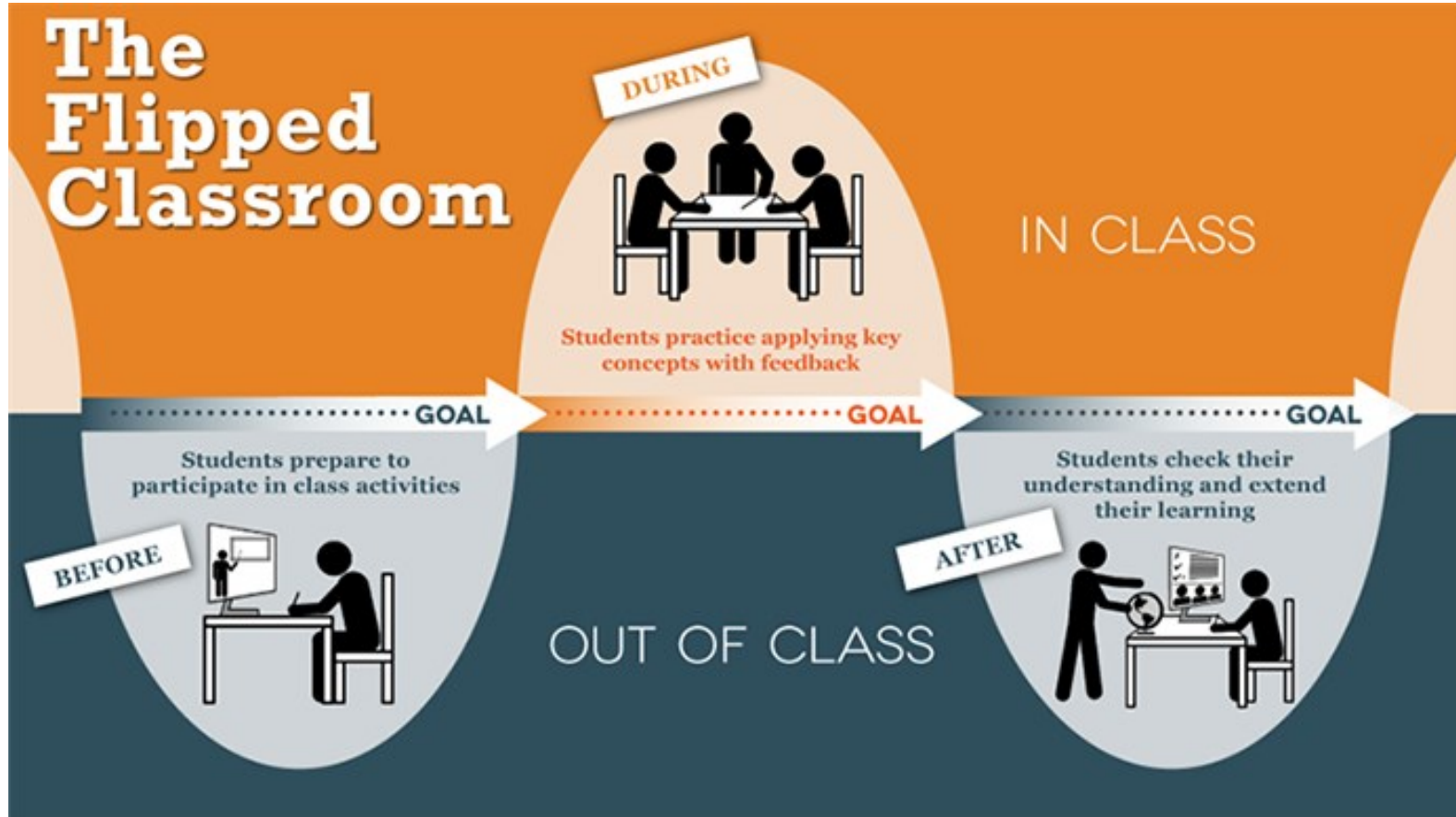


21C21000 - Kiertotalouden strategiat ja johtaminen

Kiertotalous ja systeeminen muutos - kontaktiopetus

Olli Sahimaa
Tutkijatohtori, TkT
11.3.2021

Käänteinen luokkahuone

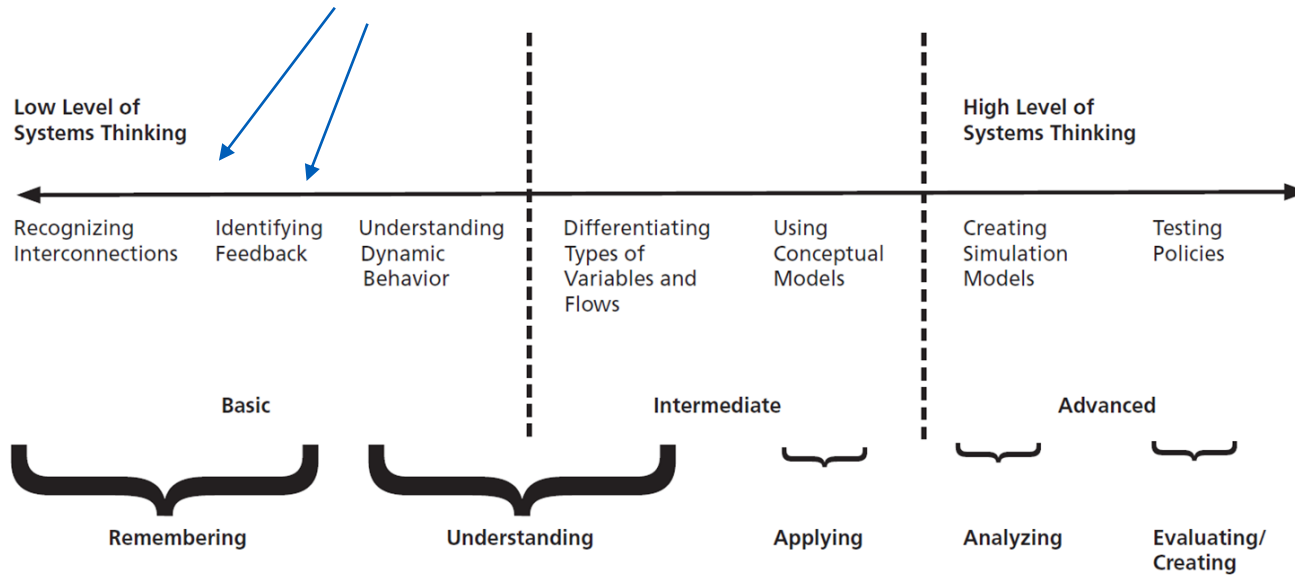


Viikon oppimistavoitteet

Tämän viikon harjoitusten avulla opit:

1. mitä tarkoittaa systeemiajattelu ja systeeminen muutos
2. miten systeemiajattelua voidaan hyödyntää kiertotalouden kontekstissa.

Päivän oppimistavoitteet



(Plate and Monroe, 2014)

- Eri systeemielementtien välisten vuorovaikutusketjujen tunnistaminen
- Tekstiilialan kestävyysaasteiden linkitysten tunnistaminen systeemikartan avulla
- Systeemiajattelun hyödyntäminen kiertotalouden johtamisessa

Päivän agenda

1. Palautteiden läpikäynti (5 min)
2. Tiivistelmä viikon keskeisistä opeista (15 min)
3. Harjoitus osa 1 – Tekstiilijätteen systeemikartta (25 min)

TAUKO (10 min)

Harjoitus osa 2 – Harjoituksen läpikäynti (10 min)

Harjoitus osa 3 – Harjoituksen reflektointi pienryhmissä (20 min)

Harjoitus osa 4 – Harjoituksen purku yhdessä (10 min)

1. Palautteiden läpikäynti

Palautetta

”Pidän siitä miten monipuolisesti tämä kurssi on toteutettu, kun on podcasteja, artikkeleita ja luentoja.”

*”Keskusteltiin yhdessä breakout room ryhmässä, että keskustelut pienryhmissä olisi hedelmällisempiä jos meille olisi ensin **annettu vähän laajempi ymmärrys aiheesta ihan perinteisellä tavalla luennoimalla**. Tuntui, että kukaan ei ihan tiennyt miten asiasta keskustelisi ja kaikki päätyivät vain googlailemaan faktoja. Kaipaisin siis vähän enemmän perus luennointia ennen pienryhmä keskusteluja.”*

*”Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen tällä viikolla oli ihan mielenkiintoista, mutta muilla viikoilla, kun samaan aikaan pitää myös tehdä esseesuunnitelmaa, itse esseetä sekä arvostella muiden suunnitelmia, **saattaa työtaakkaa olla aika suuri**.”*

Palautetta

”Aihe on todella mielenkiintoinen, mutta esimerkiksi artikkeliin käytetty aika oli paljon arvioitua pidempi.”

”Torstaina palautuksen jälkeen olisi kiva saada jokin kertaus eri aineistojen pääpointeista ja tärkeimmistä opittavista.”

”MIRO-ohjelman käyttö ei onnistunut ihan lennossa kontaktiopetuksen aikana.”

2. Tiivistelmä viikon keskeisistä opeista

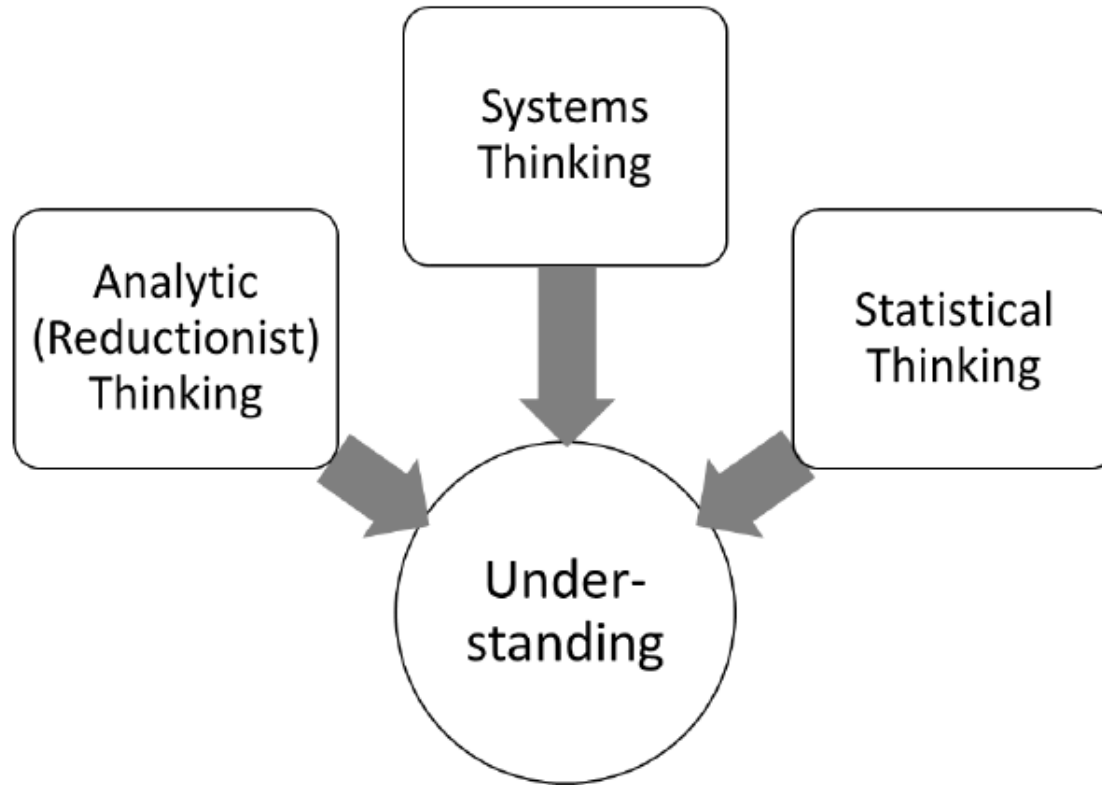
Mikä oli vaikeaa ymmärtää?

*”Tämän viikon itseopiskelumateriaali avautui minulle (ihmeellisen) hyvin ja suurempia kysymyksiä ei herännyt. Olisi kuitenkin kiinnostavaa kuulla esimerkkejä siitä, **miten kiertotaloutta johdetaan** koko systeemin/prosessin kannalta hyvin.”*

*”**Miten liiketoimintamalleja todella voi muuttaa kiertotaloutta tukeviksi, jos se on harvoin taloudellisesti kannattavaa? Onko vain odotettava lainsäädäntöä tai muuta vastaavaa?**”*

Mikä oli vaikeaa ymmärtää? - Systemiajattelu

”Miten systemiajattelu eroaa tilastollisesta lähestymistavasta? Tämä jäi vielä hieman epäselväksi.”



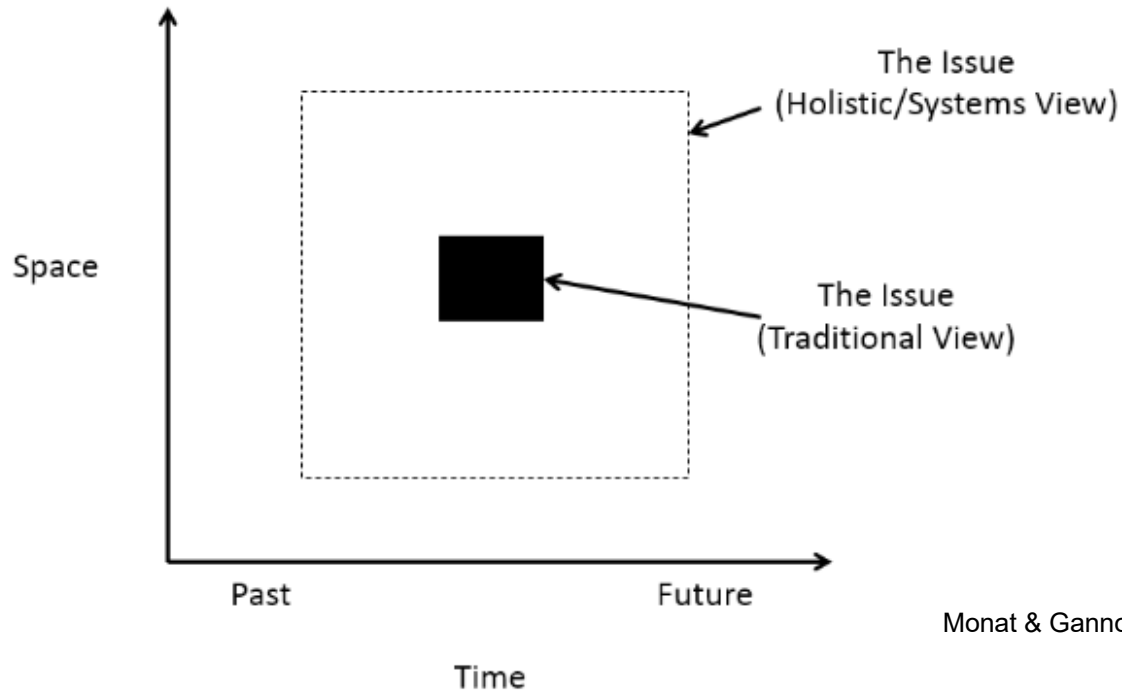
Monat & Gannon (2015)

Mikä oli vaikeaa ymmärtää? - Systemiajattelu

*”Systemiajattelun kompleksisuus: **Kuinka yksittäisen systeemin voi tunnistaa?**
Kuka määrittelee ketä systeemiin kuuluu?”*

”Kuinka tunnistaa systeemin osat, jos ja kun kaikki eivät ole ilmeisiä? Onko tähän jotain valmiita metodeja?”

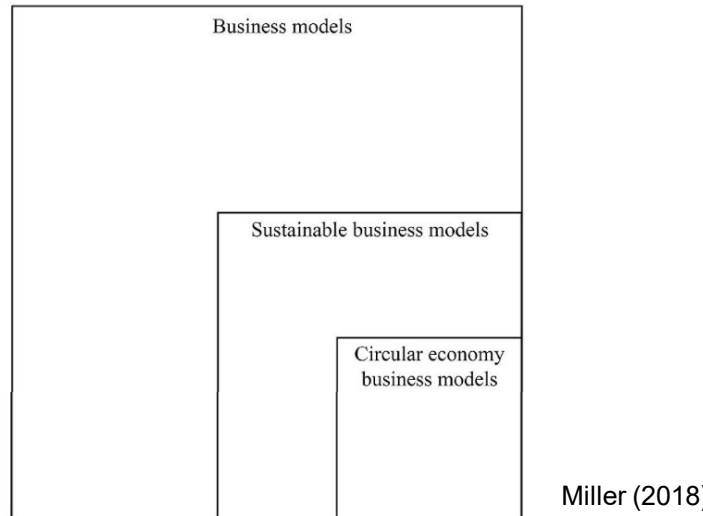
Systemirajauksen määrittäminen



Monat & Gannon (2015)

Mikä oli vaikeaa ymmärtää?

*”Podcast, artikkeli ja systeemiajatteluvideot oli kaikki tosi hyviä. Ehkä jonkinlainen rajausta että mitkä on tekstiiliteollisuuden **KESTÄVYYS ongelmat** vs. **aidot KIERTOTALOUS ongelmat** olisi voinut olla selkeämpi.”*



Mikä oli vaikeaa ymmärtää?

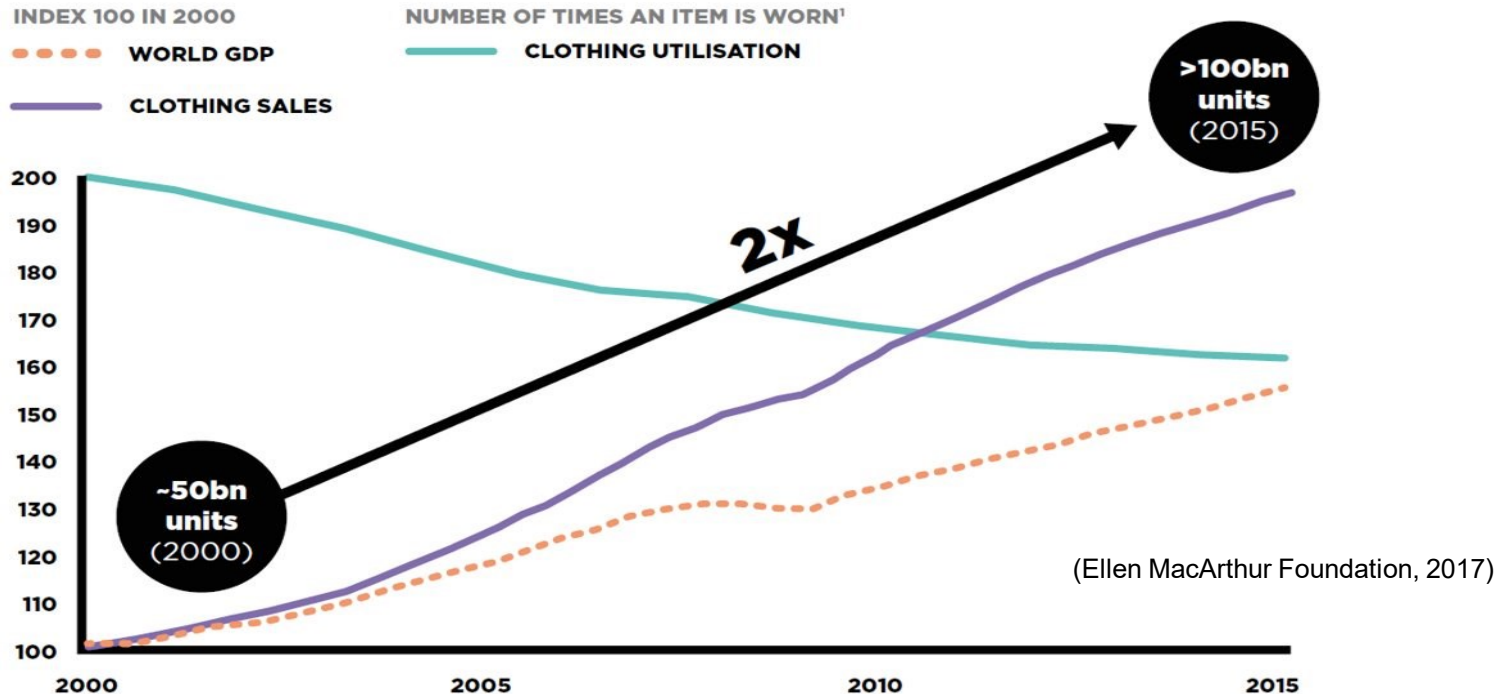
”En ymmärrä täysin kaikkia syitä tähän ylikulutukseen, sillä artikkelissa oli kohta ’maailmanlaajuinen kulutus on noussut arviolta 62 miljoonaan tonniin vuodessa, ja sen arvioidaan olevan 102 miljoonaa tonnia vuoteen 2030 mennessä’. Varmasti maailman väkiluvun kasvu ja sosiaalinen paine näyttää ja olla tyylikäs/muodikas ovat syitä kulutuksen kasvamiseen, mutta olisi kiinnostavaa kuulla mitä muita syitä on tutkittu tarkemmin.”

”Artikkelissa esiin tullut limits to growth jäi itselleni epäselväksi verrattuna kahteen muuhun Changing the paradigm -periaatteeseen.”

“The current business logic in the fashion sector is based on ever-increasing production and sales, fast manufacturing, low product quality and short product life cycles, all of which lead to unsustainable consumption, fast material throughput, substantial waste and vast environmental impacts.”

-Niinimäki et al. (2020)

Sustainability challenges in fashion - increasing sales and decreasing garment lifetime

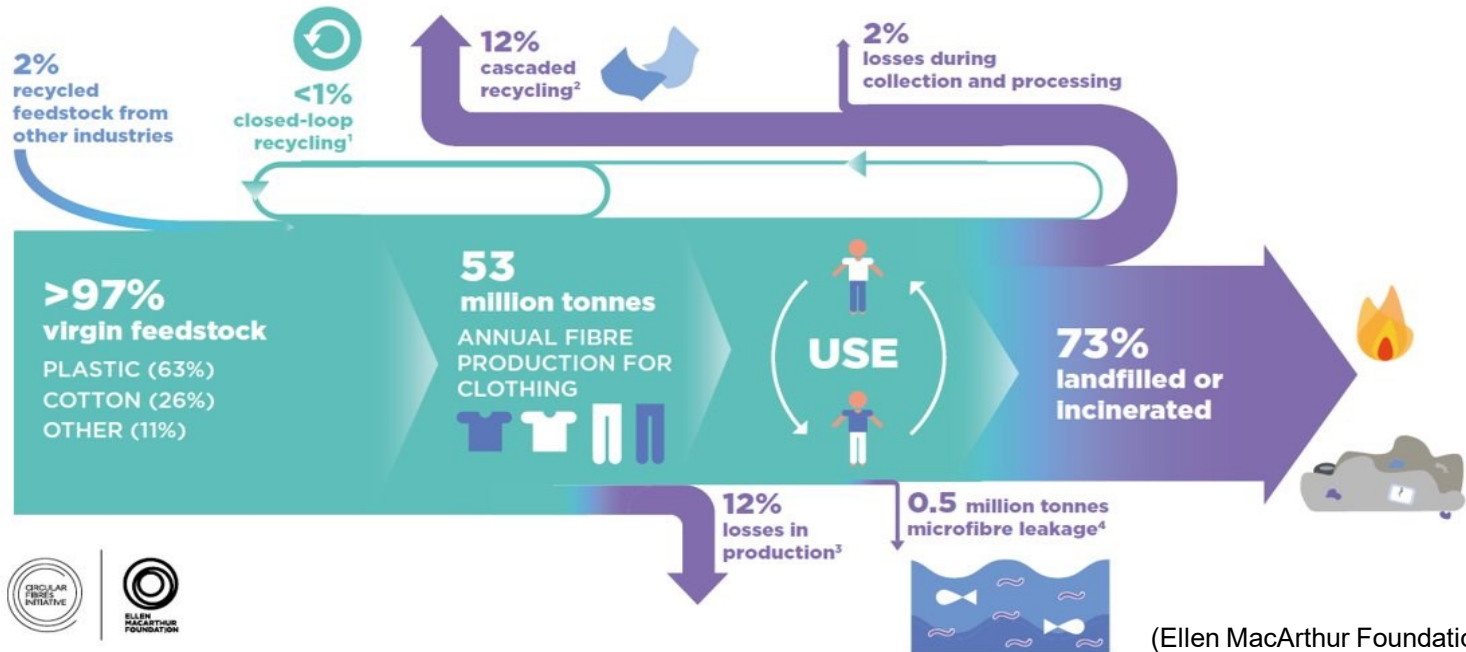


Mikä oli vaikeaa ymmärtää? - Tekstiilisektori

*”Tekstiilialan tuotannon epäeettisyydestä sekä kiistattomasta luonnonvarojen tuhlaamisesta ja luonnon saastuttamisesta on puhuttu jo mielestäni kohtuu pitkään. **Miksi läpinäkyvyyttä ei olla vielääkään pystytty lisäämään?** Tuntuu, että tekstiiliala on ainoastaan ajautunut ’greenwashing’ -ilmiöön.”*

*”**Systemiajattelun ja muotiteollisuuden yhtenäisyyttä en jotenkin täysin ymmärtänyt.**”*

Linear flows of textiles

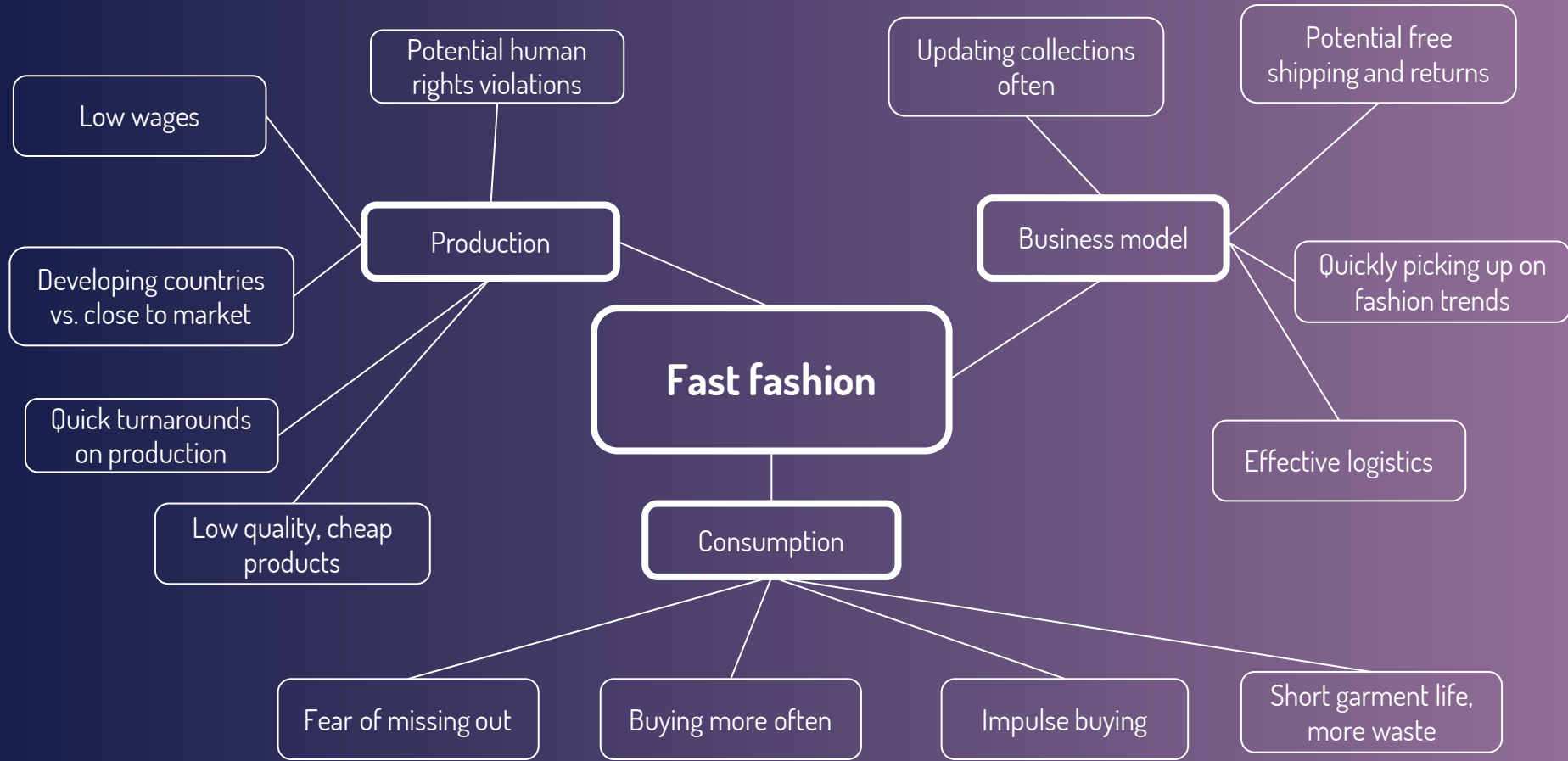


(Ellen MacArthur Foundation, 2017)

Sustainability challenges in fashion - Key problems



(Niinimäki et al.,
2020)

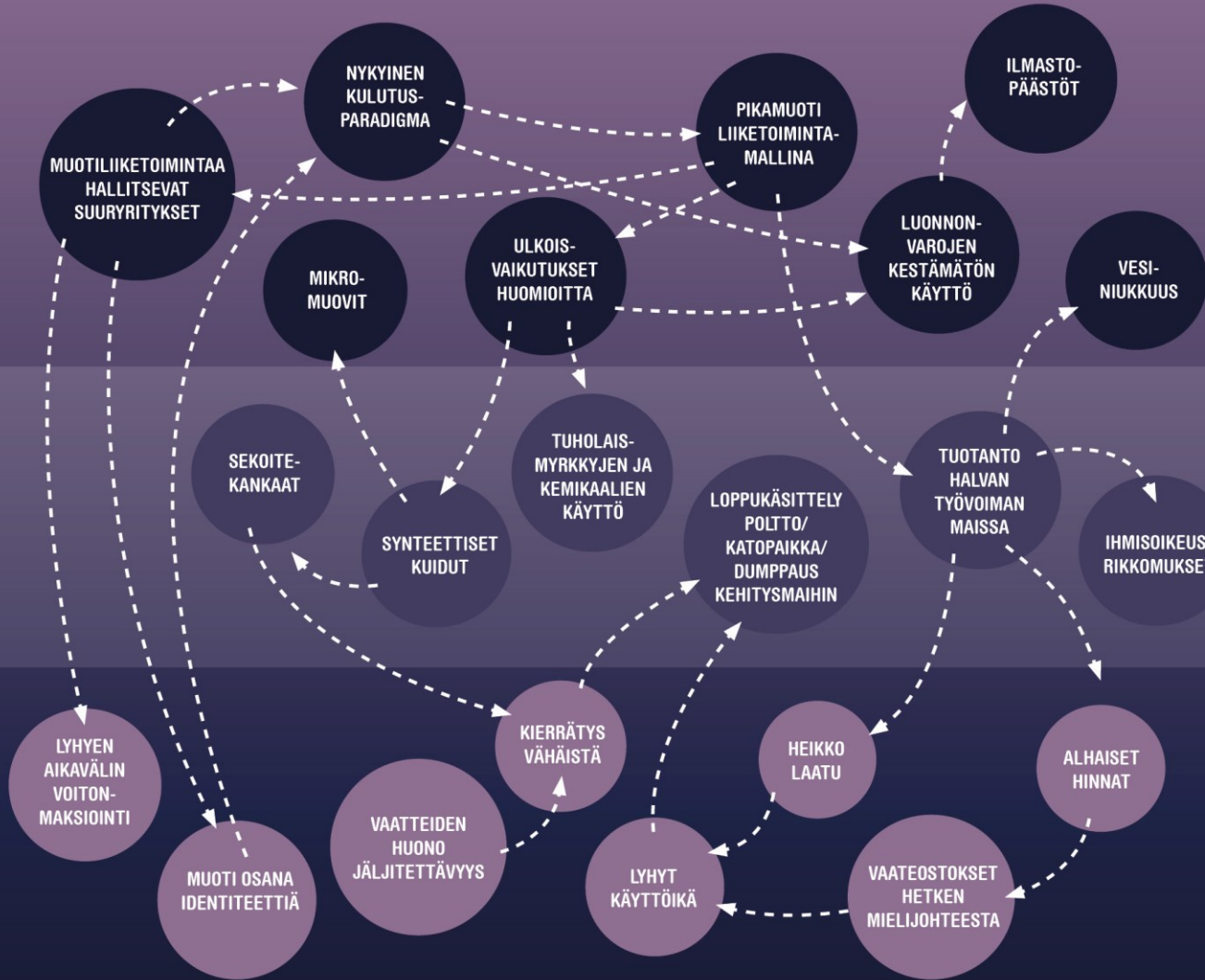


TEKSTIILITEOLLISUUDEN SYSTEEMISET HAASTEET

MAKRO

META

MIKRO



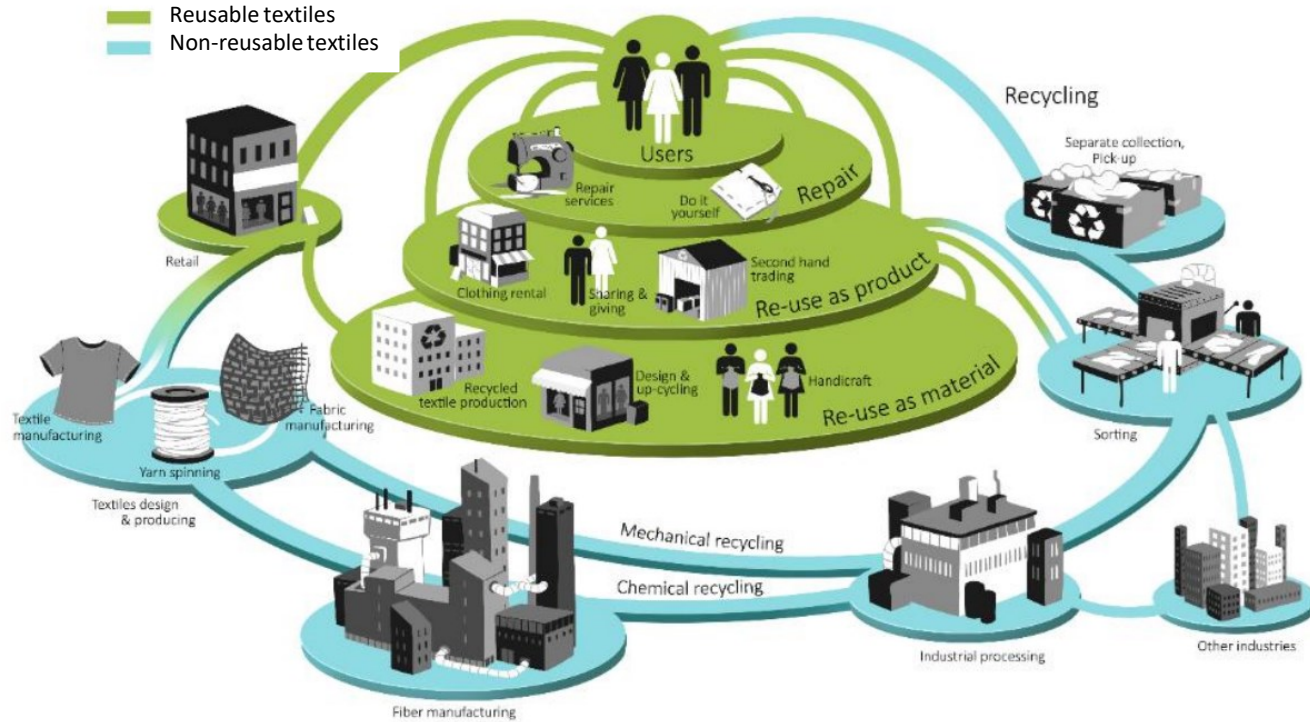
Mikä oli vaikeaa ymmärtää?

*”Itseopiskelumateriaaleissa oli vaikea hahmottaa, **miten voidaan konkreettisesti luoda tekstiilialalla toimiva irtikytkentä luonnonvarojen käytön ja taloudellisen kasvun välille.** Puhutaan erilaisista liiketoimintamalleista, mutta onko kuluttajan käyttäytymistä mahdollista muuttaa niin paljon, että kaikki siirtyisivät vaatteiden vuokraamiseen? Riittääkö, jos alalla vain hidastettaisiin, eli tuotettaisiin vähemmän ja hitaammalla syklillä?”*

“Slow fashion is the future. However, we need a new system-wide understanding of how to transition towards such a model.”

-Niinimäki et al. (2020)

Kiertotalousmalli tekstiilisektorille



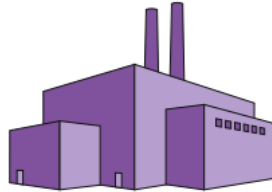
Tekstiilialan kiertotaloustransition toimenpiteet

Policymakers



- Legislation
- Regulation
- Green taxation
- Tools for better balance and a slower system
- Policy for extended producer responsibility

Industry



- Prevent waste
- Invest in pollution-control technology
- Avoid surplus production
- Close the material loop
- Supply-chain transparency

Retailers



- New business models to support slower consumption and circular economy
- New pricing system to consider the environmental impact of a product

Consumers



- Extend products use times
- Conscious consumption
- Slower consumption

(Niinimäki et al., 2020)