

Systemiajattelu

Kamu Päijät-Häme, Kamu Kanta-Häme

Minna Uusi-Simola TTS

2025



Luennon tavoite

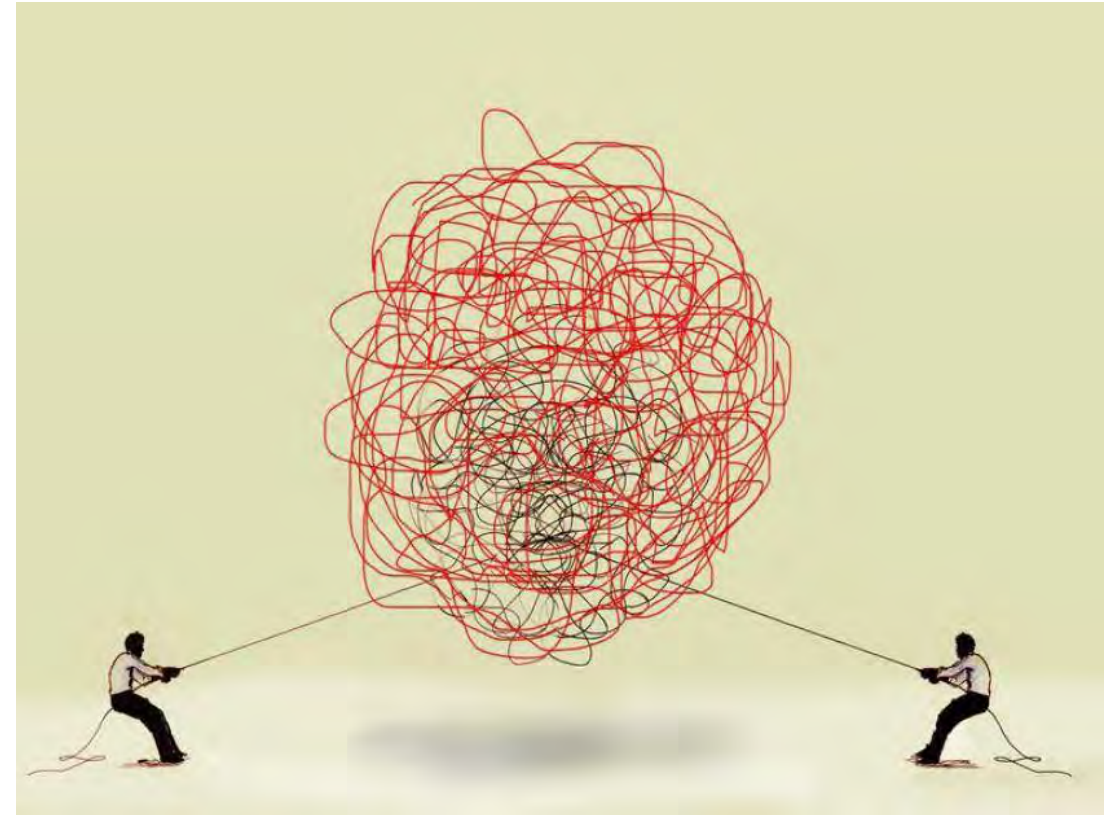
Luento on jatkoa 18.9.2025 ”Tehokas ja vaikuttava vastuullisuusviestintä pienyrityksessä”-webinaarille ja pienryhmäpäivän korvaavalle itsenäiselle analyysitehtävälle ”Minä, yrittäjä tai esihenkilö, kestävän kehityksen edistäjänä”.

Systemiajattelu-luento valmentaa yrittäjää

- Ymmärtämään
 - miten viheliäiset ongelmat koskettavat kaikkia
 - mitä systemiajattelu on ja
 - miksi systemiajattelu on tärkeää viheliäisten ongelmien ratkaisemisessa
- näkemään, miten oma yritys on osa laajempaa järjestelmää
- saamaan konkreettisia työkaluja soveltaa systemiajattelua oman toiminnan kehittämiseen – kohti kestävyttä, vastuullisuutta ja resilienssiä

Viheliäiset ongelmat

- Viheliäinen ongelma (wicked problem)
 - on monimutkainen jatkuvasti muuttuva ongelma ja vaikeasti ratkaistava haaste, johon liittyy useita tekijöitä, ja jonka ratkaisua ei voi etukäteen täysin määritellä.
 - eroaa tavallisesta "kesystä" ongelmasta siten, että sille ei ole olemassa yhtä oikeaa tai lopullista ratkaisua, vaan ratkaisut ovat parempia tai huonompia.
 - esimerkiksi ilmastonmuutos, luontokato, köyhyys ja terrorismi.



Viheliäisten ongelmien piirteet

Syvät juuret:

Ongelman taustat ovat syvällä yhteiskunnallisissa ja rakenteellisissa tekijöissä.

Toisiinsa kytkeytyneisyys:

Ongelmat ovat sidoksissa toisiinsa ja muihin järjestelmiin, kuten ihmisten, luonnon ja teknologian välillä.

Jatkuva muuttuminen:

Ongelman tilanne ja sen piirteet muuttuvat jatkuvasti, mikä tekee ratkaisujen löytämisestä ja toteuttamisesta haastavaa.

Moninaiset osapuolet:

Ongelmanratkaisuun liittyy monia eri tahoja ja toimijoita, joilla on erilaisia arvoja, näkemyksiä ja etuja.

Vaikea rajattavuus:

Ongelman laajuutta ja laitaa on vaikea määrittellä tarkasti, ja se voi tuntua rajattomalta.

Seurausten epäselvyys:

Ratkaisuyrityksillä voi olla odottamattomia ja monimutkaisia seurauksia, jotka voivat jopa pahentaa ongelmaa tai luoda uusia ongelmia.

Ratkaisuvaihtoehtojen epäselvyys:

Ei ole yksiselitteisiä tai helppoja ratkaisuja, vaan tarjolla on useita erilaisia tapoja toimia, joista mikään ei välttämättä ole täysin optimaalinen.

Samanaikainen esiintyminen:

Monet viheliäiset ongelmat ilmenevät samanaikaisesti ja kytkeytyvät toisiinsa, joten niitä on ratkaistava samanaikaisesti.

Rittel ja Webber määrittelivät vuonna 1973 viheliäisille ongelmille kymmenen tyypillistä piirrettä, jotka kuvaavat niiden monimutkaisuutta, dynaamisuutta ja vaikeasti hahmotettavaa luonnetta.

Jatkuva uusiutuminen:

Vaikka ongelma ratkaistaisiin, se voi uusiutua ja muuttua nopeasti, mikä vaatii jatkuvaa valppautta ja reagoitua.

Monimutkaiset syy-seuraussuhteet:

Ongelman taustalla on usein monimutkainen verkosto syitä ja seurauksia, joita on vaikea tunnistaa ja hahmottaa.

Miten viheliäiset ongelmat ovat syntyneet?

- Globalisoitunut talous mahdollistaa asiat, joita pidämme länsimaisen hyvinvointimme kulmakivinä, mutta se luo myös erittäin kompleksisia ongelmia, joita ovat esimerkiksi
 - Ilmastonmuutos
 - Eriarvoisuus
 - ympäristön tilan heikentyminen
 - Terrorismi
 - maailmanlaajuinen taloudellinen epävakaus
 - monikulttuurisuuden synnyttämät haasteet
 - kyberturvallisuuden uhkat
- Näiden ongelmien ominaispiirre on, että ne eivät ole toisistaan irrallisia, vaan ne ovat syntyneet juuri niiden systeemien yhteisvaikutuksen seurauksena, jotka ovat seurausta tavoista, joilla olemme organisoituneet.
- Taloutemme ja organisaatiomme eivät enää rajoitu suljettuihin systeemeihin, jotka sopivat nätisti kansallisvaltioiden toimivallan alueelle; sen sijaan ruokamme, vaatteemme, elokuvamme, automme ja rahamme ovat kasvavassa määrin osa erittäin kompleksista maailmanlaajuisista verkostoa.



From Off The Grid News;
 “These 10 Big Companies Control Just About Everything You Eat”

- Viheliäisten ongelmien voidaan katsoa monin tavoin johtuvan teollisen aikakauden ongelmanratkaisutapojen malleista.
- Esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden käyttö on ollut yksi hyvinvointimme peruspilareita vuosisatojen ajan.
 - Nykyään sitä pidetään merkittävänä ilmastonmuutoksen aiheuttajana
- Nykypäivän viheliäisten ongelmien ratkaiseminen edellyttää uudenlaista osaamista ja vertaisten yhteistoimintaan perustuvia, verkottunutta organisoitumista mahdollistavia järjestelmiä.

”Emme voi ratkaista ongelmia samalla ajattelulla, jolla ne ovat syntyneet.”

Albert Einstein

Viheliäiset ongelmat – miksi ne vaativat systeemiajattelua

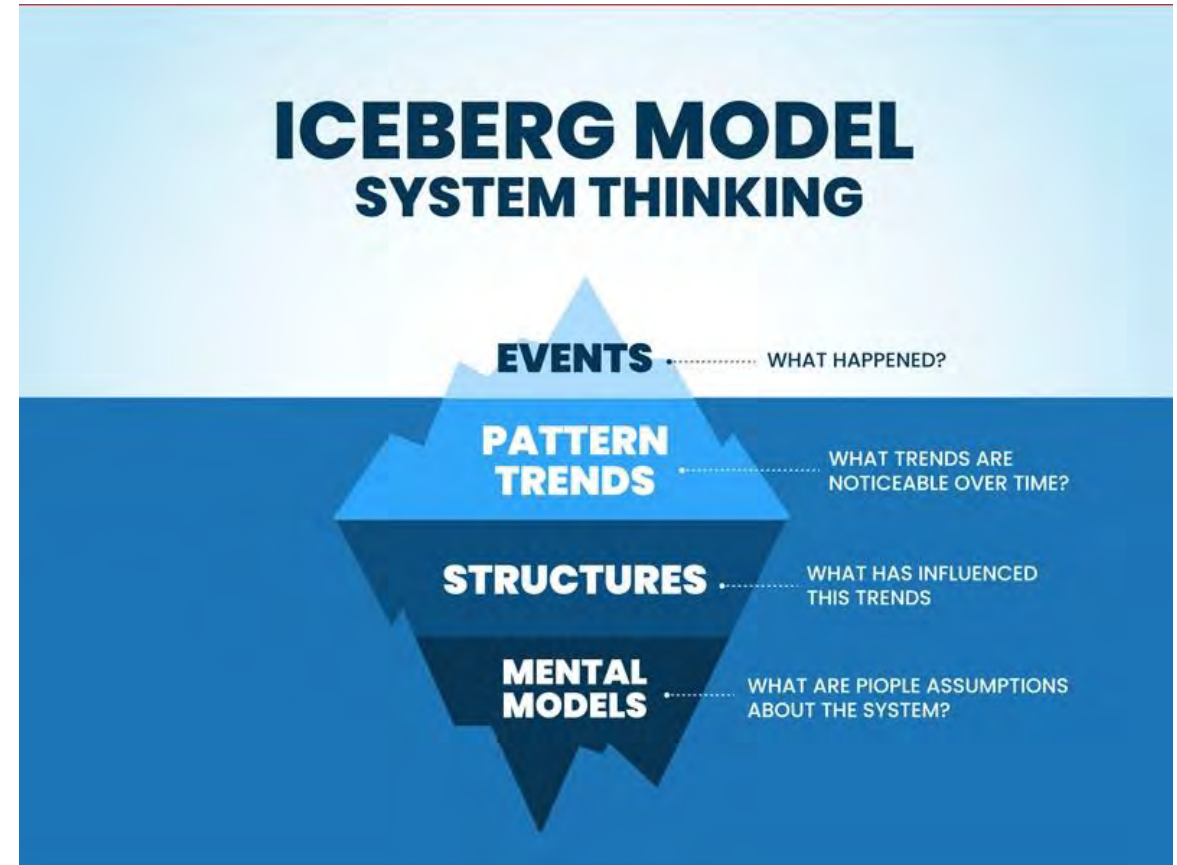
- Kun viisitoistavuotias ruotsalainen ilmastoaktivisti **Greta Thunberg** puhui joulukuussa 2018 YK:n ilmastokokoukselle Puolan Katowicessa, hänellä oli rohkea viesti:

”jos ratkaisuja on mahdotonta löytää nykyisen systeemin puitteissa, ehkä meidän pitäisi muuttaa itse systeemiä.”

- Gretan sanat viittasivat samaan kuin Albert Einsteinin ajatus, systeemiajattelun tapaan tarkastella maailmaa
 - ainoastaan systeemitason innovaatiot voivat auttaa ratkaisemaan kompleksisia, ”viheliäisiä” ongelmia, joita yhteiskunnat kohtaavat

Systemiajattelu

- Systemiajattelu on paradigma, joka auttaa tarkastelemaan viheliäisten ongelmien keskinäisriippuvaista luonnetta – tarkastelemaan verkostoja ja muutoksen dynamiikkaa staattisten tilannekuvien sijaan.
- Systemiajattelun avulla voidaan havaita kompleksisten ilmiöiden taustalla olevat rakenteet
 - Tämä auttaa hahmottamaan, mihin kohdistuvilla teoilla voidaan saada suuri vipuvaikutus ja mistä pieni.
 - Systemiajattelun avulla löydetään vipuvarsia aikamme vaikeimpiin haasteisiin.



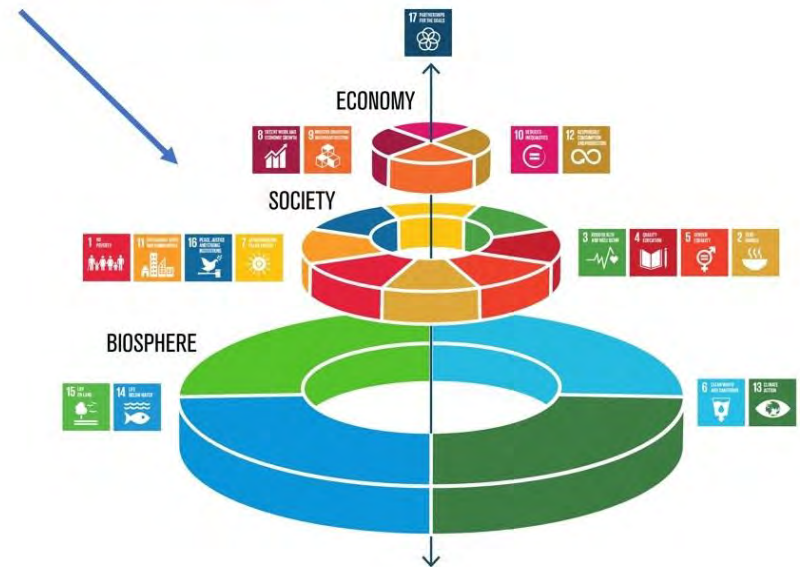
*”Systeemiajattelu tarjoaa käsitteellisiä työkaluja,
joilla viheliäiset ongelmat voidaan ratkaista kokonaisvaltaisilla tavoilla.”*



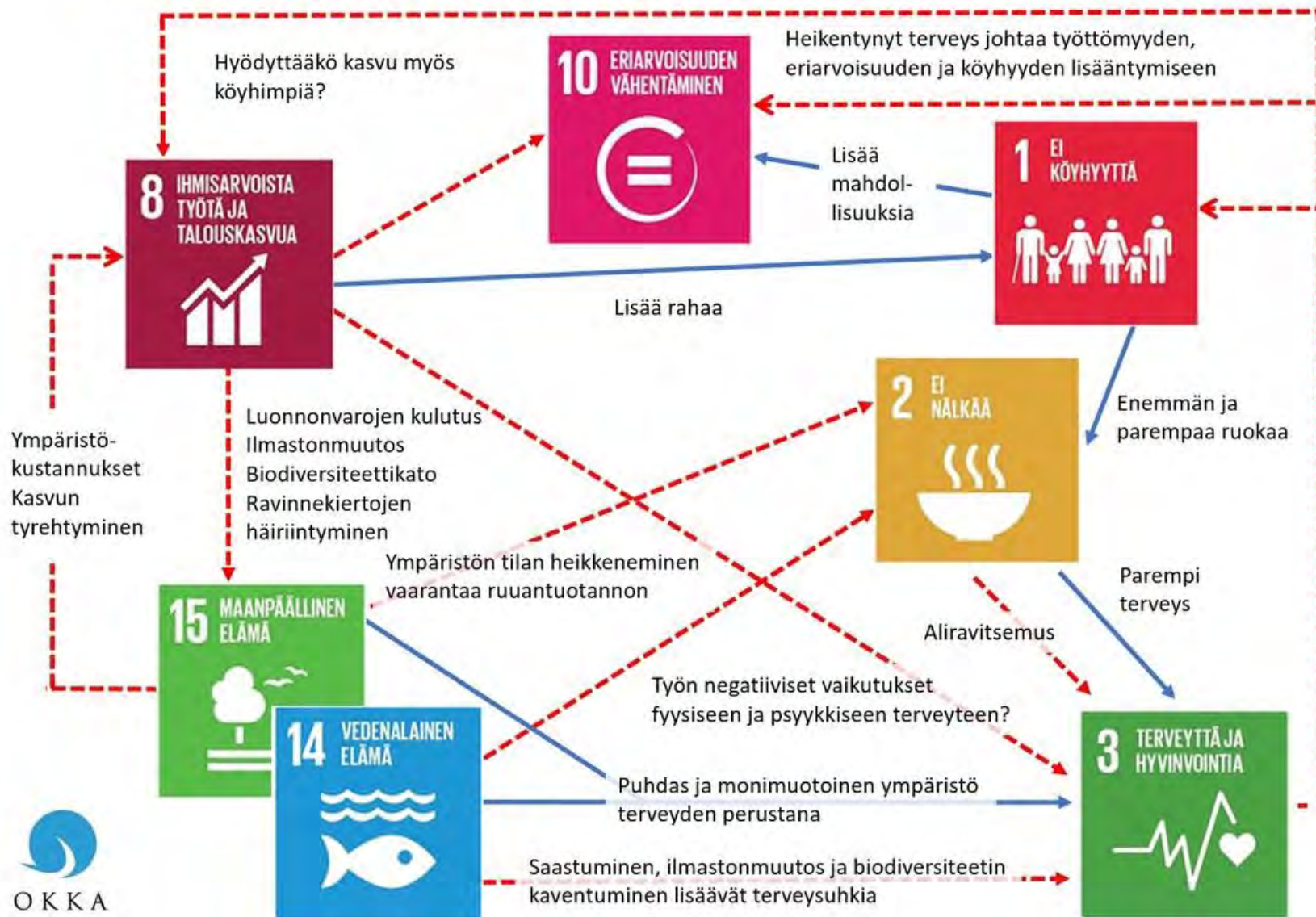
Mitä on systeemiajattelu

- **Systeemiajattelun ydinajatus** on, että maailma ei ole kokoelma irrallisia osia, vaan verkosto toisiinsa vaikuttavia kokonaisuuksia.
 - Systeemiajattelu on tapa **ymmärtää yhteyksiä, vaikutuksia ja syy-seuraussuhteita**.

”Systeemiajattelu auttaa näkemään metsän puilta.”



Kuinka päästä alkuun systeemiajattelussa?

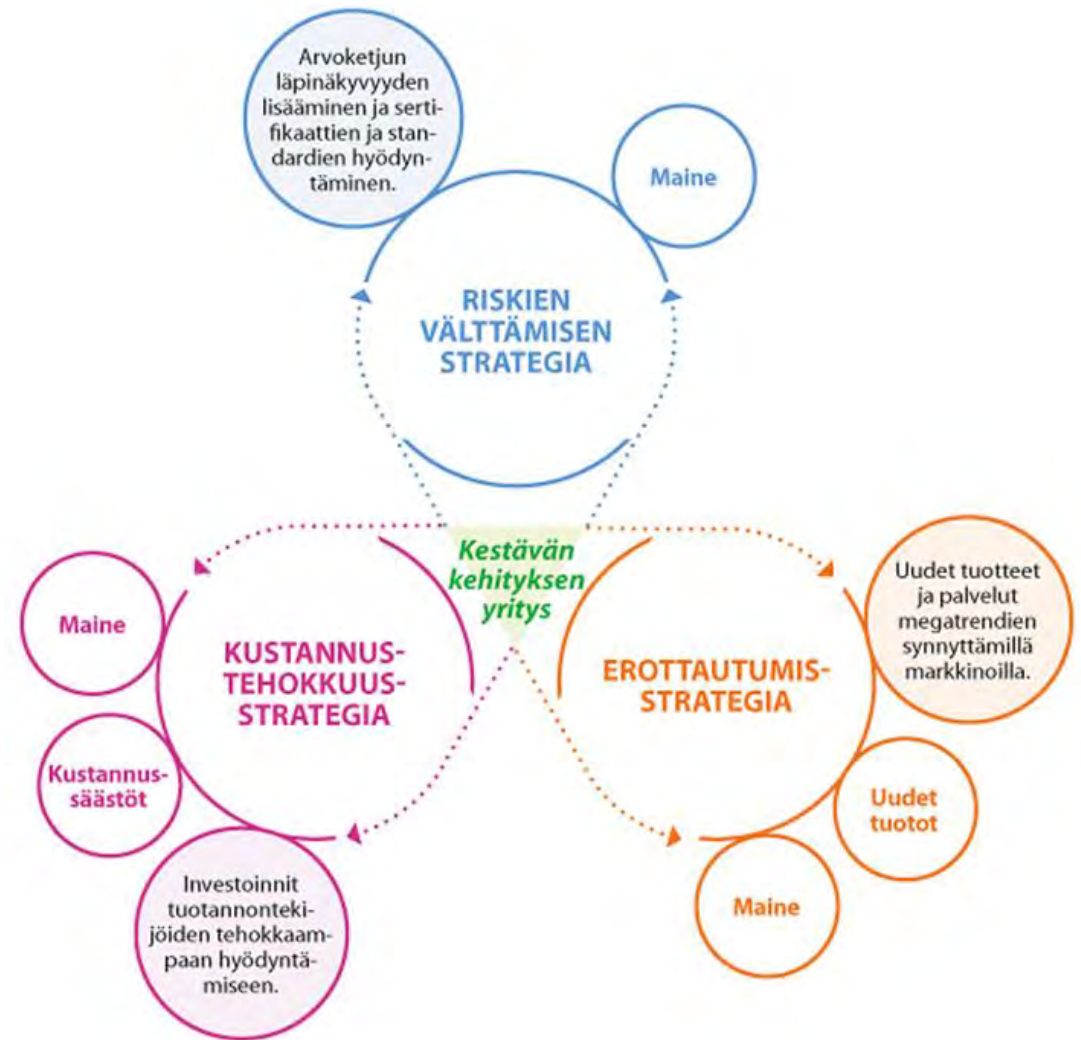


Agenda 2030:n tavoitteiden systeemistä oppimista voidaan harjoitella esimerkiksi kuvaamalla jostain tavoitteesta lähtien riippuvuuksia ja takaisinkyntöjä muihin tavoitteisiin. Kuvassa siniset nuolet esittävät positiivisia vaikutuksia ja punaiset katkoviivat negatiivisia vaikutuksia ja takaisinkyntöjä.

Kuva Erkka Laininen

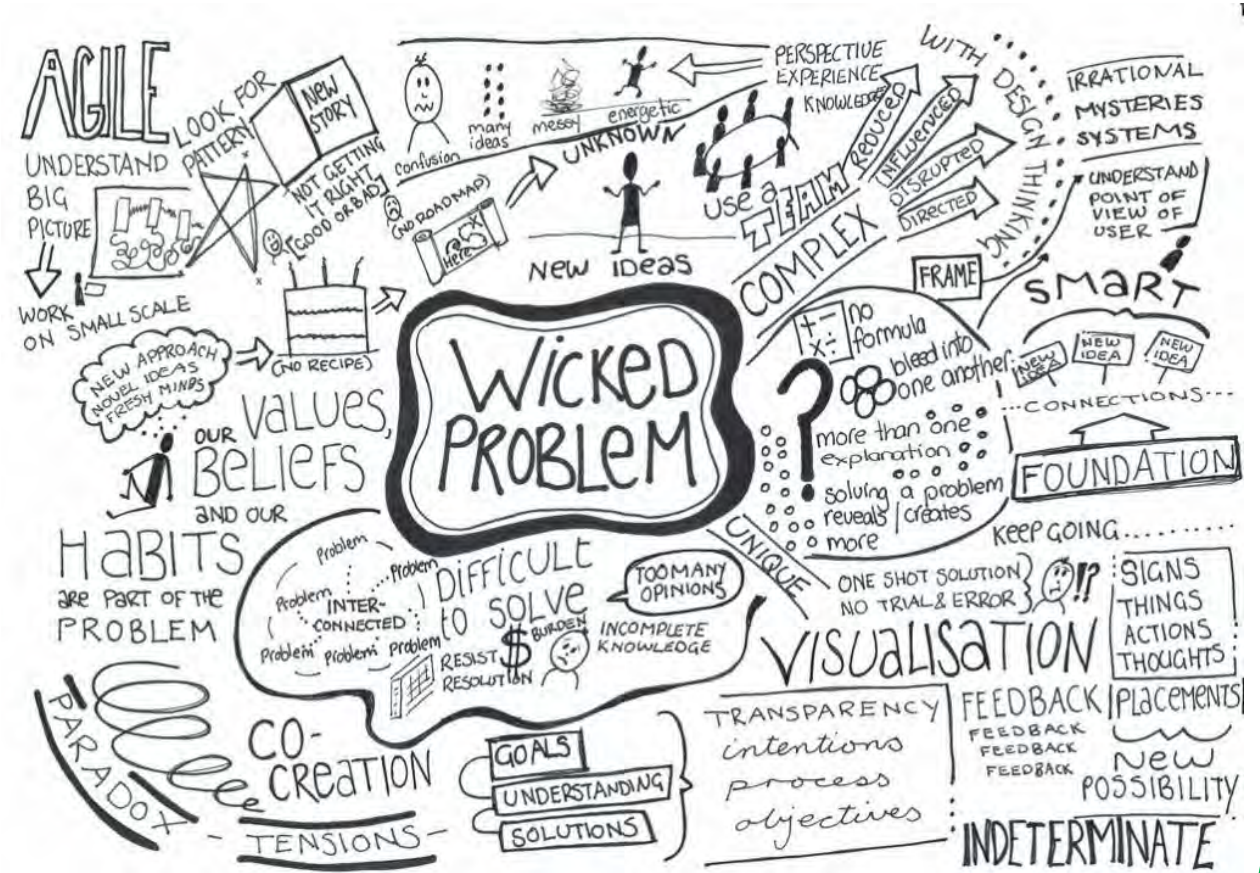
- Yrityksen ongelmat eivät usein johdu yhdestä tekijästä, vaan monen pienen osan vuorovaikutuksesta.
 - Myynti ei laske vain “huonon markkinoinnin” takia, vaan siihen voivat vaikuttaa myös:
 - asiakkaiden arvojen muutos
 - toimitusketjun epäluotettavuus
 - henkilöstön jaksaminen
 - paikallisen yhteisön maine kuva jne.

”Systeemiajattelu auttaa näkemään kokonaisuuden.”



Viheliäiset ongelmat yrityskontekstissa

- Ilmastonmuutoksen vaikutukset toimitusketjuihin
- Työvoimapula ja osaamisen kehittäminen
- Kestävän liiketoimintamallin rakentaminen
- Paikallisyhteisön luottamuksen säilyttäminen
 - Nämä eivät ratkea yksittäisellä päätöksellä tai “paremmalla tuotteella”, vaan ne vaativat kokonaisuuden ymmärtämistä:
 - *miten oma yritys kytkeytyy asiakkaisiin, toimittajiin, yhteisöön ja luontoon?*



<https://archive.discoversociety.org/2018/07/03/why-i-am-staying-optimistic-about-the-world-and-its-wicked-problems/>

Oman elämän systeemit

- Kuten olemme jo oppineet, systeemi eli järjestelmä on tiettyjen periaatteiden mukaan toimiva rajattu kokonaisuus

Millaisista systeemeistä oma elämäsi koostuu?

- Luonnonsysteemit (esim. ilmakehä, ekosysteemi, planeetta)
- Rakennetut fyysiset systeemit (esim. kahvinkeitin, tehdas, kaupunki)
- Rakennettu abstrakti systeemi (esim. kieli, matematiikka)
- Ihmistoiminnan systeemit (esim. kuluttaminen, oppiminen)
- Sosiaaliset systeemit (ihmisryhmä, joka tiedostaa kuuluvansa ryhmään, esim. yhdistys)

Videoita systeemiajattelusta

- Kestävyys systeeminä
 - What is Sustainability UCLA 3.06 min
<https://youtu.be/zx04Kl8y4dE?si=vjFYygTkbIPDYRb5>
- Erilaiset systeemit omassa elämässä:
 - In a World of Systems, Donella Meadows Institute 9.22 min
https://youtu.be/A_BtS008J0k?si=01_VIPVg9a9nFqdr
- Systeemiajattelu
 - What is Systems thinking, Sustainability Science Education 3:55
https://youtu.be/FW6MXqzeg7M?si=pVpl_WbJthnnZPrP
- Rakkaus systeeminä:
 - A Systems Story – Love, BEE Environmental Communication 4.45 min
https://youtu.be/rDxOyJxgJeA?si=QP_YoU7UDKF9atts

Miten pienyrittäjä voi soveltaa systeemiajattelua käytännössä

“Mihin järjestelmiin/systeemeihin kuulun?”

Mieti miten virtaavat

- Tieto
- Raha
- Materia
- Energia
- Luottamus

Yrityksen järjestelmä-/systeemikartta



Vaikutusketjujen ymmärtäminen

“Jos teen tämän päätöksen, mitä tapahtuu seuraavaksi?”

- Tee harjoitus esimerkiksi ajatuksella *kotimaisiin raaka-aineisiin siirtyminen*.
- Käytä mallina dian 11 kuvaa, jossa harjoiteltiin Agenda 2030 tavoitteiden systeemistä oppimista.
- Merkitse yrityksen systeemikarttaan positiiviset vaikutukset esimerkiksi sinisellä viivalla ja negatiiviset punaisella.
- *Millaisia ajatuksia harjoitus herätti?*

Yrityksen järjestelmä-/systeemikartta



Vipupisteet

Vipupiste = systeemissä/ systeemikartassa oleva kohta, jota muuttamalla systeemi muuttuu

Systeemissä pienet muutokset tietyissä kohdissa voivat saada aikaan suuria vaikutuksia.

- Esimerkiksi jos lisäät työntekijöiden hyvinvointia
 - asiakaspalvelu paranee
 - asiakastyytyväisyys kasvaa
 - myynti ja maine vahvistuvat
- *Mitkä kaikki yrityksen systeemiin kuuluvat tahot liittyvät tähän muutokseen?*

Yrityksen järjestelmä-/systeemikartta

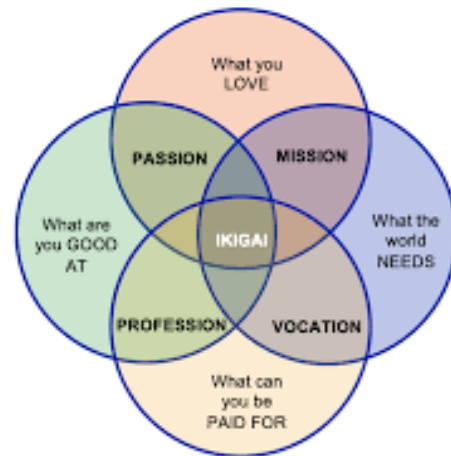


Kestävyys ja vastuullisuus systeemiajattelun näkökulmasta

- Yrityksen arvo?
- Yrityksen arvot?
- Omat arvot?

Ikigai on japanilainen filosofinen käsite, joka viittaa johonkin, joka antaa ihmiselle merkityksellisuuden tunteen tai syyn elää. Sana ikigai muodostuu sanoista iki, 'elämä' ja kai, 'omien odotusten ja toiveiden toteuttaminen'. **Toteutuuko yrityksessäsi omat arvosi?**

Wikipedia



$$\text{yrityksen arvo} = s_0 + \sum_{i=1}^{10} \frac{n_0(1+k_i)^i - s_{i-1}R_E}{(1+R_E)^i}$$

v = yrityksen arvo (yrityksen osakekannan markkina-arvo)
 n_0 = nettotuloksen arvioitu lähtötaso
 s_0 = uusimman taseen substanssiarvo
 k_i = nettotuloksen arvioitu kasvuvauhti vuonna i
 s_i = substanssiarvo vuonna i
 R_E = oman pääoman vaadittu tuottoaste

Asiakastieto Oy Luonut: Ville Kauppi

	Globaalit 2020	Suomi 2020
1	Hyvät suhteet kollegoihin	Mielenkiintoinen työn sisältö
2	Hyvä suhde esimieheen	Hyvä suhde esimieheen
3	Hyvä työ- ja yksityiselämän tasapaino	Hyvät suhteet kollegoihin
4	Palkka	Arvostus työstä
5	Työnantajan taloudellinen vakaus	Hyvä työ- ja yksityiselämän tasapaino
6	Arvostus työstä	Oppiminen & osaamisen kehittäminen
7	Työn turvallisuus	Työn turvallisuus
8	Oppiminen & osaamisen kehittäminen	Palkka
9	Urakehitysmahdollisuudet	Työnantajan taloudellinen vakaus
10	Mielenkiintoinen työn sisältö	Yrityksen arvot

Lähde: BCG/The Network proprietary web survey and analysis

Arvon rakentaminen eri sidosryhmille

Menetelmät arvon rakentamiseen

- **Yhteistyö ja vuoropuhelu:**
 - Aktiivinen vuorovaikutus sidosryhmien kanssa inspiroi ja edistää positiivista keskustelua
- **Vastuullisuus:**
 - Vastuullinen liiketoiminta on avainasemassa parantaa mainetta, vahvistaa asiakassuhteita ja houkuttelee lahjakkaita työntekijöitä
- **Kyvykkyys ja palvelu:**
 - Yrityksen tulee keskittyä omiin ydinvahvuuksiinsa ja paketoita ne palveluksi, joka on houkutteleva ja kannattava

Asiakkaat:

- Kehittämällä ja mukauttamalla tuotteita ja palveluita palautteen perusteella
- Luomalla luottamuksellisia ja välittäviä suhteita, joissa yritys reagoi asiakkaiden tarpeisiin ja huolenaiheisiin asianmukaisesti.

Työntekijät:

- Vastuullisella työnantajakäyttäytymisellä ja huomioimalla yhteiskunnan ja ympäristön hyvinvointi
- Rakentamalla yrityskulttuuria, joka tukee ihmisten luomaa ja yhteistyöhön perustuvaa toimintaa.

Toimittajat:

- Luomalla yhteistyömalleja, jotka perustuvat osapuolten yhteisiin tavoitteisiin ja ymmärrykseen toisen osapuolen arvosta.
- Olemalla läsnä ja saavutettavissa ja kuuntelemalla heidän tarpeitaan, jotta rakentuu luottamuksellisia suhteita.

Yhteisö ja ympäristö:

- Vastuullisella liiketoiminnalla, joka tukee kestävästä kehitystä ja edistää ympäristönsuojelua, sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja taloudellista kestävyyttä
- Osallistamalla paikalliseen kehitykseen ja huomioimalla vaikutukset ympäristöön, jota sidosryhmät arvioivat.

Ajattelun ja asenteiden pitää muuttua

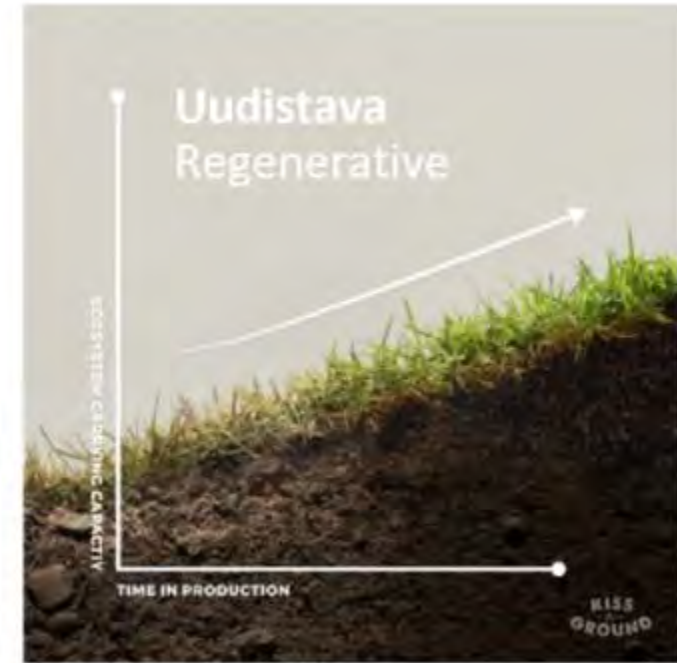
- Maailma muuttuu nopeasti → lineaarinen ajattelu ei enää riitä
- Systemiajattelu kehittää kykyä ennakoida, sopeutua ja innovoida
- Pienyrittäjä, joka näkee oman toimintansa osana laajempaa kokonaisuutta, pystyy rakentamaan kestävämpää liiketoimintaa ja vahvempaa yhteisöä

“Jos kaikki tekisivät kuten minä, olisiko maailma parempi vai huonompi paikka?”



Lopuksi pohdittavaa

Riittääkö, että tavoitellaan kestävää liiketoimintaa? Pitäisikö jo ottaa askel kohti uudistavaa ajattelua?



<https://www.bsag.fi/ajankohtaista/onko-aika-maaritella-vastuullisuus-uudelleen-mita-uudistava-toiminta-tarhoittaa/>

“Systemiajattelu ei ole monimutkaisuuden lisäämistä

– se on monimutkaisuuden ymmärtämistä.”

KIITOS!

