

Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista

Marleena Ahonen
Kiertotalouden asiantuntija, Sitra
1.6.2022





Erkki Laitila, HS/Lehtikuva 1967

Lahja Suomelle

Eduskunta perusti Sitran lahjaksi 50-vuotiaalle itsenäiselle Suomelle.

Tehtäväksi julkiselle tulevaisuustalolle annettiin huomisen menestyvän Suomen rakentaminen.

Vuosi oli 1967.



Visiomme

Suomi menestyy
rakentamalla reilua,
kestävää ja innostavaa
tulevaisuutta, jossa
ihmiset voivat hyvin
maapallon
kantokyvyn rajoissa.

Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista - käsikirja yrityksille

Yhdessä Deloitteen kanssa laadittu käsikirja kiertotalousliiketoiminnan kehittämiseen.

Suunnattu yrityksille, jotka haluavat tarttua kiertotalouden mahdollisuuksiin ja lähteä kehittämään kiertotalouden mukaista liiketoimintaa.

Sisältää tietoa, esimerkkejä ja käytännön työkaluja, joiden avulla kiertotalousmuutos voidaan toteuttaa yrityksen arjessa.

Lataa käsikirja: <https://www.sitra.fi/julkaisut/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista/>



KÄSIKIRJAN VIISI ASKELTA KOHTI KIERTOTALOUTTA

Johdanto

Pikaopas

Ota haltuun käsikirjan sisältö ja aloita kiertotalouden muutosmatka.

1. Ymmärrä kiertotalouden merkitys

Ota selvää liiketoimintaan vaikuttavista maailmanlaajuisista muutosvoimista.

2. Tunnista kiertotalouden mahdollisuudet

Ota selvää, millaisia mahdollisuuksia kiertotalous tuo yrityksellesi.

3. Määrittele kiertotalouden liiketoimintamalli

Opi, miten yrityksesi liiketoimintaa voidaan kehittää kohti kiertotaloutta.

4. Tunnista tarvittavat kyvykkyydet

Opi, mitä kiertotalouteen siirtyminen edellyttää ja tunnista kehityskohteet.

5. Tee kiertotalousmuutoksesta totta

Vauhdita kiertotalousliiketoimintaa käytännön vinkkien avulla.

Valmiina
muutosmatkalle?

YRITYKSEN KIERTOTALOUSVISIO:

KESKEISET KUMPPANIT:
Mitä uusia kumppanuuksia tarvitaan?
Miten olemassa olevia tulee kehittää?
(esim huoltotoiminnot, logistiikka,
digialustat, palautus)

YDINTOIMINNOT: Mikä
kiertotalouden liiketoimintamalli?

ARVOLUPAUS: Miten kiertotaloudella
tarjotaan lisäarvoa asiakkaalle?
Kuinka asiakkaat hyötyvät
uudistuneesta liiketoiminnasta?

ASIAKASSUHTEET: Miten asiakas
huomioidaan elinkaaren eri
vaiheissa? Miten asiakassuhteet
muuttuvat?

ASIAKASSEGMENTIT: Kenelle uusi
toimintamalli tuo eniten lisäarvoa?
Ketkä ovat uuden toimintamallin
kohderyhmät?

RESURSSIT: Mitä uusia tai
vahvistettavia kyvykkyyksiä tarvitset?
(esim osaaminen, teknologia, muut
toiminnot)

KANAVAT: Miten tavoitat uudet ja
vanhat asiakkaat eri elinkaaren
vaiheissa? (myynti, huolto, palautus)

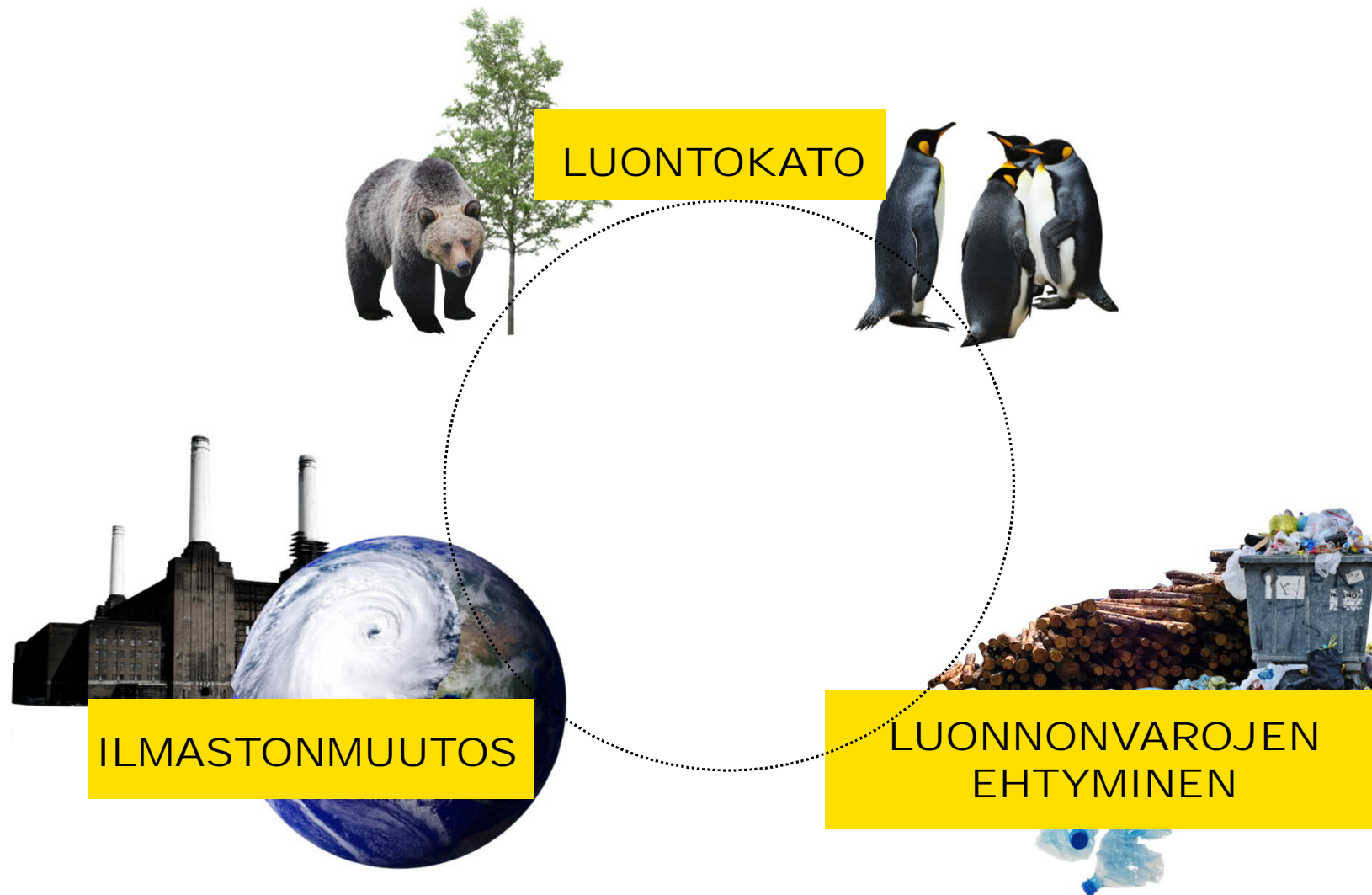
KULURAKENNE: Miten yrityksen kustannukset muuttuvat? (tuotanto, uudet palvelut, säästöt)

KASSAVIRTA: Miten yrityksen ansaintalogiikka muuttuu?

ASKELEET ETEENPÄIN:

Miten yrityksesi pääsee kiertotalouden suunnittelusta kohti konkretiaa?
Valitse polku A tai B ja listaa 3-5 toimenpidettä, joilla päätet muutoksessa alkuun.

1. Ymmärrä kiertotalouden merkitys



Kiertotaloudessa ei tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita, vaan hyödynnetään käytössä olevien tuotteiden ja materiaalien arvoa mahdollisimman pitkään.

Kulutus perustuu omistamisen sijaan palveluiden käyttämiseen.

Kiertotalous on liiketoiminnan tulevaisuus

1800 miljardin euron arvopotentiaali Euroopassa ja jopa 600 miljardin euron säästöt Euroopassa toimiville yrityksille.

Sektorista riippuen jopa 65 % vähennykset hiilijalanjälkeen kiertotalouden liiketoimintamalleilla – yksittäisten ratkaisujen potentiaali suurempikin.

57 % teknologiateollisuuden alan yrityksistä pitää kiertotaloutta merkittävänä mahdollisuutena liiketoiminnalle.

Yksityisten kiertotalouteen keskittyneiden rahastojen määrä on 10-kertaistunut vuodesta 2016 vuoden 2020 ensimmäiselle puolikkaalle.

Kiertotalous yhdistää tämän hetken kuumimpia suomalaisia kasvutarinoita: esim. Swappie, Fiksuruoka.fi ja Relex Solutions



Miksi kiertotalous?

Kiertotalous auttaa sopeutumaan viiteen keskeiseen toimintaympäristön muutokseen ja hyötymään niistä:

1. Ilmastokriisi ja luontokato
2. Sääntely ja politiikka
3. Asiakasymmärrys ja muuttuva kuluttaminen
4. Teknologia ja data
5. Talouden suunta

Mitä toimintaympäristön muutos tarkoittaa yrityksellesi?

- Mukautuminen asiakkaiden vaatimuksiin ja uuteen lainsäädäntöön
- Säästöjä tehokkuudesta ja resilienteistä tuotantoketjuista
- Erottautuminen kilpailijoista ja skaalaus uusille markkinoille



TEHTÄVÄ

Hahmottele yrityksesi kiertotalousvisiota.

- Millaisia riskejä ja mahdollisuuksia tunnistat muuttuvassa toimintaympäristössä?
- Millaiselta kiertotalousliiketoimintasi voisi tulevaisuudessa näyttää?

BMC:

Täytä visio-kohta eli Miltä yrityksesi kiertotalouden visio näyttää?

2. Tunnista kiertotalouden mahdollisuudet

Lineaarinen arvoketju on usein tehoton

1. Materiaalien käyttö ei ole kestävä
2. Kaikkea kapasiteettia ei hyödynnetä
3. Tuotteiden elinikä on lyhyt
4. Arvo menee hukkaan elinkaaren lopussa
5. Asiakassuhteista ei saada kaikkea irti.

Kiertotalouden avulla voit puuttua tehottomuuksiin ja muuttaa ne lisäarvoksi.



Kiertotalous luo lisäarvoa yritykselle neljällä tavalla

1. Lisää tuottoa
 - Lisää tarjontaa läpi tuotteen elinkaaren tarjoamalla palveluja, uudelleenmyyntiä ja kierrätystä
 - Tavoita uusia asiakkaita, myy tuotteita paremmalla hinnalla
2. Kehitä brändiä
 - Erotu kilpailijoista ja paranna mainetta
 - Lisää asiakastyytyväisyyttä ja rahoituksen saatavuutta, houkuttele parhaat osaajat
3. Vähennä kuluja
 - Lisää resurssien tuottavuutta – vähemmällä enemmän
 - Tunnista uusia kumppaneita
4. Vähennä riskejä
 - Vähennä tuotantoketjun riskejä ja lisää resilienssiä
 - Sopeudu paremmin sääntelyn muutoksiin.



TEHTÄVÄ

Pohdi kiertotalouden mahdollisuuksia.

- Mitkä ovat merkittävimmät tehottomuudet yrityksesi arvoketjussa?
- Miten voit kääntää nämä tehottomuudet lisäarvoksi?

BMC:

Täytä arvolupaus-kohta eli Miten kiertotaloudella tarjotaan lisäarvoa asiakkaalle?

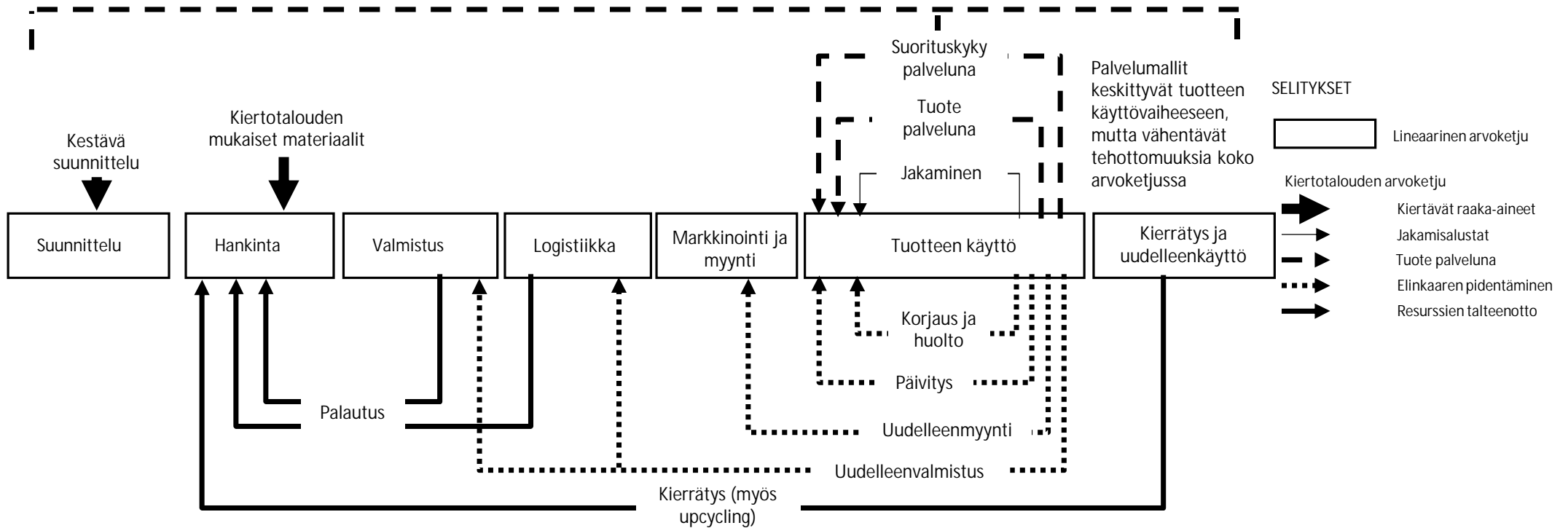
3. Määrittele kiertotalouden liiketoimintamalli

Tartu mahdollisuuksiin kiertotalouden liiketoimintamalleilla



Alamalleilla kiertotalouden mukainen arvoketju

Lineaarista arvoketjusta kiertotalouden mukaisiin arvoketjuihin



Kiertotalouden liiketoimintamallit ja esimerkkiyrityksiä

Kiertävät raaka-aineet	Resurssien talteenotto	Jakamislustat	Tuote palveluna	Elinkaaren pidentäminen
Spinnova tekee tekstiilikuitua sellusta. Yritys vastaanottaa ylijäämämateriaalin, jauhaa sen mekaanisesti mikrokuiduksi ja valmistaa tekstiilikuitua mikrokuidusta ja vedestä.	Betolar korvaa sementin teollisuuden sivuvirroilla. Sementtiä korvataan teräs-, kaivos-, metsä- ja energiateollisuuden sivuvirroista valmistetuilla sideaineilla eri käyttötarkoituksissa.	Fiksuruoka ostaa hävikkiruokaa valmistajilta ja myy sen verkkokaupan kautta edullisesti kuluttajille. Fiksuruoka edistää kiertotaloutta hyödyntämällä tuotteiden, joiden valmistaminen kuormittaa ympäristöä.	Lindström tarjoaa työvaatteita palveluna, mikä tarkoittaa, että he huolehtivat tuotteiden koko elinkaaresta aina suunnittelusta uudelleenkäyttöön. Näin Lindström voi vähentää ylikulutusta ja säästää luonnonvaroja.	Valtra kunnostaa traktorien vanhat vaihdelaatikot ja antaa traktoreille jopa 30 vuotta lisää elinikää. Valtra on pidentänyt Reman-osilla, eli uudelleen valmistusosilla, satojen koneiden elinkaaria Euroopassa.

TEHTÄVÄ

Polkaise käyntiin kiertotalouden liiketoimintamallin suunnittelu.

- Mikä liiketoimintamalli on yrityksesi kannalta kiinnostavin?
- Miten voisit hyödyntää sitä? Mistä voisit aloittaa?

BMC: täytä kohdat

- Ydintoiminnot
- Asiakassuhteet
- Asiakassegmentit
- Kanavat
- Kulurakenne
- Kassavirta

4. Tunnista tarvittavat kyvykkyydet

Kiertotalouteen siirtyminen vaatii uutta osaamista ja panostuksia

Yrityksen tulee tunnistaa kiertotalouden kannalta tärkeimmät kyvykkyydet ja vahvistaa niitä, joissa on vielä puutteita

1. Organisaatio ja kulttuuri

- Kiertotalouden periaatteet osaksi yrityskulttuuria, johtamista, myyntiä ja rahoitusta.

2. Toiminnot ja innovaatiot

- Kiertotalouden mukainen tuote- ja palvelusuunnittelu, toimintojen tehostus, teknologian ja datan hyödyntäminen sekä liiketoimintakokeilut.

3. Kiertotalousekosysteemi

- Ekosysteemissä toimiminen ja niiden johtaminen, kumppanuuksien rakentaminen, tuotantoketjun läpinäkyvyys ja takaisinottojärjestelmät.



Organisaatio ja kulttuuri

- Vahvistat ydintoimintaa ja kulttuurin kyvykkyyksiä panostamalla kiertotalouden käytäntöihin, yrityskulttuuriin ja osaamisen kehittämiseen
- Johtamisen ja mittareiden keskeisiä kyvykkyyksiä ovat vision ja strategian määrittely, edistymisen mittaaminen ja palkitsemisjärjestelmät
- Voit toteuttaa myynnin uudelleenajattelua tarjoamalla kokonaisratkaisuja, hyödyntämällä läheistä asiakassuhdetta ja erottumalla kilpailijoista kiertotalouden avulla
- Rahoituksen kyvykkyydet liittyvät riskien ja mahdollisuuksien ymmärtämiseen, kestävän rahoituksen houkutteluun ja valmiuteen sopeutua muutokseen

Toiminnot ja innovaatiot

- Tuotteiden ja palveluiden suunnittelussa keskiössä ovat asiakasymmärrys ja kiertotalouden periaatteiden integrointi suunnittelutyöhön
- Operatiivisen toiminnan kyvykkyudet liittyvät palvelutoimintojen kehittämiseen, kierrätettyjen ja uusiutuvien raaka-aineiden käyttöön sekä tietoon käytetyistä materiaaleista ja energiasta
- Teknologian ja datan kyvykkyudet liittyvät usein datan keräämiseen ja hyödyntämiseen, käyttöasteiden tehostamiseen sekä uusien teknologioiden etsimiseen ja käyttöönottamiseen
- Yrityskaupat ja pääomasijoitukset sekä sisäiset startupit ja itsenäiset tiimit ovat tärkeitä kyvykkyksiä siirtymisessä kiertotalouden mukaiseen liiketoimintaan

Kiertotalousekosysteemit

- Vahvista ekosysteemeihin ja kumppanuuksiin liittyviä kyvykkyyksiä ekosysteemien johtamisella, osaamisen ja tiedon jakamisella sekä sääntelyn ja toimialan kehitykseen vaikuttamalla
- Läpinäkyvyys ja kiertotaloutta tukevat kumppanuudet ovat avainasemassa kiertotalouden mukaisessa tuotantoketjussa
- Takaisinottojärjestelmien hyödyntäminen ja kehittäminen mahdollistaa materiaalien kierron

TEHTÄVÄ

Tunnista yrityksesi kannalta tärkeimpiä kiertotalouden kyvykkyyksiä ja selvitä, missä voit kehittyä.

- Mitkä ovat yrityksesi kannalta tärkeimmät kyvykkyydet muutoksen tekemisessä?
- Mitkä näistä ovat sellaisia, jotka vaativat eniten kehittämistä?

BMC: täytä kohdat

- Keskeiset kumppanit
- Yrityksen resurssit

5. Tee kiertotalousmuutoksesta totta

Kaksi lähestymistapaa muutoksen tekoon

A: TESTAA JA VALIDOI

Mitä: Ketterä startup-yritysten suosima menetelmä ideoiden nopeaan testaamiseen ja validointiin. Menetelmä kertoo, tuottaako idea lisäarvoa, ovatko asiakkaat valmiita maksamaan siitä, ja onko sinulla kapasiteettia ratkaisun toteuttamiseen.

Kenelle: Yrityksille, jotka haluavat siirtyä nopeasti eteenpäin, keskittyvät lisäarvon tuottamiseen ja sietävät epäonnistumisia, riskejä ja epävarmuutta.

Lopputulos: Onnistunut pilotti tai oppeja siitä, mikä ei toiminut.

Oletko valmis kokeilemaan ideoimaan nopeastikin? Kokeile testaa ja validoi – lähestymistapaa!

B: VISIO JA TIEKARTTA

Mitä: Tulevaisuusorientoitunut strateginen lähestymistapa kiertotalouden tuomiseen osaksi strategiaa. Tiekartta, jonka avulla visiosta voidaan tehdä totta.

Kenelle: Yrityksille, jotka haluavat integroida kiertotalouden kokonaisvaltaisesti strategiaansa.

Lopputulos: Kuvaus toivotusta kiertotaloustulevaisuudesta (missä haluat olla) ja strategiasta johdettuja toimenpiteitä, joiden avulla vision voi saavuttaa.

Sopisiko sinulle harkitumpi visio ja tiekartta – lähestymistapa, jonka avulla kiertotalous voidaan tuoda osaksi yrityksen strategiaa?

TEHTÄVÄ

Mieti, miten yrityksesi voi lähteä toteuttamaan kiertotalousmuutosta.

- Kumpi tapa on sopivampi yrityksellesi –vai voitko hyödyntää molempia?
- Tuleeko jo tässä vaiheessa mieleen, miten voisit hyödyntää näitä jatkossa?

BMC: täytä kohta

- Askeleet eteenpäin eli Miten yrityksesi pääsee kiertotalouden suunnittelusta kohti konkretiaa?
- Listaa 3-5 toimenpidettä, joilla saat muutoksen käyntiin

@sitrafund      

**HYVÄÄ
HUOMISTA,
SUOMI!**



Marleena Ahonen

marleena.Ahonen@sitra.fi

sitra.fi

SITRA

PRINTTIMATERIAALIT

YRITYKSEN KIERTOTALOUSVISIO:

KESKEISET KUMPPANIT:
Mitä uusia kumppanuuksia tarvitaan?
Miten olemassa olevia tulee kehittää?
(esim huoltotoiminnot, logistiikka,
digialustat, palautus)

YDINTOIMINNOT: Mikä
kiertotalouden liiketoimintamalli?

ARVOLUPAUS: Miten kiertotaloudella
tarjotaan lisäarvoa asiakkaalle?
Kuinka asiakkaat hyötyvät
uudistuneesta liiketoiminnasta?

ASIAKASSUHTEET: Miten asiakas
huomioidaan elinkaaren eri
vaiheissa? Miten asiakassuhteet
muuttuvat?

ASIAKASSEGMENTIT: Kenelle uusi
toimintamalli tuo eniten lisäarvoa?
Ketkä ovat uuden toimintamallin
kohderyhmät?

RESURSSIT: Mitä uusia tai
vahvistettavia kyvykkyyksiä tarvitset?
(esim osaaminen, teknologia, muut
toiminnot)

KANAVAT: Miten tavoitat uudet ja
vanhat asiakkaat eri elinkaaren
vaiheissa? (myynti, huolto, palautus)

KULURAKENNE: Miten yrityksen kustannukset muuttuvat? (tuotanto, uudet palvelut, säästöt)

KASSAVIRTA: Miten yrityksen ansaintalogiikka muuttuu?

ASKELEET ETEENPÄIN:

Miten yrityksesi pääsee kiertotalouden suunnittelusta kohti konkretiaa?
Valitse polku A tai B ja listaa 3-5 toimenpidettä, joilla pääset muutoksessa alkuun.

KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINTAMALLIEN ALAMALLIT

Kiertotalouden liiketoimintamallit voidaan jakaa edelleen yksityiskohtaisimmiksi mahdollisuuksiksi arvoketjun eri osissa, eli alamalleiksi. Ne antavat tarkemman kuvan kiertotalouden liiketoimintamalleista. Yritykset voivat hyödyntää alamalleja yksittäin tai yhdistelminä. Esimerkiksi kestävä tuotesuunnittelu takaa paremman korjattavuuden tai päivitettävyyden.

Liiketoimintamalli	Alamalli	Alamallin kuvaus
KIERTÄVÄT RAAKA-AINEET	Kestävä suunnittelu	Suunnittele kestäviä ja helposti korjattavia tuotteita, esim. modulaarisen suunnittelun avulla.
	Kiertotalouden mukaiset materiaalit	Hyödynnä tuotannossasi kierrätettyjä ja biopohjaisia materiaaleja sekä uusiutuvaa energiaa. Minimoi hukun ja jätteen määrä.
JAKAMISALUSTAT	Jakaminen	Hyödynnä digitaalisia alustoja vähäisessä käytössä olevien tavaroiden ja resurssien jakamiseen tai käytä alustoja omien tarpeiden täyttämiseen. Kehitä omia alustoja.
TUOTE PALVELUNA	Tuote palveluna	Tarjota asiakkaille mahdollisuus käyttää tuotetta tilaus- tai käyttömaksua vastaan ilman tarvetta omistaa.
	Suorituskyky palveluna	Tarjota asiakkaille ennalta määritelty palvelu ja laatutaso, sitoudu takaamaan tietty lopputulos.
ELINKAAREN PIDENTÄMINEN	Korjaus ja huolto	Pidennä markkinoilla olevien tuotteiden elinikää tarjoamalla huolto- ja korjauspalveluja.
	Päivitys	Paranna tuotteiden suorituskykyä päivittämällä niiden komponentteja uudempiin.
	Uudelleenmyynti	Myy käyttökelpoisia tuotteita uudelleen.
	Uudelleenvalmistus	Hanki tuotteita, päivitä tehdaskunnostuksella tai kehitä alkuperäisiä toiminnallisuuksia. Myy tuotteet matalammalla hinnalla.
RESURSSIEN TALTEENOTTO	Kierrätys (myös upcycling)	Kerää tai ota talteen materiaaleja käyttöiän lopussa olevista tuotteista, käytä materiaalit tuotannossasi tai myy raaka-aineeksi.
	Palautus	Palauta takaisin tuotantoon tai myy eteenpäin ylimääräisiä raaka-aineet (esimerkiksi tuotannon sivuvirtoja).

MITEN MITATA KIERTOTALOUTTA?

Mitkä ovat yritysten yleisimmin käyttämät kiertotalousliiketoiminnan mittarit? Yleensä nämä liittyvät materiaalivirtoihin, vaikka kiertotalous menee paljon pidemmälle palveluliiketoimintaan ja digitaalisiin ratkaisuihin. Näiden osalta mittareita on vasta kehitteillä. Alla olevassa taulukossa on esitetty suosittuja indikaattoreita tuotteen elinkaaren eri vaiheisiin. Usein ensimmäinen vaihe on laajentaa energiaan linkittyviä indikaattoreita resurssien käyttöön.

	VALMISTUS JA TUOTANTO	PALAUTUS JA KIERRÄTYS	TUOTTEEN KÄYTTÖ	UUELLEENKÄYTTÖ JA KORJAAMINEN	JÄTE JA SIVUVIRRAT
KASVATA	<ul style="list-style-type: none"> Uusiutuvan energian osuus tuotannossa ja jakelussa (%) Tuotteiden osuus, joiden suunnittelussa on huomioitu kierrätettävyys/ korjattavuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Kierrätystavoitteiden noudattaminen (%) Takaisin otettujen tuotteiden tai materiaalien määrä (kg) Takaisin otettujen tuotteiden tai materiaalien arvo (€) 	<ul style="list-style-type: none"> Tuotteen käyttöaika (vuosia) Tuotteen käyttöaste (%) Tuotot koko tuotteen elinkaaren aikaiselta käytöltä (€) 	<ul style="list-style-type: none"> Tuotot jälkimarkkinoista (€) Sellaisten tuotteiden osuus, joihin tarjotaan elinkaaren pidentämisen palveluita (%) Toteutettujen huoltojen ja korjauksien määrä Varaosien ja korjaustiedon saatavuus Jalkimarkkinoiden laatu ja asiakasuskollisuus (NPS) 	<ul style="list-style-type: none"> Sivuvirtojen hyödyntäminen raaka-aineina (%) Saavutetut säästöt korvaamalla materiaaleja sivuvirroilla (€) Datan saatavuus: tieto siitä, mihin käytetyt tuotteet ja niiden materiaalit päätyvät
VÄHENNÄ	<ul style="list-style-type: none"> Neitseellisten raaka-aineiden määrä tai osuus (% tai kg) Tuotannosta hukkaan tai kaatopaikalle päätyvä jäte (% tai kg) 	<ul style="list-style-type: none"> Kaatopaikalle tai polttoon päätyvän jätteen määrä (kg) Takaisinottojärjestelmien kustannukset (€) Kierrätysprosessin kustannukset (€) 	<ul style="list-style-type: none"> Tuotteen huolto- ja käyttökustannukset (€) Arvon vuosittainen aleneminen (%) Seisokkiaika (%) Tuotannon energian tarve Ilmasto- ja muut ympäristöpäästöt Tuotteiden määrä 	<ul style="list-style-type: none"> Huoltotoimenpiteisiin käytetty aika ja niiden kustannukset (€) Pois heitettyjen tuotteiden määrä Varaosien hinta (hyödyntämällä uusiokäyttöä) (% uusiin verrattuna) 	<ul style="list-style-type: none"> Kaatopaikalle, polttoon tai hukkaan päätyvä tuotteiden ja materiaalien määrä (kg, % tuotannosta)