu 15.5.2020. Haettu 9.10.2020.

Chen, J.H., Kacperczyk, M. ja Ortiz-Molina, H. 2011. Labor unions, operating flexibility, and the cost of equity. Journal of Financial and Quantitative Analysis 46, no. 1: 25-58.

Consoli, D., Marin, G., Marzucchi, A. ja Vona, F., 2016. Do green jobs differ from non-green jobs in terms of skills and human capital?. Research Policy, 45(5), pp.1046-1060.

Demokraatti. Kysely: 77 % suomalaisista haluaa yrityksiltä laajaa yhteiskuntavastuuta pelkän voitontavoittelun sijaan. Julkaistu 7.10.2020. Haettu 9.10.2020.

Deutsche Bank Research 2018. Big Data Shakes Up ESG Investing.

Domenech, T., Ekins, P., van Ewijk, S., Klein, S.K., Kloss, B., Miedzinski, M., Petit, M., Stuchtey, M. ja Tomei, J. 2019. Making Materials Work for Life – Introducing Producer Ownership. Project Launch.

Edmans, A. 2011. Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. Journal of Financial economics, 101(3), pp.621-640

Edmans, A., Li, L. ja Zhang, C. 2014. Employee satisfaction, labor market flexibility, and stock returns around the world (No. w20300). National Bureau of Economic Research.

European Commission 2020. A European Green Deal - Striving to be the first climate-neutral continent. Haettu 9.10.2020.

European Comission 2020. Circular Economy Action Plan - For a cleaner and more competitive Europe. Haettu 9.10.2020.

European Commission 2014. Ecodesign your future. Haettu 13.10.2020.

FIIA 2020. Globaali siirtymä kiertotalouteen: Kärkipaikka edellyttää Suomelta johdonmukaista ulkopolitiikkaa. Julkaistu 8.9.2020. Haettu 15.10.2020.

Kahneman, D., Jack, L. Knetsch, J.L., ja Thaler, R.H. 1991. Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. Journal of Economic perspectives 5, no. 1: 193-206.

Kivisaari, E. EU etenee kestävässä rahoituksessa. Finanssialan artikkeli. Julkaistu 18.7.2019. Haettu 7.10.2020.

Opetushallitus 2020. Ilmasto-osaamisen karttuminen suomalaisen koulutusjärjestelmän opetuksessa nykyisin. Julkaistu 27.8.2020. Haettu 14.10.2020.

Stahel, W. 2019. The circular economy: A user's guide. Routledge.

Tamminen, S., Haanperä, O., ja Leinonen, T. Kestävän kehityksen verouudistus: usein kysyttyjä kysymyksiä. Sitran artikkeli. Julkaistu 17.4.2019. Haettu 9.10.2020.

Valtioneuvosto. Kiertotalouden edistämisohjelma käynnistyy, Reijo Karhinen ohjausryhmän puheenjohtaja. Julkaistu 5.12.2019. Haettu 7.10.2020.

VTT. Jäljitettävä data kiihdyttää materiaalien kiertoa. Julkaistu 25.06.2019. Haettu 9.10.2020.

Zhang, L. 2015. The value premium. The Journal of Finance 60, no. 1: 67-103.

Liitteet

Liite 1. Haastatellut henkilöt

Yrityshaastattelut

Jonne Hellgren, toimitusjohtaja, RePack
Satu Kaivonen, environmental Manager, Konecranes
Kati Lindholm, markkinointijohtaja, 3StepIt
Shahriare Mahmood, R&D- ja vastuullisuusjohtaja, Reima
Pasi Nurminen, toimitusjohtaja, Palpa
Sissi Penttilä, yritysvastuukoordinaattori, Reima
Timo Pulkki, toimitusjohtaja, Tamturbo
Harri Puputti, laatujohtaja, Lindström
Kristian Raij, toimitusjohtaja, Skipperi
Beda Rasinen, vastuullisuusasiantuntija, Finlayson
Anssi Takala, tuotantojohtaja, Encore
Tapani Tilus, Agilon-liiketoiminnan johtaja, Konecranes

Asiantuntija- ja päättäjähaastattelut

Ruben Dekker, policy officer, DG Environment, European Commission
Professor Paul Ekins, director, University College London Institute of Sustainable Resources
Sirpa Pietikäinen, europarlamentaarikko, Euroopan Parlementti
Janez Potočnik, partner, SYSTEMIQ
Sarianne Tikkanen, erityisasiantuntija, Ympäristöministeriö

Liite 2. Työpajan osallistujat

Ilmari Absetz, ohjelmatoiminnan johtaja, Business Finland
Sini Hynynen, head of Insight, Kuudes
Petrus Kautto, johtaja, Suomen ympäristökeskus
Antti Lehtinen, viestintäasiantuntija, Sitra
Pirita Lindell, ympäristöasiantuntija, Teknologiateollisuus ry
Kati Lindholm, markkinointijohtaja, 3 Step IT
Marika Ollaranta, ohjelmapäällikkö, Business Finland
Johanna Pentjärvi, vastuullisuusasiantuntija, Kemianteollisuus ry
Moona Pohjola, toimitusjohtaja, Avanto Ventures
Petteri Repo, tutkimusjohtaja, Kuluttajatutkimuskeskus
Heikki Sorasahi, erityisasiantuntija, Ympäristöministeriö
Sari Tasa, erityisasiantuntija, Työ- ja elinkeinoministeriö
Lotta Toivonen, kiertotalousasiantuntija, Sitra
Saija Vatanen, senior scientist, VTT

SITRAN SELVITYKSIÄ 176
Sitran selvityksiä -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

ISBN 978-952-347-205-1 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI
Itämerenkatu 11–13
PL 160
00181 Helsinki
Puh. 0294 618 991
@SitraFund