

CIRCULAR DESIGN

Opaskirja kiertotalousperusteiseen muotoiluun

Esipuhe 4

Johdanto 6

Mitä on circular design? 8

① Systeemit 22

② Ennakointi 40

③ Tuotteet 56

④ Palvelut 76

⑤ Tarinat 96

⑥ Kyvykkyydet 114

Circular designin prosessi 130

Sanasto 143

Lähteitä 146

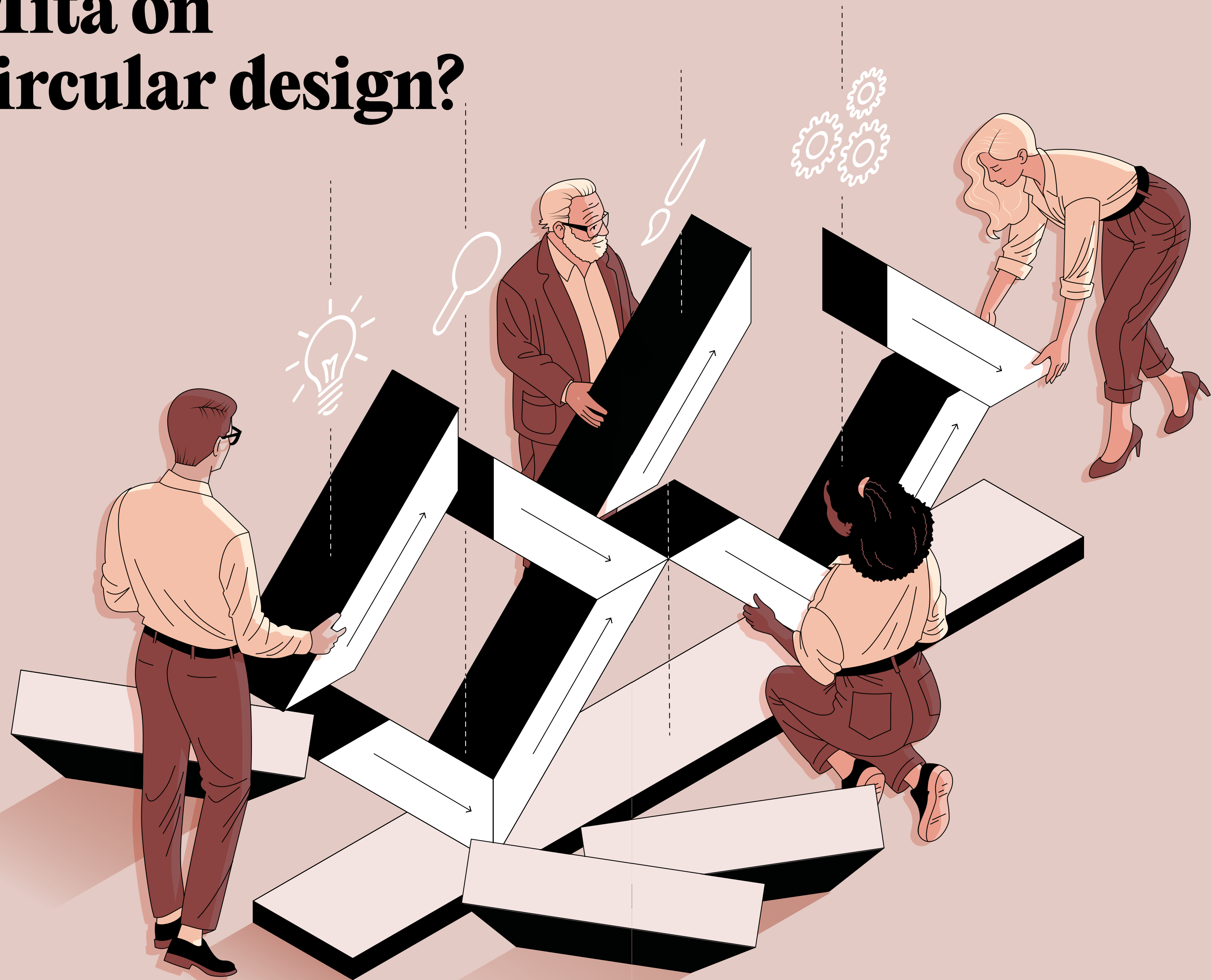


CIRCULAR DESIGN eli kiertotalousperusteinen muotoilu on uusi osaamisalue. Se kokoaa yhteen muotoilun eri aloja, joita tarvitaan, kun yrityksessä halutaan tuoda kiertotalous osaksi liiketoimintaa ja päivittäistä tekemistä.

Tämä opas on suunnattu yritysten päättäjille, tuote- ja palvelukehittäjille sekä muotoilun ja suunnittelun ammattilaisille. Tavoitteenamme on auttaa lukijaa ymmärtämään, että kiertotalouteen siirtyminen on paitsi välttämätöntä ympäristön kannalta myös ainutlaatuinen innovaatio- ja liiketoimintamahdollisuus.

Opas tarjoaa käytännöllisiä malleja, ohjeita, vinkkejä ja esimerkkejä, joiden avulla voit suunnitella kestävämmän tulevaisuuden – tuote, palvelu ja liiketoimintamalli kerrallaan.

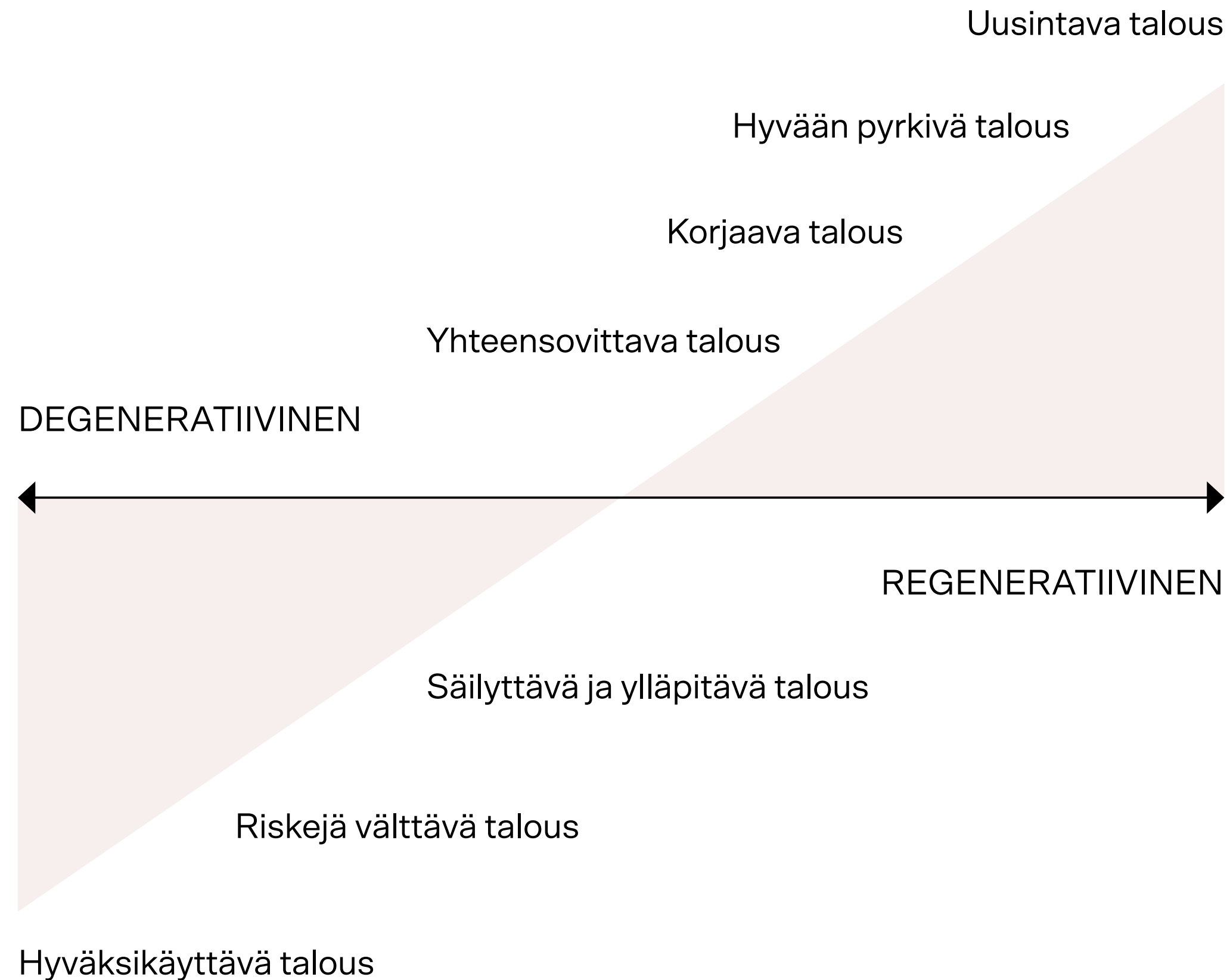
Mitä on circular design?



Circular Design -opaskirja on luotu vastaamaan kasvavaan tarpeeseen kehittää kestäviä ja elinvoimaisia ratkaisuja maailmassa, jossa ilmastonmuutos, resurssien niukkuus ja kestäättömät tuotantotavat haastavat perinteisiä liiketoimintamalleja. Circular design, eli kiertotalousperusteinen muotoilu, yhdistää kiertotalouden periaatteet ja muotoilun menetelmät, tarjoten konkreettisia työkaluja ja kekseliäitä lähestymistapoja, joiden avulla voimme suunnitella kestävämmän tulevaisuuden – tuote, palvelu ja liiketoimintamalli kerrallaan.

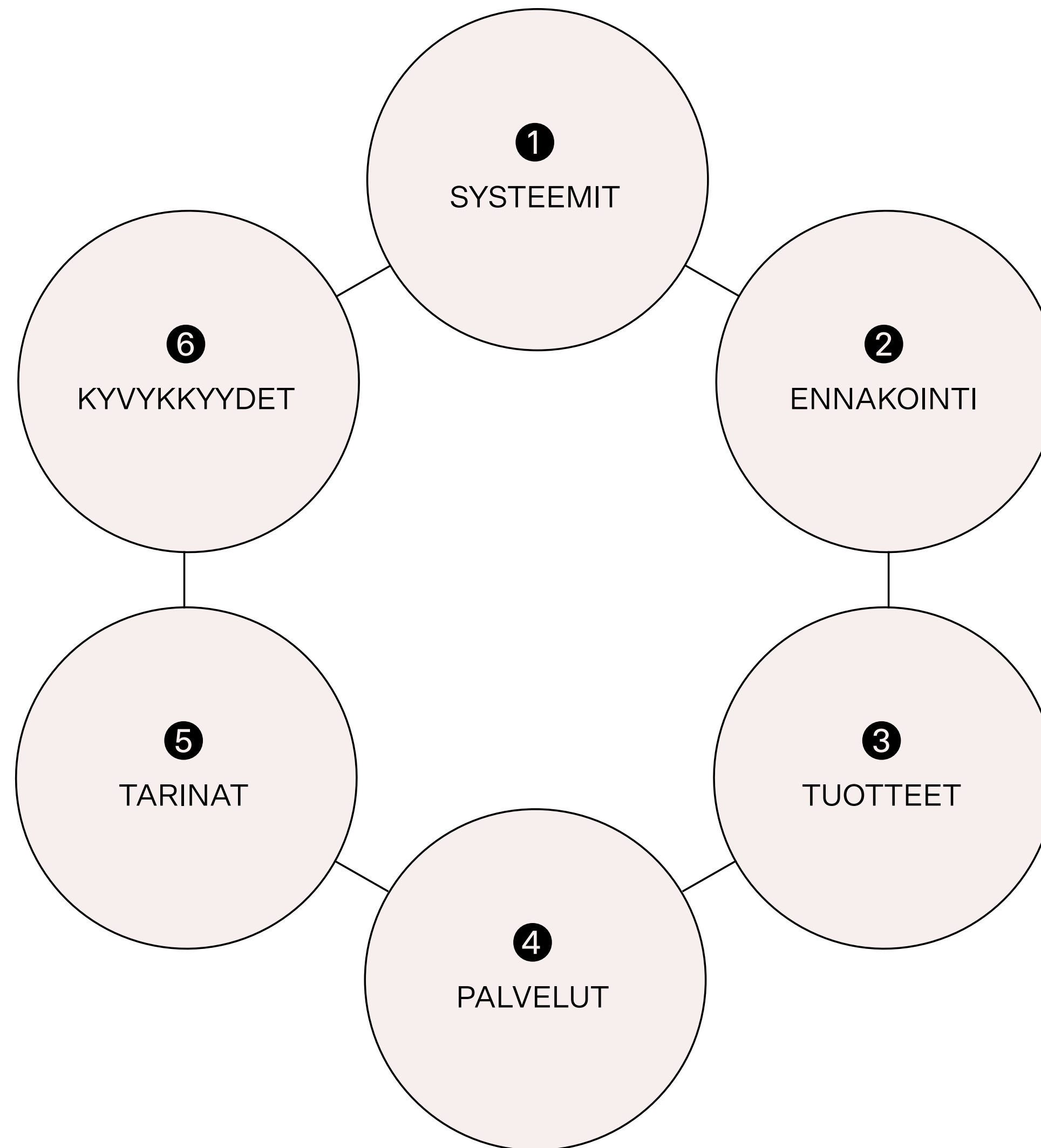
Tämän opaskirjan tavoitteena on opastaa sinut kiertotalousperusteisen muotoilun maailmaan askel askeleelta.

TALOUSAJATTELU REGENERATIIVISUUDEN ASTEIKKOLA



Sovellettu lähteistä: Sitra, Kohti uusitavaa taloutta 2023 ja Reed 2007.

Kestävän talouden malleissa on eroja ja liiketoiminta voi joko heikentää tai vahvistaa luonnon ja ihmisen elinvoimaa. Kiertotaloudessa tulee pyrkiä yhä voimakkaammin regeneratiivisen, eli uusintavan talouden suuntaan.



Circular designin, eli kiertotalousperusteisen muotoilun kuusi osaa, joiden kautta liiketoimintaa tulee kehittää kiertotalouden periaatteiden mukaiseksi.

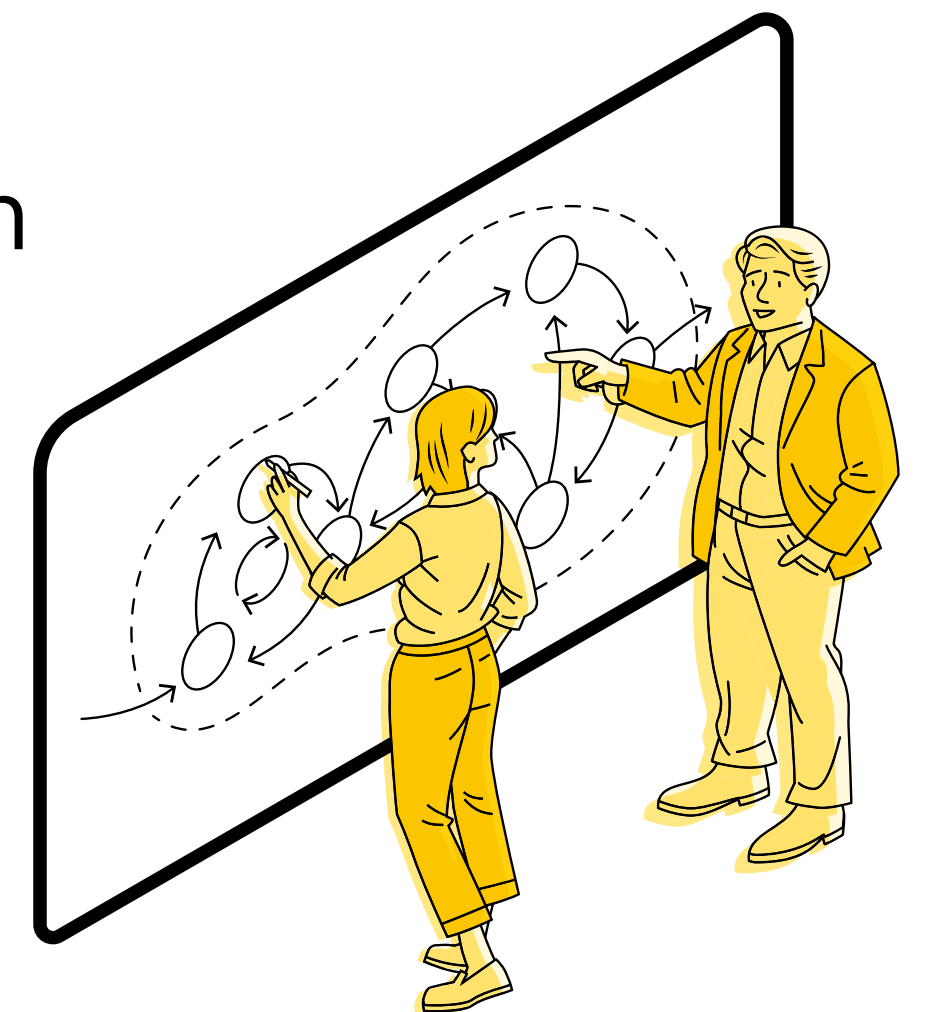
1 Systemmit



C

ircular designin, eli kiertotalousperusteisen muotoilun lähtökohtana on systeemiajattelu, jossa asioita tarkastellaan yksittäisten osien sijaan suhteessa toisiinsa. Esimerkiksi puiden ymmärretään elävän symbioottisessa suhteessa laajaan määrän erilaisia kasvi-, eläin- ja eliölajeja sekä olevan osa laajempaa metsän ekosysteemiä, paikallista kulttuuriympäristöä, alueellista metsätaloutta ja globaaleja hiilinieluja.

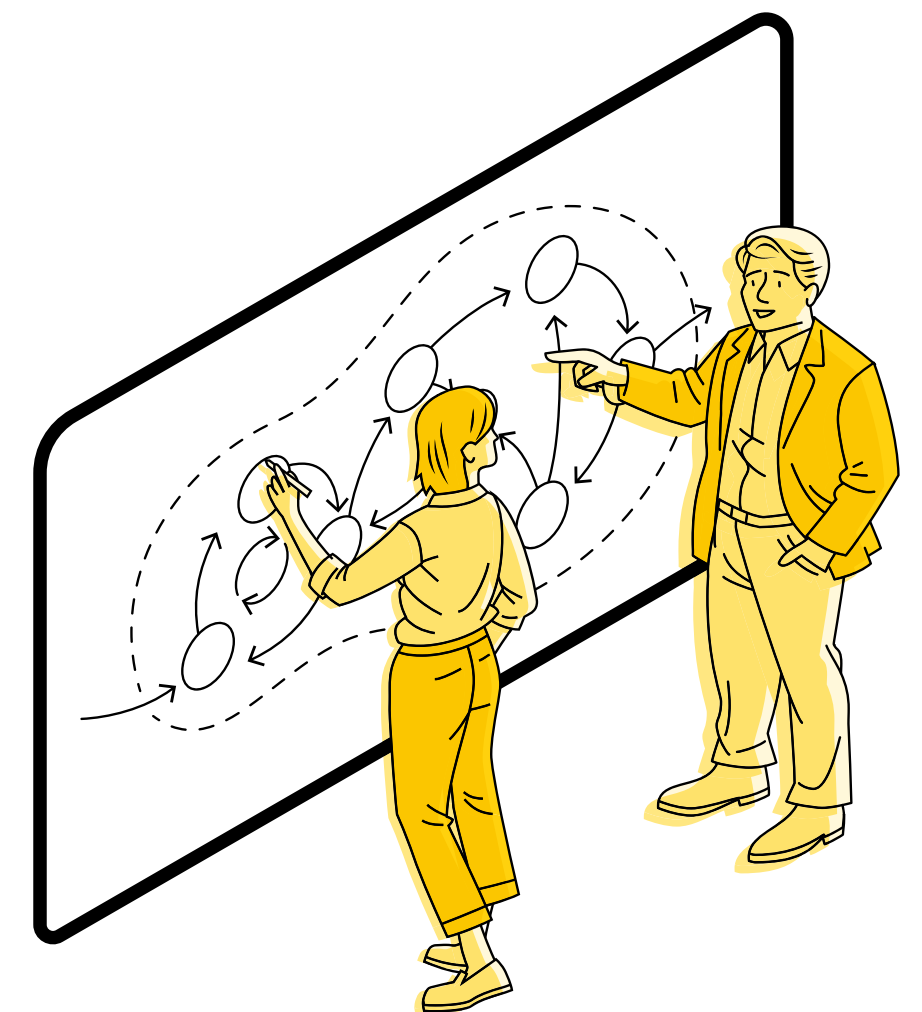
Puhumme tässä kirjassa kolmesta erilaisesta systeemistä. Luonnolliset (kuten metsä), sosiaaliset (kuten organisaatio) ja tekniset systeemit (kuten ohjelmisto), ovat kaikki läsnä yrityksen liiketoiminnassa. Nämä ovat jatkuvassa ja usein arvaamattomassa muutoksessa niiden monitasoisen ja usein monimutkaisen vuorovaikutuksen takia.



1.1 **Päivitä toimintaasi ohjaavat periaatteet**

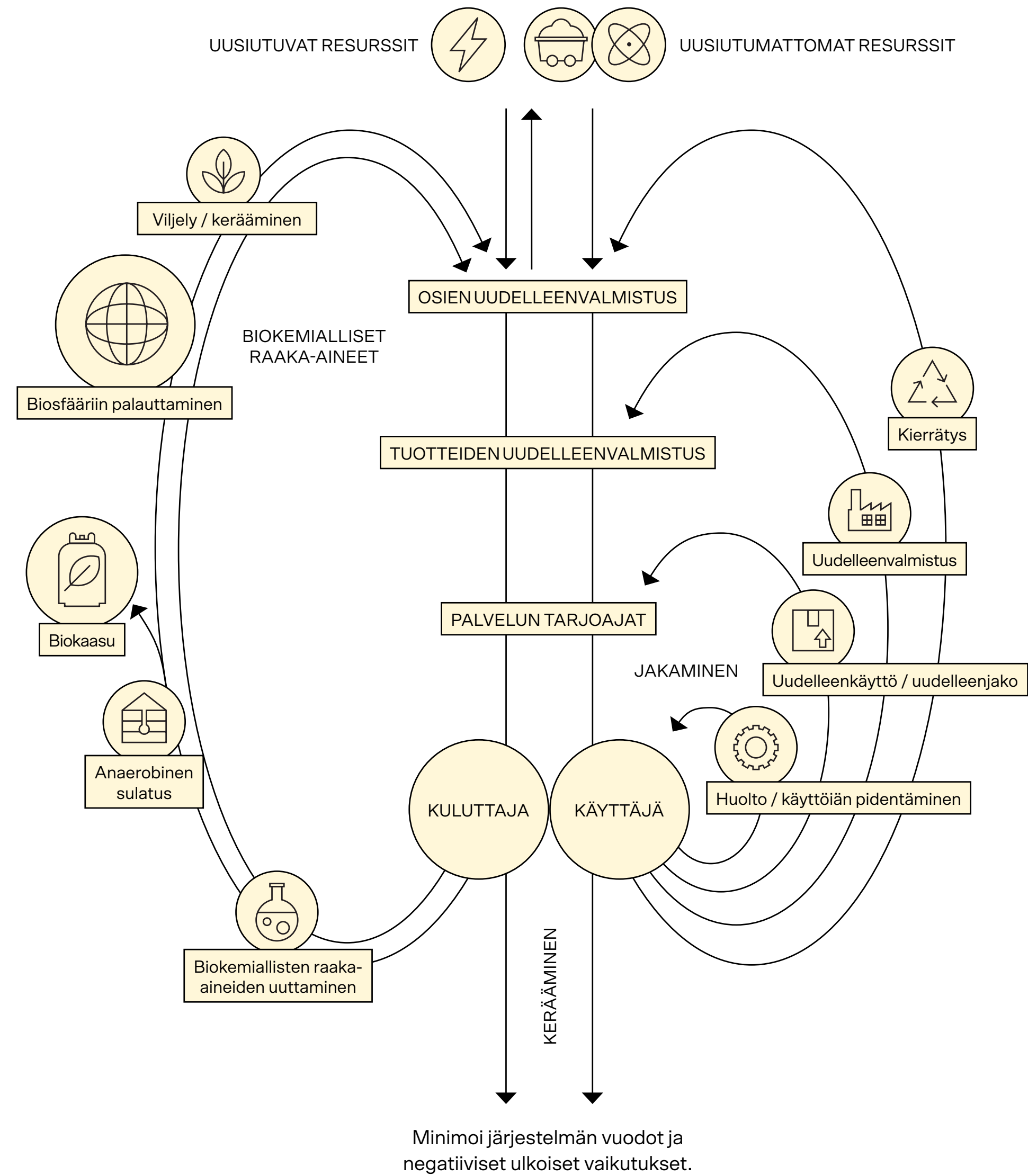
1.2 **Kartoita liiketoimintasi sosiaaliset, luonnolliset ja tekniset systeemit**

1.3 **Etsi mahdollisuuksia liiketoiminnan systeemien muuttamiseen**

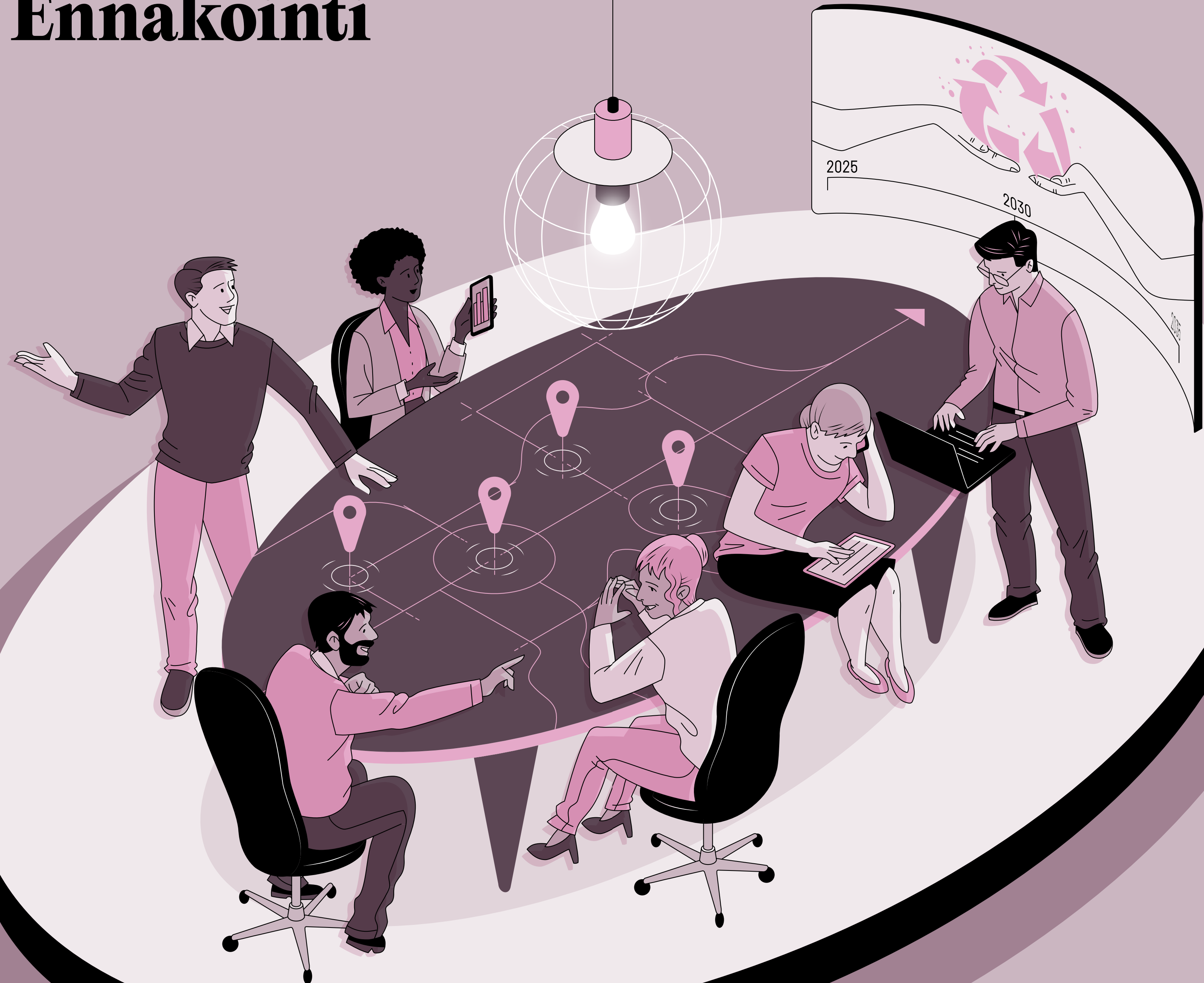


BIOLOGINEN KIERTO
Uusiutuvien materiaalien kierron hallinta

TEKNINEN KIERTO
Varaston hallinta



2 Ennakointi



K

iertotalousmuutos vaatii yrityksiltä tulevaisuuteen suuntautuvaa, päämäärätietoista ja pitkäjänteistä työtä kohti uudella periaatteilla tapahtuvaa liiketoimintaa. Mitä paremmin pystymme hahmottamaan ja kuvittelemaan erilaisia mahdollisuuksia ja toisenlaisia tulevaisuuksia, sitä paremmin voimme edistää vaadittavaa muutosta.

Tässä apuna toimii ennakointi, jota kutsutaan myös tulevaisuusajatteluksi. Sitä käytetään laajasti esimerkiksi liiketoiminnan strategioiden sekä palvelu- ja tuotetason suunnittelussa. Sen avulla voimme aktiivisesti ymmärtää muutosta, varautua siihen sekä hyväksyä muutokseen liittyvän epävarmuuden.

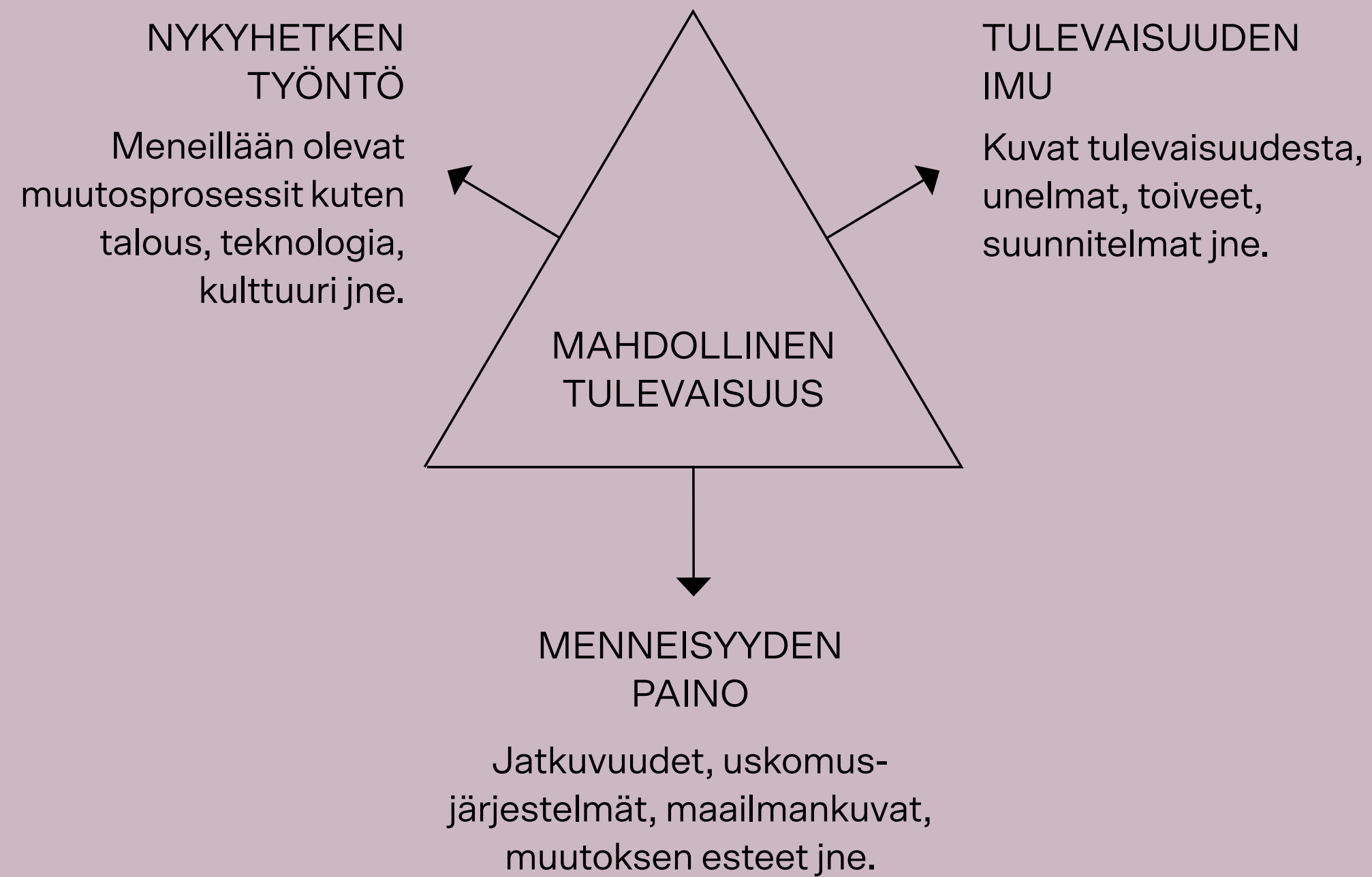


- 2.1 **Ota kiertotalouden megatrendit haltuun**
- 2.2 **Luo vaihtoehtoisia skenaarioita kiertotalouden siirtymälle**
- 2.3 **Suunnittele visio omalle etenemiselle ja onnistumiselle**



ESIMERKKI

Muotibrändi löysi kiertotalouspolun
tulevaisuuskolmion avulla

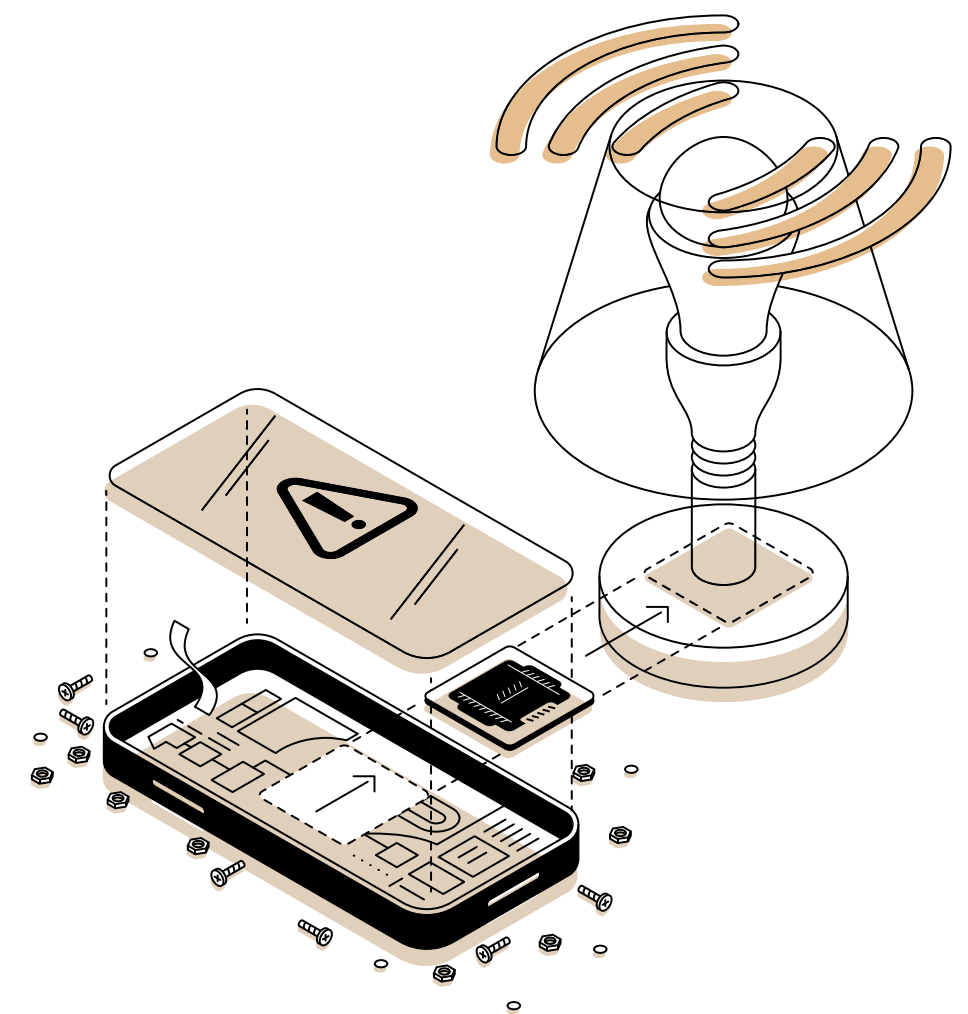


3 Tuotteet

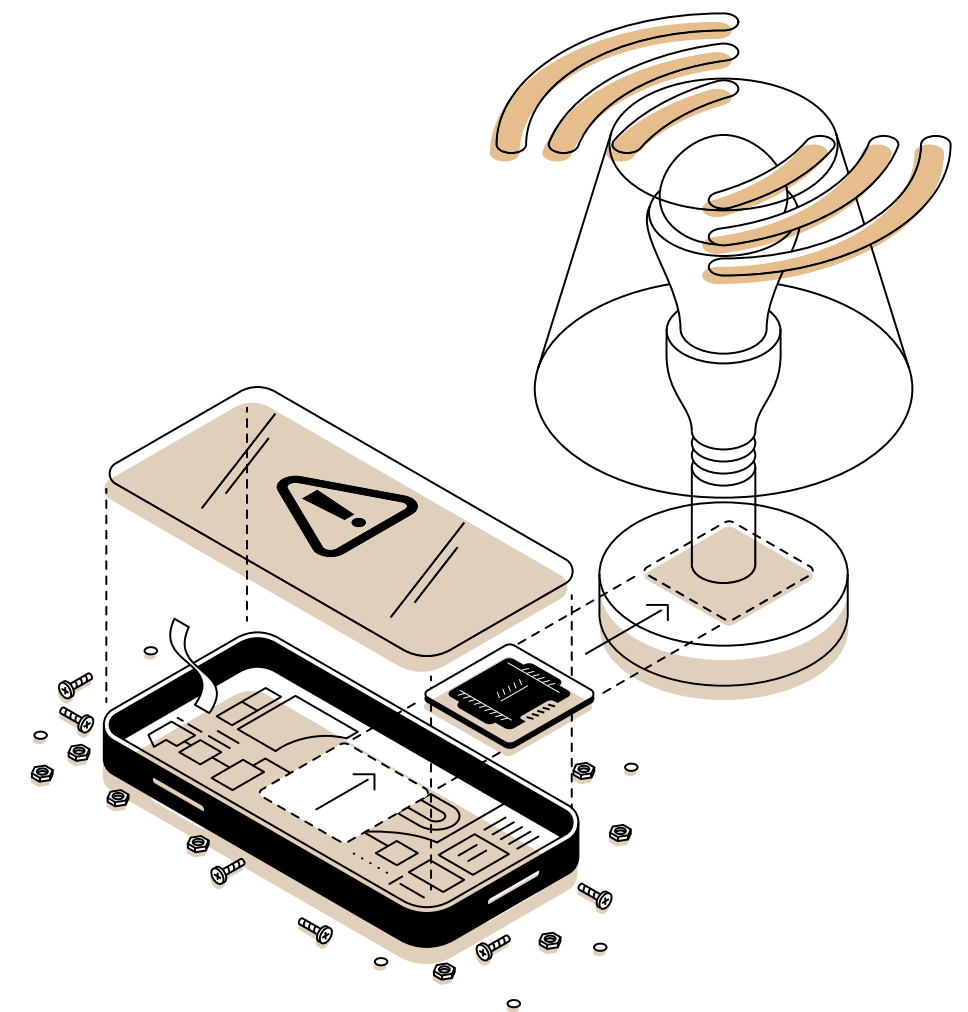


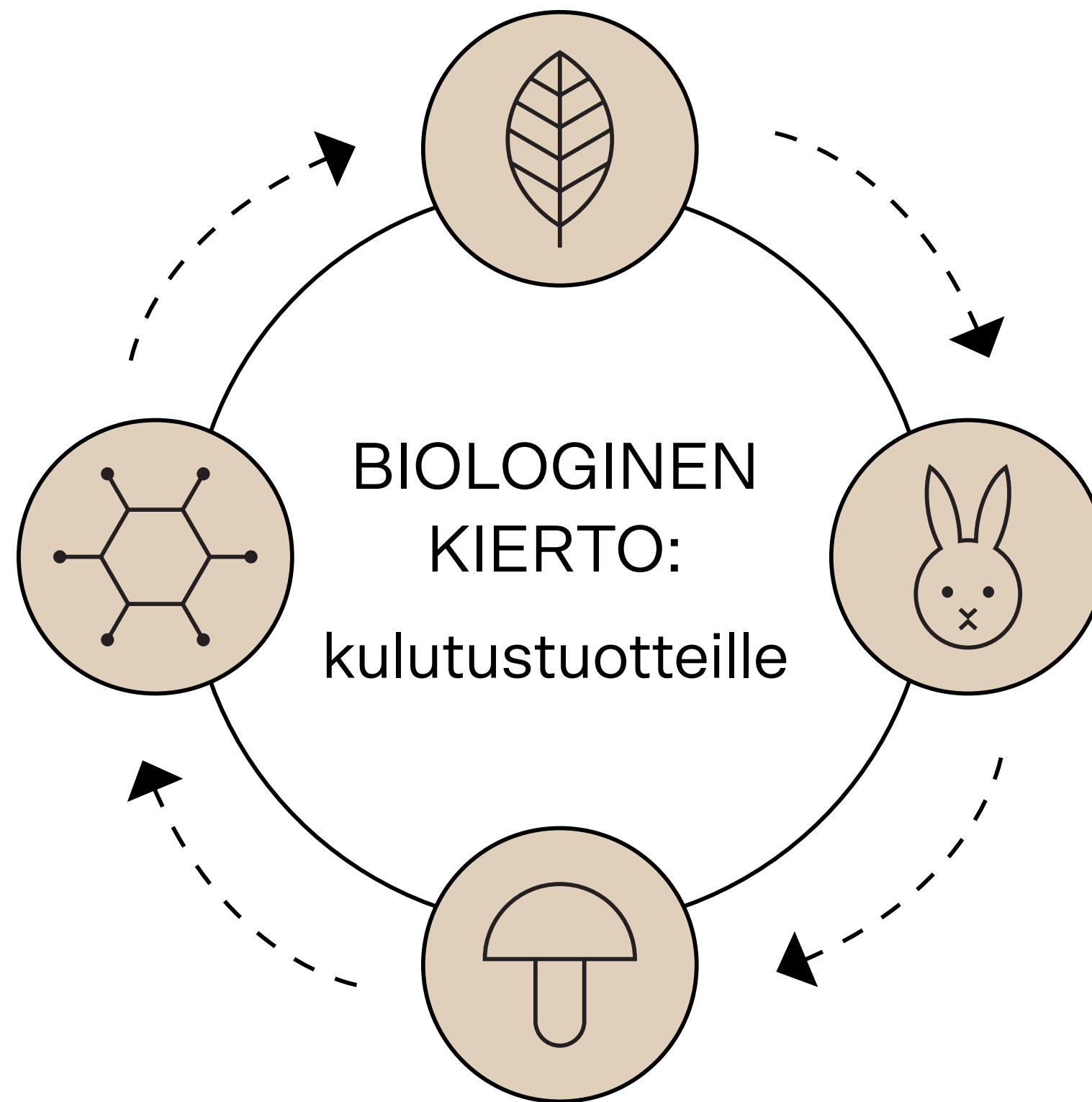
K

iertotaloudessa tuotteita tulee olla vähemmän, niiden tulee olla laadukkaampia ja niiden materiaalien täytyy palautua biologiseen kiertoon tai pysyä teknisessä kierrossa. Tämä vaatii siirtymistä pois kertakäyttökulttuurista, jolloin tuotteiden tulee säilyttää arvonsa ja pysyä käytössä pitkään sekä niillä tulee olla useita elinkaaria. Tuotetasolla kiertotalousperusteinen muotoilu keskittyy erityisesti tuotteiden materiaaleihin, kestävyYTEEN sekä tuotteiden muokattavuuteen.

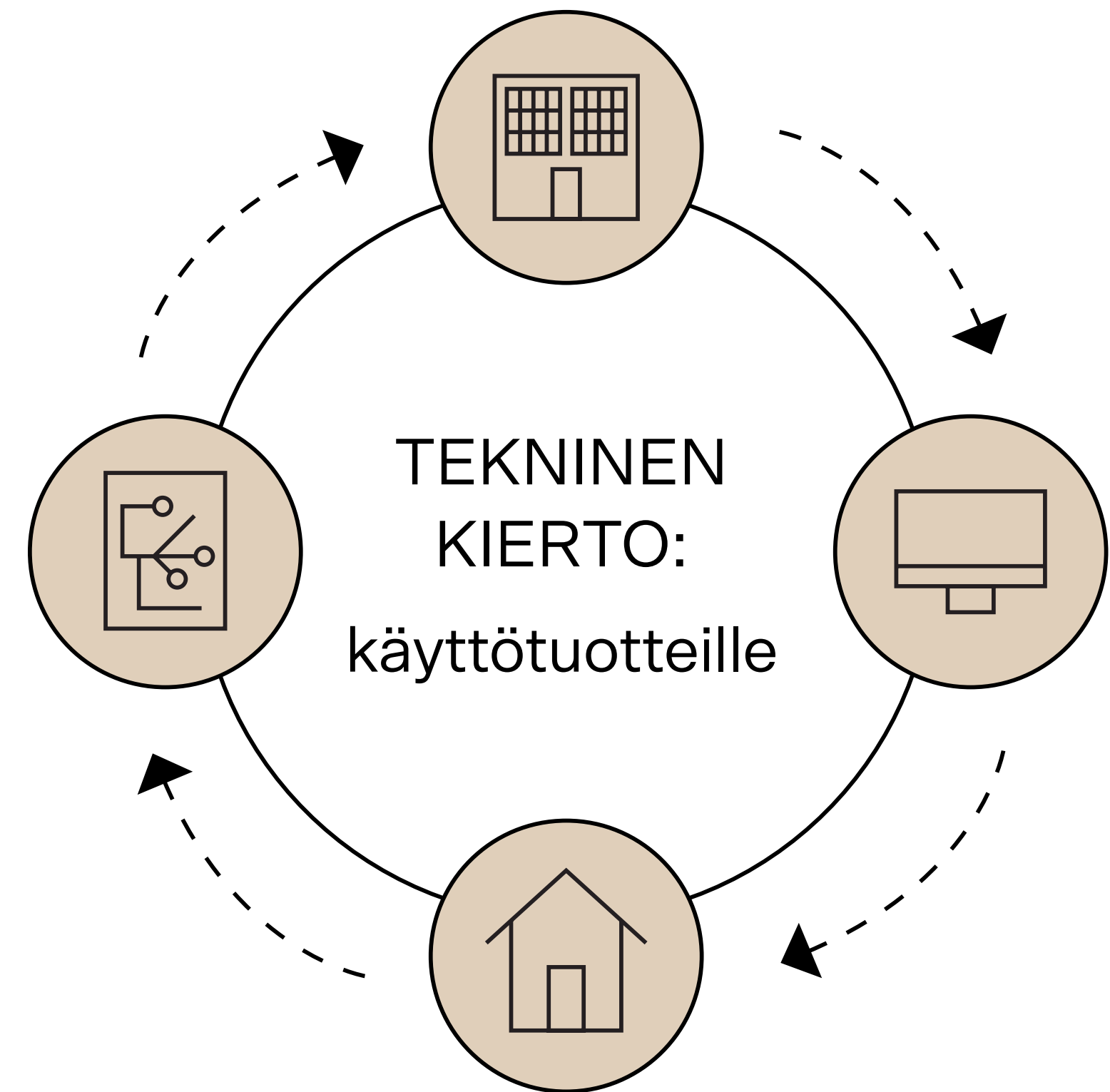


- 3.1 **Materiaalien tulee palautua luonnon kiertoon tai pysyä teknisessä kierrossa**
- 3.2 **Maksimoi tuotteiden kestävyys ja pitkäikäisyys**
- 3.3 **Tee tuotteista mahdollisimman muokattavia lisätäksesi niiden elinikää**





UUSIUTUVAT RAAKA-AINEET



EI-UUSIUTUVAT RAAKA-AINEET

Sovellettu lähteestä: Circular Design & tuotekehitys, 2023

4 Palvelut



K

iertotalouden palvelumallit avaavat uusia näkymiä liiketoiminnan kehittämiselle. Kiertotalouden palvelut lisäävät yritysten ansaintamahdollisuuksia samalla, kun ne vähentävät tarvetta uusien resurssien jatkuvalle kulutukselle. Tämä merkitsee perustavanlaatuista

muutosta siinä, miten yritykset rakentavat liiketoimintaansa: tuotteiden sijaan arvoa luodaan pelkkien palvelujen kautta, ja palvelujen avulla pidennetään tuotteiden käyttöikää, tehostetaan niiden käyttöä ja edistetään tuotteiden jakamista useam-pien käyttäjien kesken.



- 4.1 **Korjaus- ja huoltopalvelujen kautta tuotteelle pidempi elinikä**
- 4.2 **Vuokrauspalvelujen avulla tuotteelle monta käyttäjää**
- 4.3 **Uudelleenmyyntipalvelujen kautta tuotteelle monta elämää**



The illustration depicts a modern office environment with a large, curved wall that serves as a central display for various data and sustainability metrics. The wall is divided into several sections, each containing different types of visual information:

- CO2 Emissions:** A large graph at the top left shows a line with data points, accompanied by an icon of a factory emitting smoke and the chemical formula CO_2 .
- Recycling and Sustainability:** A section on the right features a recycling symbol, a bar chart, and a pie chart, along with icons of a leaf and a butterfly.
- General Business Metrics:** Other sections include a line graph, a bar chart, and a pie chart, all with various icons representing different business aspects.

Several people are interacting with the wall:

- A woman in a yellow blazer is pointing at the CO_2 graph.
- A man in a brown suit is taking a photo of the wall with his smartphone.
- A woman in a yellow dress is standing near the center, looking at the wall.
- A man in a brown suit is sitting on a black armchair, holding a yellow cup.
- A woman in a yellow dress is standing near the bottom left, looking at the wall.
- A man in a brown suit is standing near the bottom left, looking at the wall.

The floor is a light gray, and there are potted plants and a black armchair. The overall style is a clean, modern illustration with a focus on sustainability and business performance.

K

iertotaloussiirtymässä tarinoiden ja niitä rakentavan markkinoinnin ja brändin rooli on tärkeä. Tarinat ovat erilaisista kertomuksista syntyviä kokonaistulkintoja ja mielikuvia, jotka auttavat sitouttamaan kumppanit ja työntekijät yhteiseen missioon, kuvaamaan tuotteiden ja palvelujen hyötyjä asiakkaiden elämässä sekä viestimään yrityksen vastuullisuudesta ja toiminnasta.

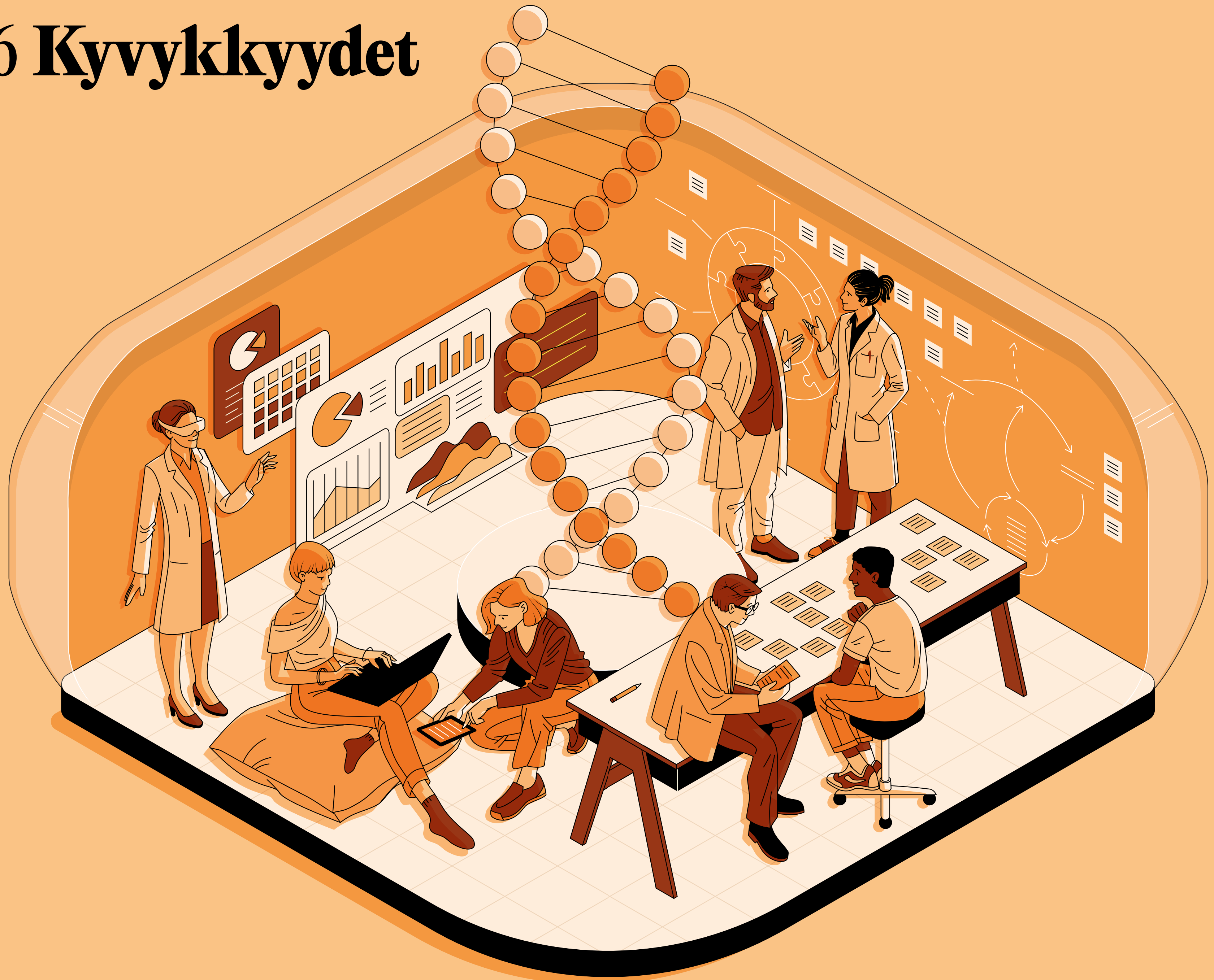
Kiertotalouteen panostavien yritysten yleisenä ongelmana on ollut, että kiertotalouden teot ja mielikuvat eivät ole kulkeneet käsi kädessä. Kun hyvistä ratkaisuksista ei ole onnistuttu viestimään, ovat onnistumiset olleet rajallisia ja monia mahdollisuuksia jäänyt saavuttamatta.



- 5.1 **Yritystarinat kertovat
muutosmatkasta kierto-
talouden liiketoimintaan**
- 5.2 **Asiakastarinat muodostuvat
asiakkaiden kokemuksista**
- 5.3 **Vaikuttavuustarinat avaavat
todenmukaisesti toiminnan
seurauksia**



6 Kyvykkyydet



K

iertotalouteen siirtyminen vaatii yrityksiltä uusien kyvykkyyksien kehittämistä ja olemassa olevien vahvistamista. Kiertotalousperusteinen muotoilu tarjoaa konkreettisia keinoja ja menetelmiä, joiden avulla kyvykkyksiä voi kehittää ja kiertotalouden periaatteet voi integroida yrityksen toimintaan. Kolme keskeisintä kyvykkyyttä, joiden parissa kiertotalousperusteinen muotoilu työskentelee, ovat organisaation muutoskyky, innovaatiokyky ja yhteistyökyky.



**6.1 Muutoskyky vie organisaation
sujuvasti uuteen**

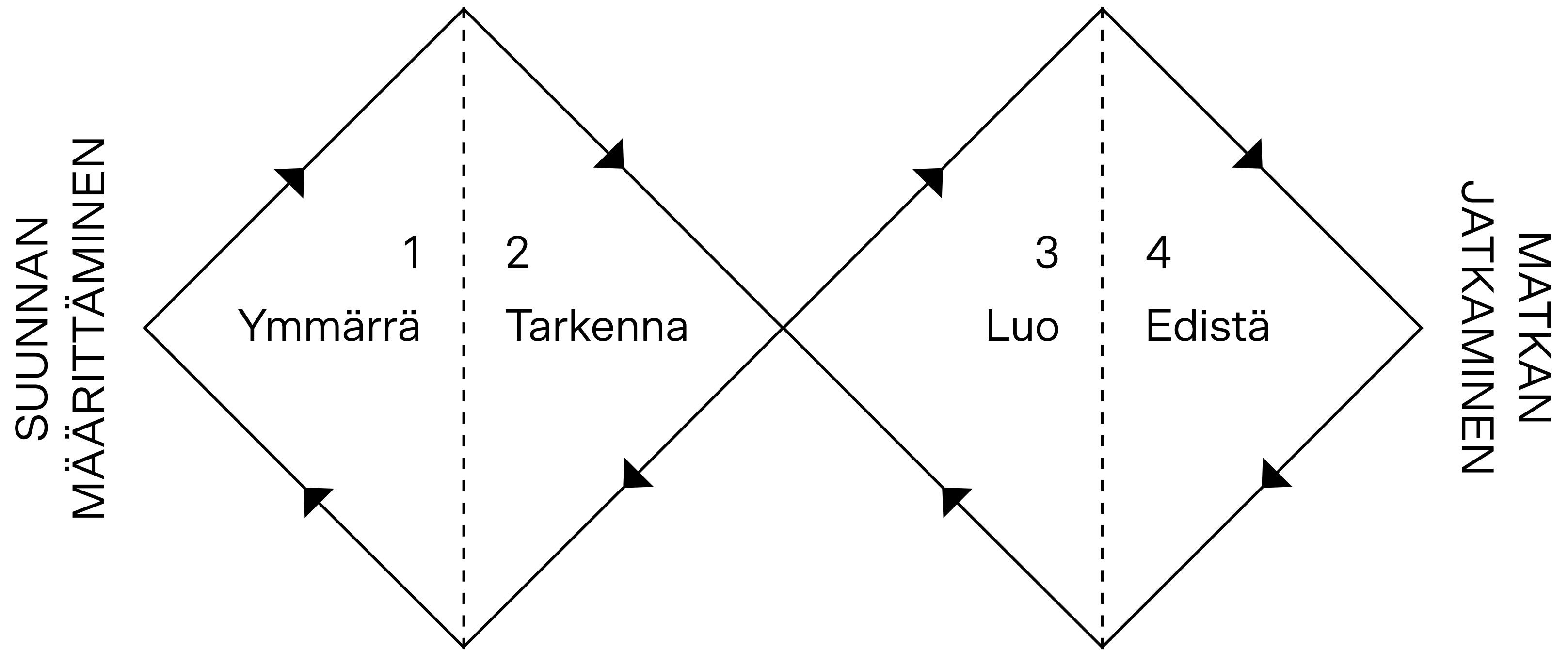
**6.2 Innovaatiokyky auttaa
kehittämään uutta
liiketoimintaa**

**6.3 Yhteistyökyky tekee
laajemman muutoksen
mahdolliseksi**



Circular designin prosessi





Circular designin prosessi koostuu neljästä vaiheesta, joissa syvennetään ymmärrystä, tarkennetaan mahdollisuuksia, luodaan toteutustapoja ja edistetään lupaavia toteutuksia. Näitä ennen määritetään alustava suunta työlle ja näiden jälkeen jatketaan matkaa suunnitelmallisesti.

CIRCULAR DESIGN

Opaskirja kiertotalousperusteiseen muotoiluun

Esipuhe 4

Johdanto 6

Mitä on circular design? 8

① Systeemit 22

② Ennakointi 40

③ Tuotteet 56

④ Palvelut 76

⑤ Tarinat 96

⑥ Kyvykkyydet 114

Circular designin prosessi 130

Sanasto 143

Lähteitä 146



CIRCULAR DESIGN eli kiertotalousperusteinen muotoilu on uusi osaamisalue. Se kokoaa yhteen muotoilun eri aloja, joita tarvitaan, kun yrityksessä halutaan tuoda kiertotalous osaksi liiketoimintaa ja päivittäistä tekemistä.

Tämä opas on suunnattu yritysten päättäjille, tuote- ja palvelukehittäjille sekä muotoilun ja suunnittelun ammattilaisille. Tavoitteenamme on auttaa lukijaa ymmärtämään, että kiertotalouteen siirtyminen on paitsi välttämätöntä ympäristön kannalta myös ainutlaatuinen innovaatio- ja liiketoimintamahdollisuus.

Opas tarjoaa käytännöllisiä malleja, ohjeita, vinkkejä ja esimerkkejä, joiden avulla voit suunnitella kestävämmän tulevaisuuden – tuote, palvelu ja liiketoimintamalli kerrallaan.