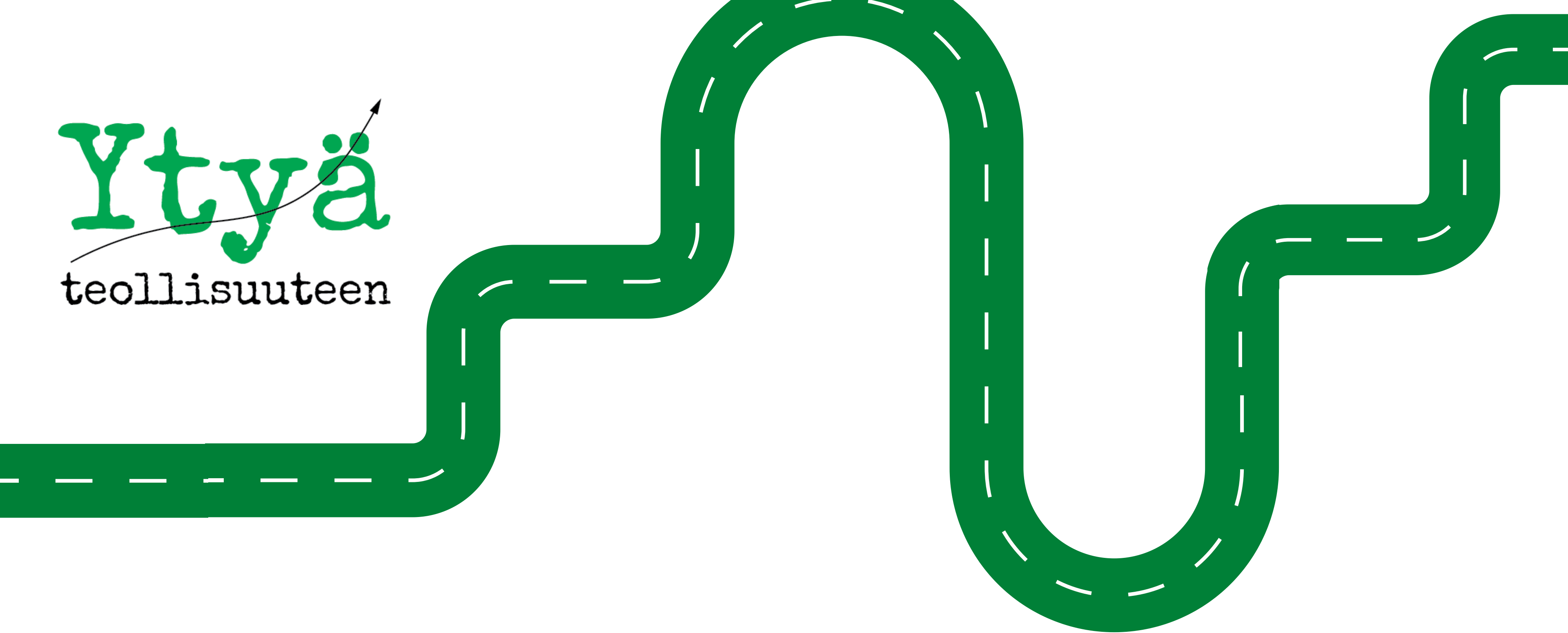


Yityä
teollisuuteen



KIERTOTALOUDEN ROADMAP

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



SeAMK

YMPÄRISTÖOSAAMISEN KEHITTÄMISELLÄ KOHTI KESTÄVÄÄ TEOLLISUUTTA -HANKE

Kiertotalouden roadmap

1. Esittely

Noin 5 min

2. Intro ja työkalut

Noin 10 min

3. Tunnista nykytilanne

Noin 25 min

4. Näkemys kirkkaaksi

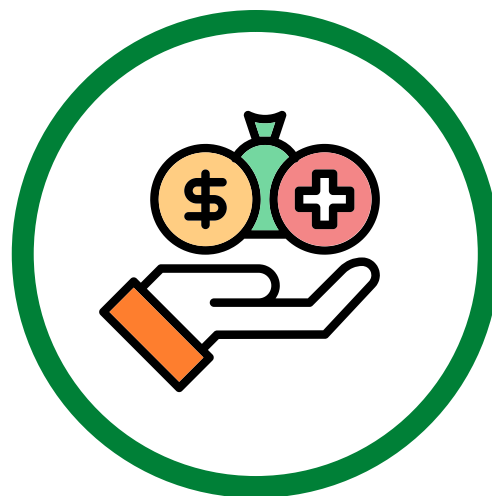
Noin 15 min

5. Nopeasti konkretiaan

Noin 25 min

6. Tähtäin tulevaisuuteen

Noin 10 min

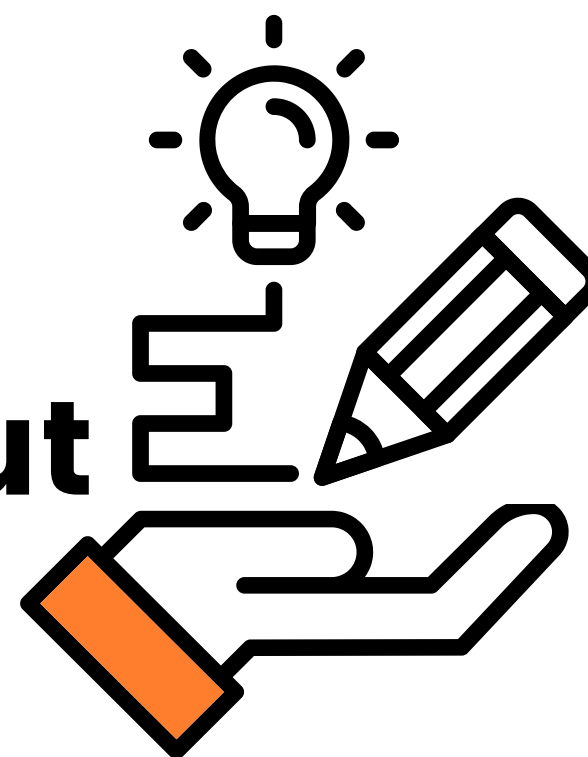


1. Esittely

**5
min**



2. Intro ja työkalut

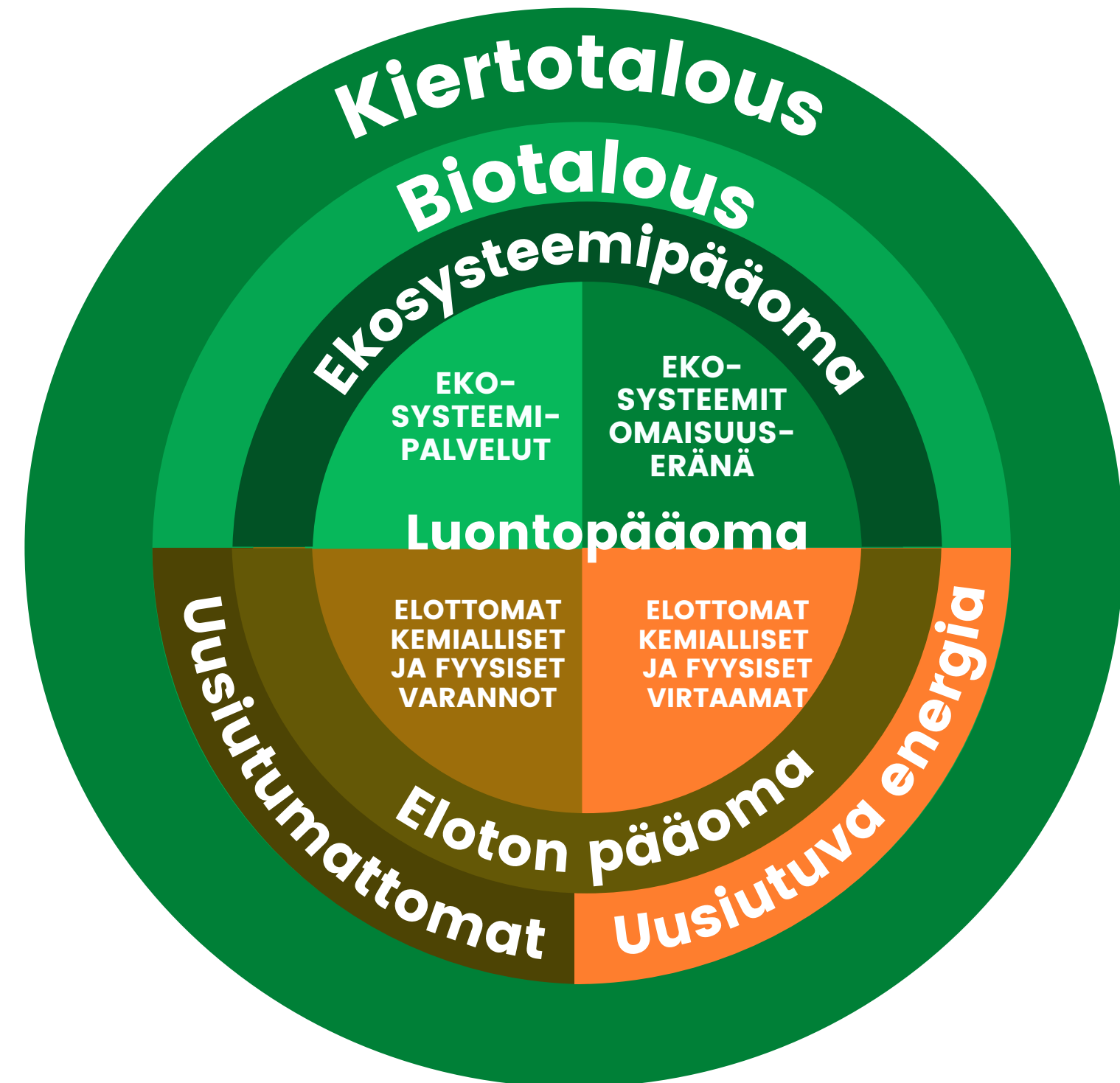


**10
min**

MITÄ KIERTOTALOUDELLA OIKEIN TAVOITELLAAN?



**HUOMIOI NÄMÄ KAIKKI
ULOTTUVUUDET**



**LAITA LUONTOPÄÄOMAN
SUOJAAMINEN KESKIÖÖN**

3 R:ää

9 R:ää

Kavenna

R1 Reduce
Vähennä

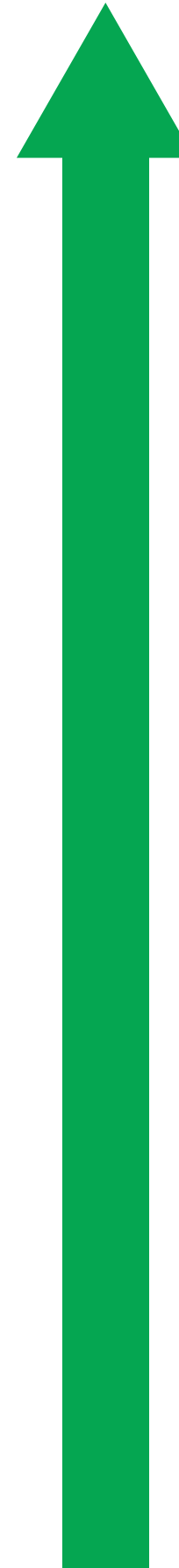
Hidasta

R2 Re-use
Uudelleenkäytä

Sulje

R3 Recycle
Kierrätä

Kiertotalouden strategioihin ja
liiketoimintamalleihin siirtyminen



Poista tarve

Suunnittele/ajattele uudelleen

Optimoi resurssien käyttö

Mahdollista uudelleenkäyttö

Käyttö sellaisenaan

Päivitys

Korjaus

Uudelleenvalmistus

Muuntaminen toiseen käyttöön

Kierrätä materiaalina

Ota talteen energia ja muut hyödyt



Loppusijoita oikein

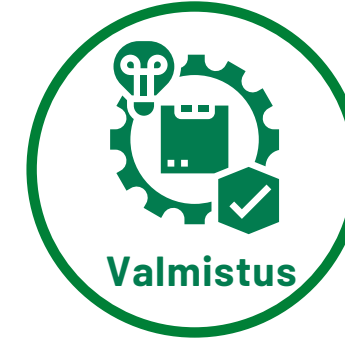
KIERTOTALOUTEEN SIIRTYMINEN

Kiertotalouden talousmalli toimii vaihtoehtona perinteiselle ota- käytä- hylkää – ajatteluun perustuvalla lineaaritaloudella, joka aiheuttaa luonnonvarojen ylikulutusta, luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä, ilmastonmuutoksen kiihtymistä ja jäteongelmia.

Huom! **Lineaarinen riski** kuvaa niitä riskejä, joita yritys kohtaa, jos se pitäytyy lineaarisessa liiketoimintamallissa.



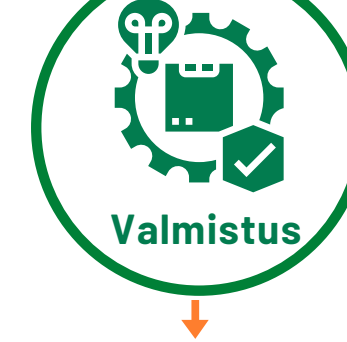
Lineaaritalous



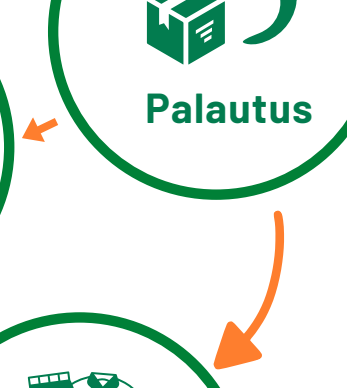
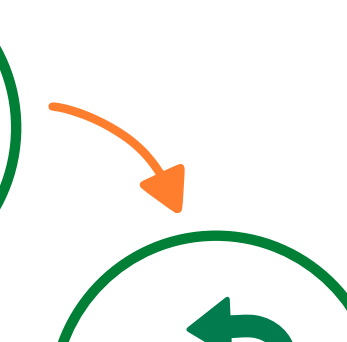
Kierrätystalous



Kiertotalous



Kiertotalous



Kiertotalous

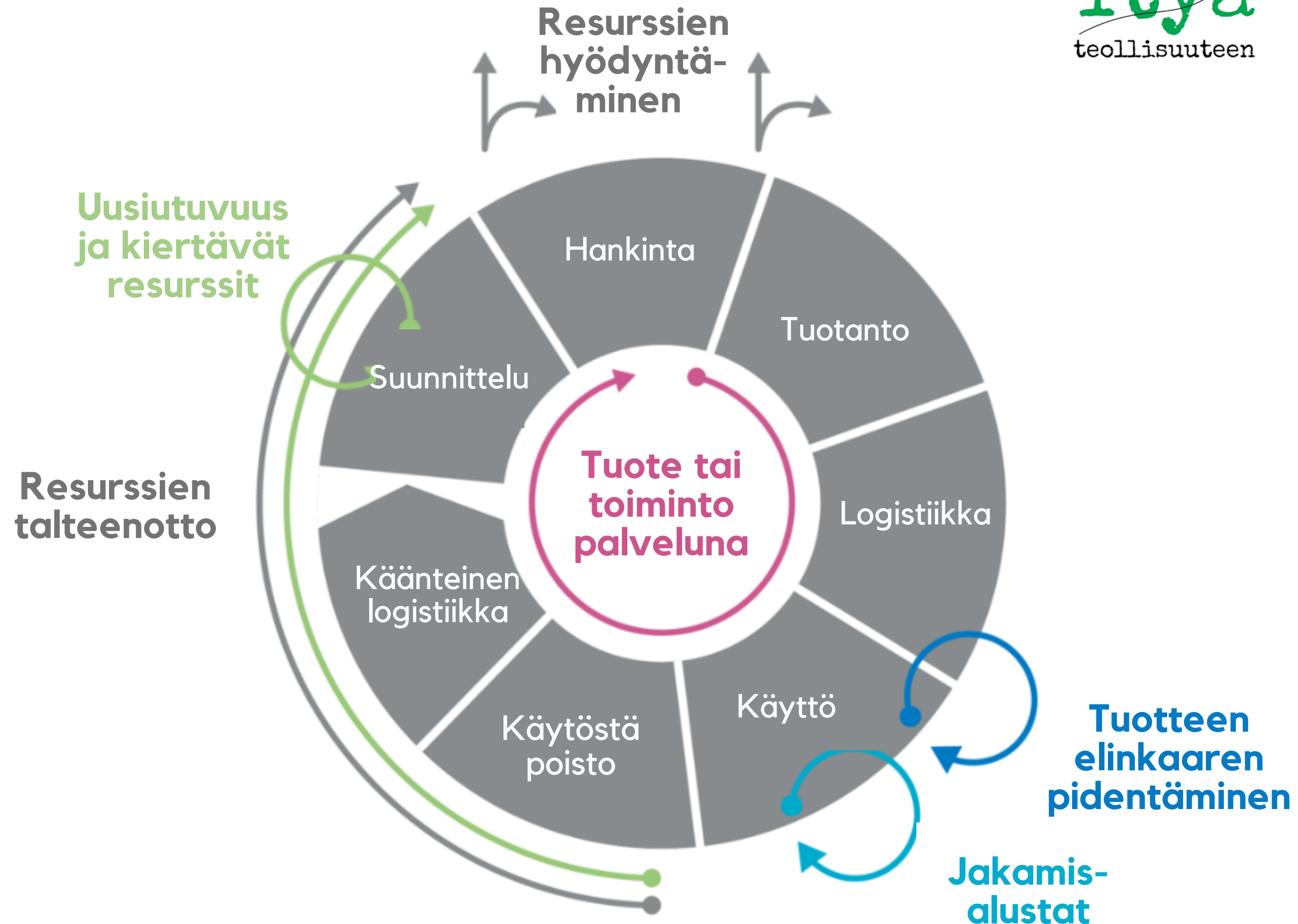
KIERTOTALOUS VAIKUTTAA KOKO ARVOKETJUUN

Kiertotalous tekee aiemmin suorasta arvoketjusta kehän, joka palautuu aina alkupisteeseen.

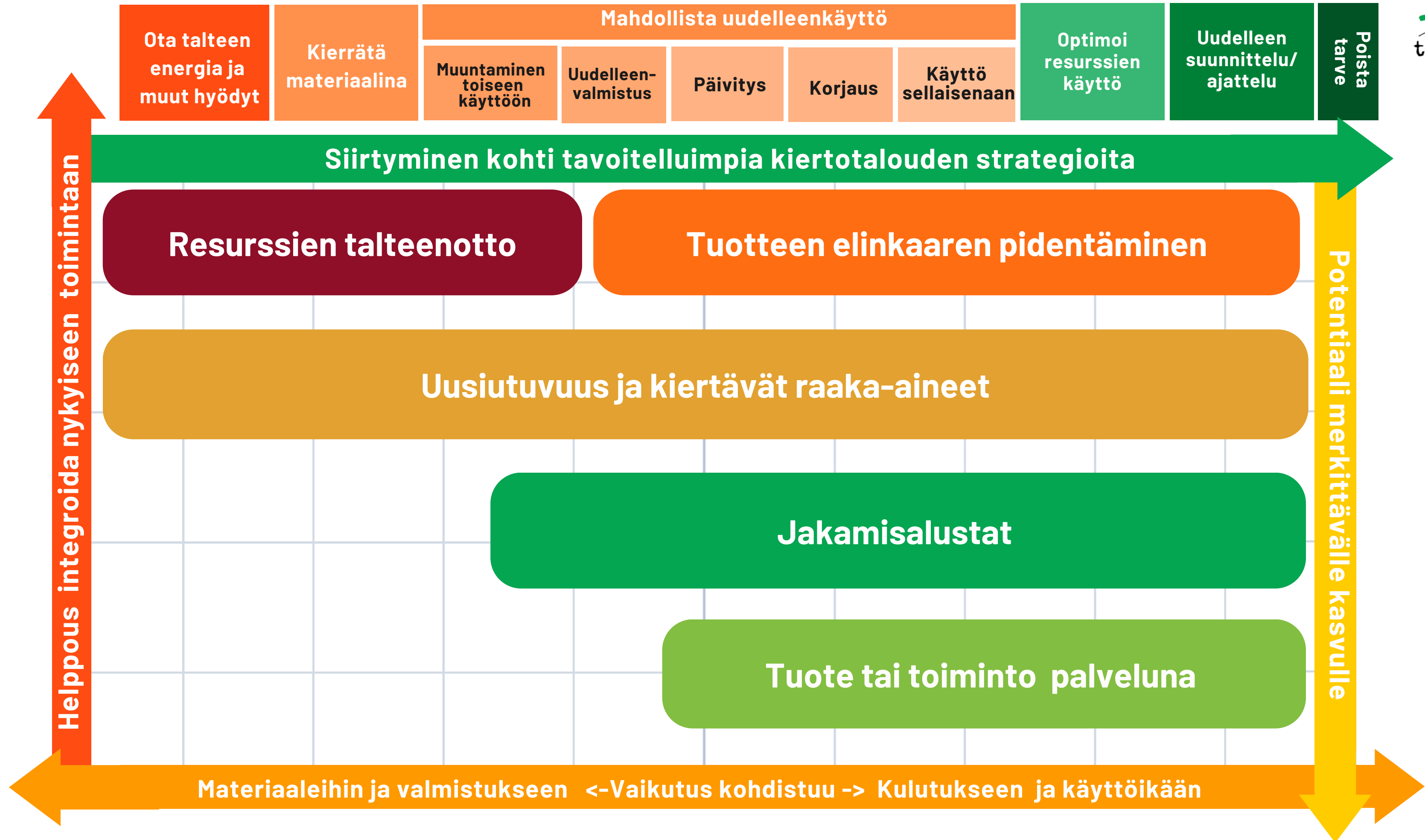
Kiertotalouteen siirtyminen tuo uusia näkyviä osia arvoketjuun, esim. käänteinen logistiikka.

Toisaalta arvoketjun tuttuihin vaiheisiin tulee uusia toimintatapoja ja liiketoimintamalleja.

Muutos menee läpi arvoketjun, ja vaatii osaamisen uudistamista kaikissa arvoketjun osissa.







Resurssien talteenotto

Omien sivuvirtojen
hyödyntäminen

Takaisinotto ja käänteinen
logistiikka

Sivuvirtojen
hyödyntäminen

Ennallistavat materiaalit
(muovi, metallien talteenotto)

Tuotteen elinkaaren pidentäminen

Uudelleenmyynti

Huolto ja
ylläpito

Suunnittelu kestäviksi,
korjattaviksi ja modulaarisiksi

Uudelleenvalmistus

Varaosamyyn-
ti-
ja valmistus

Päivitys ja lisäosat

Uusiutuvuus ja kiertävät raaka-aineet

Uusiutuva energia
tuotannossa

Kierrätettävät
materiaalit

Haitattomat
raaka-aineet ja prosessit

Uusiutuvat, biopohjaiset raaka-
aineet ja tuotantoresurssit

Suunnittelu kestäviksi,
korjattaviksi ja modulaarisiksi

Jakamislustat

Tarpeettoman omaisuuden
myynti alustoilla

Välittäjänä
toimiminen

Oman omaisuuden
vuokraaminen/leasing

Tuote tai toiminto palveluna

Tuotteen sijaan suorituskyky,
toiminto tai lopputulos kaupan

Tilaamiseen perustuva käyttöoikeus

Yityä
teollisuuteen

3. Tunnista nykytilanne



**25
min**

Liiketoiminnan erityispiirteet?

Mistä tulovirta muodostuu?

Toimintaympäristö?

Tuotannon tilanne?

**Keskeiset
tuotteet ja palvelut**

Asiakkaat

Kilpailijat ja markkina

**Tuotanto ja
raaka-aineet**

Keskeiset tuotteet/palvelut

5 minuuttia

Mitä yrityksenne myy? Mitä ovat 3–5 keskeisintä tuotetta/palveluanne?

**Kuinka pitkä on keskimääräinen myytävän erän käyttöikä? Paljonko sitä käytetään?
Aina? Päivittäin, viikoittain, vai satunnaisesti?**

**Onko tuotteessa/palvelussa jotain sellaista, mitä asiakas voisi mieluummin ostaa
suoritteena, ei niinkään tuotteena (vertaa: lamput vs. valaistus palveluna, jossa
huolto ylläpito mukana)**

**Mitä tapahtuu käytön päätyttyä? Jääkö jäljelle jotain käyttökelpoista, jota te tai joku
muu voisi hyödyntää? Jääkö jäljelle jätettä, ja jos jää, niin millaista? Mitä jätteelle
tapahtuu?**

Asiakkaat

5 minuuttia

Keitä ovat keskeiset asiakkaanne; kuinka monta asiakasta tarvitaan muodostamaan puolet liikevaihdosta?

Miksi asiakkaat ostavat juuri teiltä/teidän tuotettanne? Mikä osa tuotteesta tai palvelusta on sellaista, mitä ei missään nimessä voi muuttaa, tai tuote/palvelu muuttuu oleellisesti.

Onko asiakkaiden tarpeissa/toiveissa tapahtunut muutoksia viimeisten vuosien (1–4 vuotta) aikana?

Kuinka monta ”kädenjälkeä” tulee tuotteeseen ennen kuin se on loppuasiakkaalla asti? Onko teidän asiakkaanne eri kuin tuotteen/palvelun loppuasiakas?



Prosessit ja materiaalit

5 minuuttia

**Millainen tuotantoprosessi on? Mitkä ovat keskeiset työvaiheet
Vaaditaanko paljon materiaaleja/energiaa/lämpöä/vettä/ihmistyövoimaa?**

**Kuljetetaanko raaka-aineita pitkiä matkoja? Entä valmiita tuotteita? Jääkö
kuljetukseen hukkaa, eli ajetaan tyhjänä johonkin suuntaan?**

**Keitä muita tarvitaan oman organisaation lisäksi? Alihankkijat, myyntiverkosto,
raaka-ainetoimittajat? Liittyykö tuotteen/palvelun käyttöön joitain
tuotteita/materiaaleja/palveluita, joita ilman asiakas ei voi käyttää myymäänne
tuotetta? Esim. jauhot myydään pussissa. Puhelin tarvitsee liittymän toimiakseen.**

**Onko tuotanto/kysyntä kausittaista vai jatkuvaa, ja jos kausittaista, mitä ns. off-
kaudella tehdään? Seisovatko koneet/tuotanto?**

Kilpailijat ja markkinat

5 minuuttia

Oletteko huomanneet markkinoilla muutoksia kysynnässä, vaatimuksissa, lainsäädännössä?

Miten asemoidutte mielestänne kilpailijoihin nähden kestävyYTEEN/kiertotalouteen liittyvissä asioissa?

Onko joku kilpailija/muu toimija tehnyt jotain, mikä on ns. säväyttänyt/muuttanut toimintatapoja? Onko joku selkeä edelläkävijä tai oletteko tunnistaneeet sellaisia selkeitä toimintatapoja, joita tekin haluaisitte ottaa käyttöön



Keskeiset tuotteet ja palvelut

**Ydinsaaminen/
tekeminen**

Tuotantoprosessi

**Asiakassuhteiden
laatu**

Asiakkaat

Yhteistyökumppanit

Raaka-aineet ja resurssit

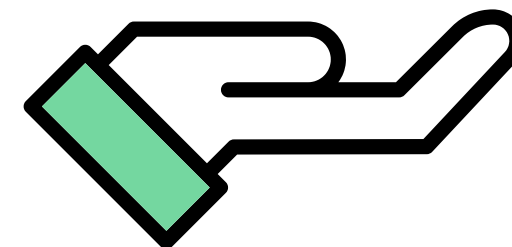
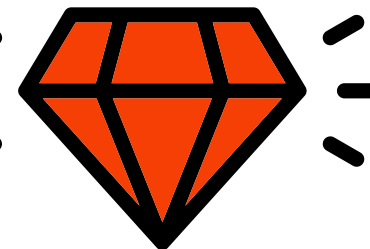
Myyntikanavat

Kilpailijat ja markkina

Kustannukset muodostuvat

Liikevaihto kertyy

4. Näkemys kirkkaaksi



15
min

Ytyä
teollisuuteen

Nyt kun on tunnistettu oman liiketoiminnan erityispiirteet, määritellään, mitä kiertotalouteen siirtymisellä halutaan saada aikaan liiketoiminnassa.

Tehtävä: Käytössänne on 6 palloa, jotka voivat mennä samaan tai eri kohtaan

Ensin lyhyt aikaväli

- 1. pallo sinne, mikä on lyhyellä aikavälillä helpoin toteuttaa**
- 2. pallo sinne, minkä näette lyhyellä tähtäimellä tulevaisuudessa tärkeimmäksi**
- 3. pallo sinne koko nelikentästä, missä teillä on eniten omaa osaamista**

Sitten pitkä aikaväli

- 1. pallo sinne, mikä on tärkein asiakkaiden ja kysynnän säilyttämiseksi**
- 2. pallo sinne, millä on suurin vaikutus liiketoiminnan ennakoitavuuteen**
- 3. pallo sinne koko nelikentästä, mikä on teidän suurin haasteenne liiketoiminnan kehittymisen tiellä**

Mahdollisuus lisätä positiivisia vaikutuksia

Liikevaihdon kasvu

- lisätä liikevaihtoa olemassa olevista tuotteista käsin
- saada kasvua uusien tuotteiden kautta
- luoda kasvua kehittämällä uusia palveluita ja ansaintamalleja ilman tuotannon lisäämistä

Maine ja uskottavuus

- entisestään lisätä asiakasuskollisuutta
- erottautua alan ehdottomana edelläkävijänä
- varmistaa, ettemme näytä ajasta ja vaatimuksista jälkeen jääneeltä
- ylläpitää mainetta turvallisia ja kestäviä ratkaisuja tarjoavana yrityksenä

Lyhyt
aikaväli

Pitkä
aikaväli

Kustannussäästöt

- vähentää energian käytön ja muiden tuotanto-resurssien (esim. veden) aiheuttamia kustannuksia
- vähentää kustannuksia materiaaleissa ja raaka-aineissa etsimällä vaihtoehtoisia raaka-aineita
- tehostaa tuotantoa, ja vähentää jätettä/tyhjäkäyttöä
- irtautua kustannuksista palveluita hyödyntäen

Riskien hallinta

- päästä irti materiaalien ja raaka-aineiden saatavuuteen liittyvistä ongelmista
- vähentää raaka-aineiden ja tuotantoresurssien hinnannousuun liittyvää riskiä
- vähentää kysyntään/tuotantoon liittyvää vaihtelua
- poistaa vaaralliset elementit tuotteista/prosesseista

Mahdollisuus vähentää negatiivisia vaikutuksia

Esimerkki

Haluamme etsiä kiertotaloudesta nopeita keinoja...
vähentää energian käytön ja muiden tuotantoresurssien (veden, kaasu) aiheuttamia kustannuksia

**Lyhyellä
aikavälillä**

**Mutta toisaalta meidän on
tärkeää tutkia miten voimme...**
saada kasvua uusilla tuotteilla.

Meillä on kykyä itse....

päästä irti materiaalien ja saatavuuteen liittyvistä ongelmista



Täytä valitut lauseet tähän

(kolme ensimmäistä palloa järjestyksessä)

Haluamme etsiä kiertotaloudesta nopeita keinoja...

**Lyhyellä
aikavälillä**

**Mutta toisaalta meidän
tärkeää tutkia miten voimme...**

Meillä on kykyä itse...

Esimerkki

Pärjäämme kilpailussa, koska tiedämme, miten ...
ylläpitää mainetta turvallisia ja kestäviä ratkaisuja tarjoavana yrityksenä

**Ja parannamme liiketoiminnan ennakoitavuutta, kun
etsimme kiertotalousratkaisuja, joilla voimme...**

päästä irti materiaalien ja raaka-aineiden saatavuuteen liittyvistä ongelmista.

**Meidän pitää kuitenkin ymmärtää
paremmin miten voimme...**

erottautua alan ehdottomana edelläkävijänä.



**Pitkällä
aikavälillä**

Täytä valitut lauseet tähän

(kolme viimeistä palloa järjestyksessä)

Pärjäämme kilpailussa, koska tiedämme, miten ...

**Ja parannamme liiketoiminnan ennakoitavuutta, kun
etsimme kiertotalousratkaisuja, joilla voimme...**

**Meidän pitää kuitenkin ymmärtää
paremmin miten voimme...**



**Pitkällä
aikavälillä**

5. Nopeasti konkretiaan

**25
min**



Kun olemme nyt määritelleet tavoitteet, tunnistetaan potentiaalisimmat kiertotalouden liiketoimintamallit, joita **voidaan ottaa käyttöön kuluvan ja seuraavan vuoden aikana**, ja sovitaan konkreettiset toimenpiteet tavoitteiden toteuttamiseksi

1. Valitaan kolme "helpointa" liiketoimintamallia (seuraava sivu)

2. Valituille liiketoimintamalleille **luodaan mittarit** ja valmistumisaikataulu, jolla voidaan arvioida onnistumista

3. Valituille kolmelle liiketoimintamallille mietitään **kaksi konkreettista toimenpidettä**, joilla lähdetään liikkeelle

4. Sovitaan vastuuhenkilöt toimenpiteille

Resurssien talteenotto

Omien sivuvirtojen
hyödyntäminen

Takaisinotto ja käänteinen
logistiikka

Sivuvirtojen
hyödyntäminen

Ennallistavat materiaalit
(muovi, metallien talteenotto)

Tuotteen elinkaaren pidentäminen

Uudelleenmyynti

Huolto ja
ylläpito

Suunnittelu kestäviksi,
korjattaviksi ja modulaarisiksi

Uudelleenvalmistus

Varaosamyynti-
ja valmistus

Päivitys ja lisäosat

Uusiutuvuus ja kiertävät raaka-aineet

Uusiutuva energia
tuotannossa

Kierrätettävät
materiaalit

Haitattomat
raaka-aineet ja prosessit

Uusiutuvat, biopohjaiset raaka-
aineet ja tuotantoresurssit

Suunnittelu kestäviksi,
korjattaviksi ja modulaarisiksi

Jakamislustat

Tarpeettoman omaisuuden
myynti alustoilla

Välittäjänä
toimiminen

Oman omaisuuden
vuokraaminen/leasing

Tuote tai toiminto palveluna

Tuotteen sijaan suorituskyky,
toiminto tai lopputulos kaupan

Tilaamiseen perustuva käyttöoikeus

Yityä
teollisuuteen

Kiertotalouden roadmap: lyhyen aikavälin toimenpiteet



Kiertotalouden roadmap: lyhyen aikavälin toimenpiteet

Valittu
liiketoimintamalli

K 2023

S 2023

K 2024

S 2024

● Uusiutuva energia tuotannossa

Tuotannossa käytettävästä energiasta
uusiutuvaa energiaa 25% vuoden 2023 lopussa

Tehdään asiasta virallinen
päätös johtoryhmässä

Sopimusten kilpailutus

Toimenpiteet
mittarin
saavuttamiseksi

● Uusiutuvat ja biopohjaiset raaka-aineet

Selvitys biopohjaisten liikennepolttoaineiden
saatavuudesta ja niihin siirtymisen
edellytyksistä vuoden 2024 aikana

● Myydään toimintoa palveluna

Selvitetään, voisiko alikäytetyn kylmätilan
vuokraaminen ulkopuolisille olla
kannattavaa uutta liiketoimintaa

Tilataan esiselvitystyö ja
kannattavuuslaskelmat

Päätetään, tehdäänkö selvitys omin voimin,
vai tarvitaanko ulkopuolista apua

Käynnistetään selvitystyö

Toteutetaan vuokrauspilotti

Case-esimerkki
logistiikka- ja
kylmävarasto-
palveluita
tarjoavan
yrityksen
lyhyen
aikavälin
toimenpide-
suunnitelmasta.

Ytyä
teollisuuteen

Onnistumista
määrittävä
mittari

Kiertotalouden roadmap: lyhyen aikavälin toimenpiteet

Valittu
liiketoimintamalli

K 2023

S 2023

K 2024

S 2024

● Kestävät, korjattavat ja modulaariset tuotteet

Tuodaan vuoden 2024 aikana markkinoille ensimmäiset modulaariset ja korvattavat kalusteet

● Päivitys ja lisäosat

Kalusteiden päivitys-, lisäosa-, ja uudelleenkäyttöpalvelut muodostavat 5-10% liikevaihdosta vuonna 2024

● Huolto- ja ylläpitopalvelut

Valmis konsepti huolto- ja ylläpitopalveluista vuoden 2023 loppuun mennessä

Käynnistetään kalustesuunnittelu

Aloitetaan viestintä jo prototyyppivaiheessa

Toimenpiteet
mittarin
saavuttamiseksi

Konseptoidaan palvelu, ja tehdään ensimmäiset pilotit

Käynnistetään markkinointiviestintä uusista palveluista

Päätös, tehdäänkö itse vai haetaanko yhteistyökumppaneita liiketoimintaan

Konseptointityö

Case-esimerkki
huonekaluja
valmistavan
yrityksen
lyhyen
aikavälin
toimenpide-
suunnitelmasta.

Onnistumista
määrittävä
mittari

Ytyä
teollisuuteen

Kiertotalouden roadmap: lyhyen aikavälin toimenpiteet

Valittu
liiketoimintamalli

K 2023

S 2023

K 2024

S 2024

● Käänteinen logistiikka ja omat sivuvirrat tuotannon raaka-aineiksi

Kartoitetaan käänteisen logistiikan ja sivuvirtojen mahdollisuudet uuden tuoteperheen raaka-aineena 2 vuoden sisällä

● Päivitys ja lisäosat

Luodaan konsepti lisäosien myynnille vuoden 2024 aikana

● Klerrättettävät materiaalit

Selvitetään kalustelelyn kierrätysmateriaaliosuuden sekä kalustelasin kierrätysasteen nostamista, ja viestintä jo tehdyistä parannuksista

Toimenpiteet
mittarin
saavuttamiseksi

Konseptoidaan palvelu

Käynnistetään konseptin testaus ja pilotit

Kartoitetaan materiaalivalmistajien tarjoamat mahdollisuudet nostaa kierrätysmateriaaliosuutta

Markkinointiviestintä selvityksestä ja jo tehdyistä parannuksista

Aloitetaan kartoitus omana työnä

Ennen 2025 alkua
go/no go päätös

**Case-esimerkki
kiintokalusteita
valmistavan
yrityksen
lyhyen
aikavälin
toimenpide-
suunnitelmasta.**

Onnistumista
määrittävä
mittari

Ytyä
teollisuuteen

6. Tähtäin tulevaan

10
min

