

# muovaaja

muotoilu yrityksissä ja yhteiskunnassa



|           |                                                                                                               |                                                                                                                   |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b>  | <b>Pääkirjoitus</b><br>Miia Lammi                                                                             | <b>The Power of Social Media Over Young People –<br/>Knowledge Brings Safety</b><br>Meri Tuomela and Jenna Rautio | <b>30</b> |
| <b>6</b>  | <b>Designed to Keep Power in the Hands of Humans</b><br>Asko Uuras                                            | <b>Valta ja empatia: voiko johtaja olla molempia?</b><br>Elise Raittila                                           | <b>34</b> |
| <b>8</b>  | <b>AI Agents as an Unaddressed Challenge for Design</b><br>Asko Uuras                                         | <b>Päätökset eivät synny tyhjiössä</b><br>Anne-Mari Tornberg                                                      | <b>38</b> |
| <b>10</b> | <b>Designing AI That Works for People:<br/>Why Service Design Matters</b><br>Sanna Peltonen                   | <b>VALTAväestö - kun "normaalius"<br/>sulkee lahjakkuuden ulkopuolelle</b><br>Anne-Mari Tornberg                  | <b>42</b> |
| <b>12</b> | <b>Minäkö siihen vaikutan?</b><br>Kimi Wennström                                                              | <b>Parempaa soittamista - Rummunsoiton tulevaisuus</b><br>Tommi Siljamäki                                         | <b>44</b> |
| <b>16</b> | <b>KIEMURA-hankkeen osaamisverkostossa on vaikutusvaltaa</b><br>Jere Virtanen                                 | <b>Lähteet</b>                                                                                                    | <b>46</b> |
| <b>18</b> | <b>Maa- ja elintarviketalouden "bioekosysteemit" Pohjanmaalla</b><br>Jere Virtanen                            |                                                                                                                   |           |
| <b>20</b> | <b>Älykäs valta innovaatioekosysteemin orkestroinnissa</b><br>Marianne Laurila                                |                                                                                                                   |           |
| <b>24</b> | <b>Vaasan satama rakentuu innovaatioalustaksi kriittisille teknologioille</b><br>Miia Lammi ja Tomi Paalosmaa |                                                                                                                   |           |
| <b>26</b> | <b>Energy Walk. Design and Impact of Gamification</b><br>Cilia Kafi                                           |                                                                                                                   |           |



Sapelit kalisevat, kun valtapeli käy kuumimmillaan ja vallankahvassa olevat käyttävät arvoaltaansa. Valta on vahvasti läsnä globaalissa politiikassa, mistä se läiskyy yritysten arkeen esimerkiksi markkinoiden epävakautena, pakotteina tai absurdeina tariffeina. Vaikutus- ja päättävältä näkyy myös arjessa, kun yritys rajaa tai avaa tarjoamaansa, strategiatyö fokusoii visiioon tai kahvipöydässä käytetään ääntä. Empatia saattaa olla vallan liipaisimella, vaikka se onkin johtajan tärkeä ominaisuus. Aikamoista taiteilua siis, kuvailee Raittila artikkelissaan. Kukaan ei ole vallankäytön ulottumattomissa.

### KEINOT VAIKUTUSVALTAAN

Vaikutusvallan keinoja on runsaasti ja niillä ainakin pyritään toivottuun lopputulokseen. Poliittikka arkistuu käytännön toimiksi taloudellisilla porkkanoilla, kun EU ja valtio ohjaa yhteiskunnan ja yritysten kehittymistä haluttuun suuntaan. Meidänkin hankkeistamme suurin osa on EU:n rahoittamia kestävän kehityksen hankkeita, joista esimerkkinä Virtasen ja Wennströmin esittelemät kierto- ja biotalouden Kiemura ja Massikka sekä Tornbergin Cohesion, neurodivergenttien työllistymistä edistävä hanke. Rahoittajien tarkoituksena ei ole tukea kaikkea kehittämistä vaan yhdessä sovitun strategian mukaisia toimia.

Muotoilu tarjoaa monipuolisia keinoja vaikuttaa asiakkaisiin, sidosryhmiin ja henkilökuntaan. Ratkaisuihin pyritään kehittämään houkuttelevia, ymmärrettäviä ja käyttökelpoisia, mahdollisimman hyvin ihmiselle tai organisaatiolle sopivia. Kun ratkaisusta tulee osa arkipäivää, on ihmisen käyttäytymisen muuttaminen haastavaa. Kafi havainnollistaa aihetta artikkelissaan energioptimointiin liittyvien vuorovaikutus- ja palveluratkaisujen avulla. Houkuttelevuuden toinen ääripää on kontrolli ja painostus, jotka mahtuvat jopa samaan lauseeseen: "Meillä on tilaisuudessa tärkeää asiaa, joten se on kaikille pakollinen." Ihminen on ketterä käänteissään.

### VALLAN ORKESTROINTI

Yhteiskehittäminen on kiinnostava vallan temmelyskenttä, jossa erilaiset intressit ohjataan yhteiseen tavoitteeseen. Haastekerroksia lisää

yhteiskehittäminen innovaatioekosysteemeissä, jossa useat eri organisaatiot ja niiden edustajat pyrkivät kehittämään uusia, kilpailukykyisiä ratkaisuja. Kokonaisuuden hallittua etenemistä ja tulosten saavuttamista kuvataan osuvasti orkestroinniksi. Tuoreessa hankkeessa kehitämme Vaasan sataman innovaatioalustaa. Laurila puolestaan perehdyttää tarkemmin älykkääseen valtaan Mirkan SHAPE-ekosysteemin orkestroinnissa.

### TEKOÄLYN VALTA

Vielä on pakko mainita tekoäly, varsinkin kun Suomesta on tarkoitus tulla tekoälyn hyödyntämisen kärkimaa. Täysin ongelmattonta se ei ole, kun vallan ja vastuun pitäisi kulkea käsi kädessä ja tekoäly törmäilee tekijänoikeuksien ja tietosuojan viidakossa. Toisaalta tekoälyratkaisujen helppous ja nopeus ovat liian houkuttelevia ja jopa elintärkeitä, ettei ulkopuolellekaan voi jäädä. Ei siis auta kuin kääriä hihat ja opetella uusia taitoja. Toivottavasti saat oivalluksia Peltosen ja Uuraksen sekä Raution ja Tuomelan artikkeleista.

Kysyin ChatGPT:ltä sen vallankäytöstä ja se kertoi valtansa pohjautuvan tietoon ja vakuuttamiseen ei pakottamiseen. Vastuu on käyttäjällä, koska hän voi tarkistaa ja haastaa tiedon tai lopettaa käytön milloin tahansa. CoPilot puolestaan ymmärsi power-sanan energiana ja las kentatehona, mikä sopii tänne Vaasaan oikein mainiosti. Kun yritin selvittää CoPilotin valtaa ihmisiin, oli vastaus nuiva: "Sorry, it looks like I can't respond to this. Let's try a different topic." Ehkä näin on viisainta, joten ota uusi sivu auki ja katso mitä EU-rahalla on saatu aikaiseksi.

Vaasassa 11.6.2025

*Mia Lammi*

# Designed to Keep Power in the Hands of Humans

Asko Uuras

In the AI2Business project, Vaasa University of Applied Sciences and the University of Vaasa are creating online learning materials to educate citizens on artificial intelligence. Digital learning materials address the challenge of keeping humans at the center of development.

## LEARNING TO DESIGN HUMAN-CENTERED AI

The current European Artificial Intelligence (AI) legislation aims to keep humans in the loop and the driver's seat, [1] but without a well-educated population, the power shifts from the hands of humans to AI. [2,3] The AI2Business project launches a training program that considers the current legislation, AI business models, AI as technology, and, through a practical case study, how to utilize design to develop artificial-intelligence systems in a business setting. Through design methodologies, humans have the possibility to retain the power of decision-making and leadership of operations, but the giveaway of rights and responsibilities must be acknowledged early on.

Traditionally, there has been a great deal of hype around the capabilities of AI, which has posed challenges in actual AI-development projects. The usual difficulties in AI-solution development are unrealistic expectations and use-case-related issues. [4] This is especially the case when considering AI that does not utilize large language models.

To clarify the capabilities of AI, the paradigms, i.e., supervised versus unsupervised learning, model architectures and development, and data types, are introduced in the training program. During the program, students familiarize themselves with three AI experiments, including time-series forecasting and machine vision, alongside generative AI. These experiments are also attractive to students seeking employment because these specific AI features have been identified as being in high demand among Ostrobothnian companies.

The training program presents a service-design methodology adapted to AI development to address the use-case-related issues mentioned by Westenberger et al. [4] Design methods have proven useful when ideating AI concepts as solutions to business problems. [5] By following the program's design methods, the student learns how to center humans in an AI-development case. In other words, the program teaches students to keep humans in the loop from the very beginning of the AI-development journey.

## CONCLUDING REMARKS

Artificial intelligence is already a core part of business and society, but its success benefits depend on keeping people at the center of its development. The AI2Business training program meets this need by combining practical AI knowledge with human-centered design methods. By strengthening regional competencies and aligning with European legislation, the program helps ensure that businesses and citizens alike are equipped to guide AI development responsibly and effectively. This approach supports sustainable innovation and reinforces Finland's position as a forward-looking, human-driven digital society.

## AI2BUSINESS TRAINING PROGRAM

<https://moodle.muovadigital.net/mod/page/view.php?id=680>

## PROJECT INFORMATION

AI2Business - Sustainable business from artificial intelligence is a group project co-funded by the European Union. Project is implemented by VAMK Vaasa University of applied sciences and University of Vaasa. Duration of the project: 08/2023-12/2025

**AI2BUSINESS**



Co-funded by  
the European Union

# AI Agents as an Unaddressed Challenge for Design

Asko Uuras

**A**I agents are not simple chatbots, but autonomous actors that can reason and act on behalf of humans. For example, these agents can schedule meetings, book flights, and make decisions based on real-time data [1]. The AI agents have acted autonomously for some time, yet they remain reliant on human-curated training data. This trajectory of artificial-intelligence development has already created challenges that must be met through holistic design approaches within organizations.

## AUTONOMOUS COLLECTIVELY ACTING AND LEARNING AI AGENTS

Recent advances in AI have given rise to new questions for design methodology and for the conceptualization of human–AI collaboration. One of the most prominent topics is that of AI agents. These agents have dominated the discussion in 2025, and trend analyses by Forbes, [1] Microsoft, [2] and McKinsey, [3] confirm that they are already implemented in organizations.

In Finland, ecosystems are forming around AI and AI agents, [4] yet the pace of development is daunting. Unlike any previous machine, these agents can tackle ambiguous tasks, i.e., understanding assignments without clear instructions. [5] A recent frontier, introduced in information systems research, is collective delegation, in which multiple humans and algorithms delegate tasks to one another, [6] The Uber case study by Stelmaszak et al. [6] shows how a collective of algorithms, following if–then rules, supervises drivers in real time; when incoming human data indicate that a change is required, model-based (i.e., machine-learning) components reroute the driver.

## TRAINING AI AGENTS

Training constitutes critical design facet. A May 2025 study proposes the Absolute Zero Paradigm (AZR), in which humans are no longer in the loop during an agent’s training. [7] Traditionally, training data have been the most effective lever for instilling a human-centered worldview in agents acting within specific contexts. Under AZR this lever disappears, because agents “autonomously propose tasks for learnability and learn how to solve them using a unified model.”. [7, p 2]

Organizations must acknowledge AZR models’ capabilities while devising ways to use them to empower people and foster human–machine collaboration. Otherwise, entire organizations may cease to “speak” English or Chinese and instead adopt a language optimized solely for machine execution of self-generated tasks.

The principal design challenge is therefore shifting from purely technological issues to social ones. Stelmaszak et al. [6, p 326] urge researchers to prioritize ethical design so that users feel empowered and workers feel valued and find meaning in their work.

## CONCLUSION

Human-centered design will remain essential—less for maximizing efficiency (autonomous, self-learning AI already excels at that) than for preserving human relevance and meaning in work. Design practice must consequently develop new methods that attend more deeply to social settings and to patterns of delegation. Against this backdrop, the future of AI design is likely to involve life design, concerned with human flourishing, at least as much as technological design.

## PROJECT INFORMATION

AI2Business - Sustainable business from artificial intelligence is a group project co-funded by the European Union. Project is implemented by VAMK Vaasa University of applied sciences and University of Vaasa. Duration of the project: 08/2023-12/2025

**AI2BUSINESS**



Co-funded by  
the European Union

# Designing AI That Works for People: Why Service Design Matters

Sanna Peltonen

**A**s artificial intelligence becomes a bigger part of our daily services, the risk of losing sight of real human needs increases. Service design offers a way to keep AI solutions meaningful, user-friendly, and aligned with both customer expectations and business goals.

**S**ervices, by nature, require user involvement—whether it's choosing a product, customizing an option, or giving feedback. Even a simple haircut involves participation: the customer communicates their preferences and offers input during and after the process. The same principle applies to digital services. For example, hotel booking platforms rely on users to input travel details, select from personalized options, and leave reviews. Every touchpoint shapes the user experience.

Artificial intelligence (AI) is becoming an increasingly integral part of many services. Organizations are using AI, for example, to personalize customer journeys. A travel app, for instance, can suggest destinations, activities, or hotel options based on a user's travel history. But as Böckle and Kouris [1] point out, it is important to consider how these systems are designed and how they integrate into people's lives.

## WHEN AI MISSES THE HUMAN PERSPECTIVE

Bingley et al. [2] argue that AI should reflect real users and their values, especially when integrated into everyday services. Lack of human-centered thinking—especially in the early stages of defining the problem—can lead to misaligned solutions that do not support real workflows or service goals. [3,4] However, many AI solutions today still fall short because they have been developed without adequately considering human needs. [5]

*Without understanding real user needs, AI risks missing the mark.*

Rjsé et al. [6] remind, that service design addresses the overall service experience by increasing understanding of customer behaviours, needs, and the service journey, which supports the creation of more human-centred AI solutions.

## ALIGNING USER NEEDS WITH BUSINESS GOALS

Service design brings user research and stakeholder insight into the development process from the very beginning. This helps ensure that AI addresses real challenges and creates concrete benefits. [7,8]

At its core, service design helps solve customer-related problems while also aligning with business goals and organizational capabilities. [9] This dual focus ensures that services are desirable and usable for customers—and viable and sustainable for companies. [10]

Moreover, service design looks beyond isolated user interactions. It considers the broader service ecosystem—the network of people, technologies, organizational processes, and social structures that shape how services function. [11,12] Instead of viewing services as isolated moments, service design looks at the full user experience over time, across different platforms, and within broader systems. [6] This systems view helps to identify where AI can create the most value, how it fits into real-world contexts, and what support structures must be in place to make it work effectively.

## INTEGRATING AI ACROSS THE SERVICE LIFECYCLE

The scope of service design spans the entire service lifecycle. It involves defining value propositions, shaping the frontstage customer experience, and optimizing backstage systems that enable service delivery. It also includes the development of technology solutions—like AI—that can enhance both frontstage and backstage operations. [13]

In short, service design provides the tools and mindset needed to make AI solutions not only technically successful, but also human, useful, and impactful. When AI development is guided by service design, the result is not just innovation—but innovation that works for people.

## PROJECT INFORMATION

AI2Business - Sustainable business from artificial intelligence is a group project co-funded by the European Union. Project is implemented by VAMK Vaasa University of applied sciences and University of Vaasa. Duration of the project: 08/2023-12/2025

**AI2BUSINESS**

 Co-funded by the European Union

# MINÄKÖ SIIHEN VAIKUTAN?

Kimi Wennström

**K**iertotalous tuo mukanaan uudenlaisia liiketoimintamalleja, jotka ohjaavat toimintaamme kohti kestäväää tulevaisuutta. Avaimet muutokseen ovat kuitenkin meillä tavallisilla kuluttajilla eli tuotteiden käyttäjillä. Meillä on valta siivittää tuotteiden menestys ja valinnoillamme mahdollistaa uusien liiketoimintamallien kannattavuus. Me päätämme ostammeko, käytämmekö, korjaammeko tai kierrätämmekö – millaisen tulevaisuuden sinä valitset?

# KIERTOTALOUS JA LIIKETOIMINTAMALLIT

Kiertotalouden liiketoimintamallit tarjoavat yrityksille kehyksen, jonka avulla ne voivat rakentaa kestävä ja resurssiviisasta liiketoimintaa. Näiden mallien yhdistävänä tekijänä on pyrkimys siirtyä lineaarisesta "osta-käytä-hävitä"-mallista kohti suljettuja kiertoja, joissa arvo säilyy mahdollisimman pitkään [1]. Sitra esittelee viisi liiketoimintamallia ja niiden alamallit:

## KIERTÄVÄT RAAKA-AINEET

Kiertävät raaka-aineet -liiketoimintamallissa materiaalit pidetään kierrossa mahdollisimman pitkään hyödyntämällä kierrätysmateriaaleja, teollisuuden sivuvirtoja ja uusiutuvia raaka-aineita tuotannossa. Liiketoimintamalli jakautuu Kestävään suunnitteluun mikä keskittyy pitkäikäisten ja korjattavien tuotteiden kehittämiseen, esimerkiksi modulaaristen tai alustapohjaisten ratkaisujen kautta ja Kiertotalouden mukaisiin materiaaleihin, jossa puolestaan painotetaan kierrätettyjen ja biopohjaisten materiaalien sekä uusiutuvan energian käyttöä ja materiaalihukan minimointia.

## JAKAMISALUSTAT

Jakamisaalustat muodostavat liiketoimintamallin, jossa tavaroita, tiloja tai palveluita jaetaan muiden käyttöön digitaalisten alustojen tai fyysisten järjestelmien kautta. Mallin ytimessä on resurssien yhteiskäyttö ja käyttöasteen parantaminen. Jakaminen voi olla tilapäistä tai jatkuvaa, maksullista tai maksutonta. Tunnetuimpia esimerkkejä kuluttajamarkkinoilla ovat majoituspalvelut ja kulkuvälineiden yhteiskäyttö, mutta jakamisaalustat tarjoavat myös yrityksille mahdollisuuden tehostaa resurssien käyttöä esimerkiksi koneiden, työkalujen tai toimitilojen osalta.

## TUOTE PALVELUNA

Tuote palveluna -liiketoimintamallissa tuotetta ei myydä omistettavaksi, vaan käyttö tarjotaan palveluna. Alamalleina ovat tuote palveluna -malli, jossa asiakas maksaa käyttöoikeudesta ilman, että omistaa tuotetta ja suorituskyky palveluna -malli, missä palveluntarjoaja sitoutuu tuottamaan sovitun suorituskyvyn ja laadun asiakkaan tarpeisiin. Aidon lisäarvon tuottaminen asiakkaalle edellyttää usein kokonaisvaltaista palvelukokemuksen kehittämistä esimerkiksi käytettävyyden, luotettavuuden, suorituskyvyn, huollon tai hinnan näkökulmasta.

## ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Elinkaaren pidentämisen liiketoimintamallin keskeinen ajatus on pidentää tuotteiden käyttöikää erilaisten huolto- & korjauspalvelun, päivityspalvelun, uudelleenmyynnin ja uudelleenvalmistuksen avulla. Tämä vähentää uusien tuotteiden valmistuksen tarvetta ja pienentää tuotteen koko elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Malli kannustaa tuotteiden pitkäikäisyyteen sekä materiaalien tehokkaampaan hyödyntämiseen.

## RESURSSIEN TALTEENOTTO

Resurssien talteenoton tavoitteena on palauttaa käytön jälkeen tuotteista materiaalit ja komponentit uudelleen hyödynnettäviksi. Materiaalit tulisi nähdä arvokkaina resursseina jätteen sijaan ja palauttaa takaisin tuotantokierto. Kierrätys ja palautus ovat resurssien talteenoton kaksi alamaalia ja palvelevat materiaalien uudelleenkäytön tavoitetta, mutta toimivat hieman eri tavoin.

# VALINNAN VOIMA

Arjessa tehtävät valinnat vaikuttavat yllättävän paljon siihen, millaisia tuotteita ja palveluita yritykset kehittävät. Valitessamme sähköpotkulaudan yhteiskäyttöpalvelusta tai hypätessämme kaupunkipyörän satulaan teemme valinnan, joka maksimoi tuotteen käyttöasteen vähentäen sen läskennallista ympäristökuormaa. Palvelun ansiosta jokaisen ei tarvitse omistaa sähköpotkulautaa, päästäkseen kätevästi esimerkiksi kotoa kaupungille tai harrastuksen pariin. Tällä tapaa käyttäjä voi säästää rahaa ja jättää säilytykset, huollot ja murehtimiset palveluntarjoajalle samaan aikaan vähentäessään tuotteen valmistuksesta muodostuneen ympäristökuorman vaikutusta, sillä mitä useampi käyttää samaa tuotetta, sitä vähemmän tuotteita tarvitsee valmistaa.

Kun hankimme esimerkiksi huonekaluja, joita voi helposti muokata elämäntilanteen muuttuessa, puhelimen, johon voimme itse vaihtaa akun tai päädyimme valitsemaan uuden tuotteen sijaan käytetyn, tuemme kestävä suunnittelua. Valintamme kertoo, että haluamme muuta kuin kertakäyttökulttuuria ja kulutushysteriaa – haluamme merkityksellisempiä tuotteita. Jotta tuotteet kestävä elämää, on ne suunniteltava sen mukaisesti. Materiaalit on valittava huolella ja käyttäjien tarpeet ymmärrettävä aidosti. Tällainen tuote säilyttää arvonsa, joten halutessamme, voimme myydä sen aina seuraavalle.

Kestävän suunnittelun periaatteiden mukaiset tuotteet, mahdollistavat elinkaaren pidentämistä tukevat liiketoimintamallit. Tuotteen rikkoutuessa olemme jälleen valintojen äärellä, tulisiko tuote korjauttaa, myydä rikkinäisenä, kierrättää, heittää tunkiolle vai jättää nurkkiin lojumaan. Vaikutusvalta on meillä – tehdään viisaita valintoja.

## HANKEINFO

KIEMURA on Euroopan unionin osarahoittama hanke, joka suunnittelee koulutusohjelman kiertotalousyrittäjyydestä. Hankkeen toteuttaa Vaasan ammattikorkeakoulun Muotoilukeskus Muova.

# KIEMURA-hankkeen osaamisverkostossa on vaikutusvaltaa

Jere Virtanen

## KIERTOTALOUS KONKREETTISEKSI

**K**iertotalous on epäselvä, laaja ja liian abstrakti käsite. Näin ollen demonstraatioita, tiedon levitystä, erimuotoista koulutusta, yhteistyötä yritysten ja tutkimus- sekä koulutussektorin välillä kiertotalouteen liittyen edellytetäänkin. KIEMURA-hankkeen tavoitteena on suunnitella ja pilotoida koulutusohjelma kiertotalousyrittäjyydestä. Kiertotalous tarjoaa merkittävän keinon monipuolistaa elinkeinoja, mutta edellyttää myös uutta osaamista. Näin ollen hanke rakentaakin kiertotalouden osaamisverkoston osaamistarpeiden arviointiin ja tuottaa käytännönläheistä sekä innostavaa oppimismateriaalia. Tarve hankkeelle, ja sen tuottamalle osaamisverkostolle on ilmeinen. Esimerkiksi Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategiassa todetaan, että kiertotalous on edelleen monille epäselvä, laaja ja liian abstrakti käsite. Näin ollen tarvitaankin konkreettisia esimerkkejä, tiedon jakamista sekä monimuotoista koulutusta ja yhteistyötä yritysten, tutkimuslaitosten ja oppilaitosten välillä. [1, s. 27.] Hanke on vaikutusvaltaisessa roolissa vastatessaan Pohjanmaan alueen kiertotalouden osaamishaasteeseen jalkauttaen konkreettista tietoa kiertotalousyrittäjyydestä. Kiertotalouden mahdollisuudet kietoutuvat kiemuraiseksi kokonaisuudeksi, jossa yksittäisten toimijoiden tietotaito ja osaaminen eivät yksin aina riitä kestävyysmuutoksen aikaansaamiseksi. Näin ollen tarvitaankin vaikutusvaltaisia osaamisverkostoja, joissa tietoa ja osaamista jaetaan yli organisaatorajojen

## OSAAMISVERKOSTO ON HANKKEEN YDIN

Kiertotalouden systeemisen muutoksen aikaansaamiseksi edellytetäänkin esimerkiksi yhteistyötä niin perinteisen teollisuuden kanssa liiketoimintaekosysteemeissä kuin myös perinteisen tuotepohjaisen arvoketjun ulkopuolella innovaatioekosysteemeissä uusien toimijoiden kanssa. Parhaimmillaan kiertotalousekosysteemi voikin olla tiedon, osaamisen ja materiaalien resurssien markkinapaikka. Toisaalta kiertotalousekosysteemi voi olla myös uusien liiketoimintamahdollisuuksien hautomo. Tutkimuksella ja tiedolla on luonnollisesti myös tärkeä rooli katsottaessa eteenpäin esimerkiksi kestävyysmurroksessa. [2, s. 69.] KIEMURA – Kiertotalousyrittäjyyden koulutusohjelma- hankkeessa osaamisverkoston rooli on,

mitä merkittävin ja vaikutusvaltaisin myös hankkeen onnistumisen kannalta. Osaamisverkosto toimii hankkeen ytimessä usealla tasolla. Se tuottaa asiantuntevasta oppimismateriaalin kehittämiseen, tukee koulutusohjelman pilotointia ja toimii samalla myös palautekanavana. Verkostossa kohtaavat julkisen sektorin, yritysten, koulutuksen ja kohderyhmän näkökulmat.

## OSAAMINEN KIERTOON

Osaamisverkosto tuo yhteen liiketoiminta-, innovaatio- ja tietöekosysteemien elementtejä. Se toimii verkostona, jossa syntyy uusia ideoita, ymmärrystä ja mahdollisesti myös konkreettisia ratkaisuja. Verkoston avulla voidaan jakaa osaamista ja kontakteja sekä näin synnyttää yhdessä enemmän arvoa kuin yksin olisi mahdollista. Verkoston rakentaminen, aktivointi ja ylläpito luovat kestäviä sekä vaikutusvaltaisia rakenteita alueelle, mitkä kantavat hankkeen yli. Pohjanmaan alueen erityishaasteet kiertotalouteen liittyen niin abstraktisesta käsitteestä osaa- ja palveluun eivät ratkea ilman pysyviä muutoksia toimintatavoissa. Osaamisverkoston avulla voidaan rakentaa ymmärrystä, madaltaa kynnystä osallistua ja lisätä kiertotalouden vetovoimaa erityisesti nuorille miehille – hankkeen kohderyhmälle. Lopulta hankkeen vaikuttavuus mitataan kuitenkin siinä, mitä tapahtuu sen jälkeen. Näin ollen osaamisverkostoa tullaan ylläpitämään ja aktivoimaan tapaamisten, hankesuunnittelun ja koulutuksen sekä yritys yhteistyön kautta hankkeen päättymisenkin jälkeen.

## HANKEINFO

KIEMURA on Euroopan unionin osarahoittama hanke, joka suunnittelee koulutusohjelman kiertotalousyrittäjyydestä. Hankkeen toteuttaa Vaasan ammattikorkeakoulun Muotoilukeskus Muova.



Euroopan unionin  
osarahoittama



# Maa- ja elintarviketalouden "bioekosysteemit"

## Pohjanmaalla

Jere Virtanen

**M**aa- ja elintarviketalouden tuotantokeskittymiä Pohjanmaalla voidaan tarkastella myös laajoina ja vaikutusvaltaisina bioekosysteemeinä, joihin kytkeytyy merkittäviä arvoverkkoja. Tarkasteltaessa tuotantokeskittymiä kuntakohtaisesti korostuu Kristiinankaupungissa perunantuotanto, Närpiössä kasvihuonetuotanto ja Uudessakaarlepyyssä sianlihan- ja perunantuotanto. Nämä vaikutusvaltaiset maa- ja elintarviketalouden tuotantokeskittymät – "systeemit" erottuvat selkeästi pohjautuen Luken vuoden 2023 tilastoihin. Maakunnan perunantuotannosta 63 % on keskittynyt Kristiinankaupunkiin ja kasvihuonetuotannosta 84 % Närpiöön. Uudessakaarlepyyssä tuotetaan 45 % sianlihasta ja 25 % perunasta. [1.]



### TUOTANTOKESKITTYMÄT SYSTEEMIEN TAUSTALLA

Maa- ja elintarviketalouden näkökulmasta tuotantokeskittymät – bioekosysteemit eivät ole kehittyneet sattumalta. Niiden kehittyminen on edellyttänyt toimijoiden yhteistyötä, luottamusta, tiedonkulkua ja voiton maksimointia luoden alueellista vaikutusvaltaa. Neoklassista tuotantoteoriaa mukaillen kuntakohtaiset bioekosysteemit ovatkin syntyneet rationaalisesti toimivien viljelijöiden tavoitteesta maksimoida voittonsa. Maataloustuotannossa voitto muodostuu tuotannon ja tuotantotekijöiden arvon välisenä erotuksena. [2, s. 2.] Maa- ja elintarviketalouden tuotantosuuntien alueellinen keskittyminen on pitkällä aikavälillä mahdollistanut parhaimman voiton pohjalaisille maataloustuottajille mahdollistaen samalla vaikutusvaltaa maakunnan elintarviketeollisuudelle.

### BIOEKOSYSTEEMEISTÄ SYSTEEMISEEN MUUTOKSEEN

Tuotantokeskittymiä voidaan tarkastella myös "bioekosysteemeinä" osana laajempaa ja vaikutuksiltaan merkittävää systeemistä muutosta. Ekosysteemeissä kuten bioekosysteemeissä tavoitteena on luoda niin sanottu ylivoimainen ja vaikutuksiltaan laaja systeemi, jonka kilpailuetua on vaikea kopioida järjestelmän ulkopuolelta. Parhaimmillaan ekosysteemien toiminta on kerroksellista, jolloin organisaatiot toimivat samanaikaisesti tieto-, innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeissä. Kerroksellista toimintaa edellytetään etenkin, kun tavoitteena on tehdä useiden toimijoiden välisenä yhteistyönä systeeminen muutos. Kiertotalouden systeemisen muutoksen aikaansaamiseksi edellytetäänkin yhteistyötä niin maa- ja elintarviketalouden kanssa liiketoimintaekosysteemeissä kuin myös tuotepohjaisen arvoketjun ulkopuolella innovaatioekosysteemeissä biotalouden uusien toimijoiden kanssa. [3, s. 68–69.]

Systeeminen muutos tarkoittaa toimintamallien, rakenteiden ja näiden vuorovaikutusten samanaikaista muutosta luoden edellytyksiä tulevaisuuden hyvinvoinnille ja kestäväälle kehitykselle [4; 5]. Keskeiset toimijat tarjoavat osaltaan bioekosysteemeille institutionaalista vakautta luoden samalla alueellista vaikutusvaltaa systeemistä muutosta edistään.

### ORKESTROINNILLA VAIKUTTAVUUTTA JA ARVONLISÄÄ

Ekosysteemin orkestroijalla on keskeinen rooli erilaisten intressien yhteensovittamisessa ja ekosysteemikumppaneiden toiminnan linjaamisessa [6, s. 717; 7]. Bioekosysteemejä voidaan orkestroida esimerkiksi elintarviketeollisuuden toimesta kuten Kristiinankaupungissa, Närpiössä ja Uudessakaarlepyyssä tehdäänkin. Tarkasteltaessa biotaloutta laajemmin arvoverkkojen näkökulmasta on perinteisesti biotalouden taloudellinen tuotos kasvanut neoklassisesti tuotantomääriä lisäämällä. Tulevaisuudessa tulisi kuitenkin korostaa arvonalisää tuottavia investointeja ja tuotantoa. Hyvänä esimerkkinä tästä toimii elintarviketeollisuuden ympärille rakentunut biokaasun tuotanto Jepualla.

Tarkasteltaessa bioekosysteemejä kiertotalouden näkökulmasta korostuu materiaalien kiertäytymisen kautta saavutettava resurssitehokkuus. Näin maa- ja elintarviketalouden tuotteissa hyödynnetyt materiaalit kiertävät raaka-aineena osana arvoketjua. [8, s. 22.] Toisaalta sivuvirroista tulisi kehittää korkean arvonalisän raaka-aineita ja tuotteita. Etenkin bioenergian osalta tulisi edelleen nostaa raaka-aineiden ja tuotannon tehokkuutta tehostamalla etenkin arvoketjua biomassan korjuusta ja varastoinnista aina energialaitosten konversio- ja talteenottoteknologioihin. Biotalouden arvoketjuihin sisältyy vahvaa palvelutuotantoa bioresurssien kasvatamisen, korjuun ja kuljettamisen osalta. [8, s. 38–41.] Pohjanmaan maa- ja elintarviketalouden tuotantokeskittymät Kristiinankaupungissa, Närpiössä ja Uudessakaarlepyyssä näyttäytyvätkin vaikutusvaltaisina bioekosysteemeinä niihin kytkeytyvin laajoin arvoverkoin.

### HANKEINFO

Massikka on Euroopan unionin osarahoittama hanke, joka suunnittelee koulutusohjelman biotalouden liiketoimintamahdollisuuksista. Hankkeen toteuttaa Vaasan ammattikorkeakoulun Muotoilukeskus Muova.



Euroopan unionin  
osarahoittama





# Älykäs valta innovaatio- ekosysteemin orkestroinnissa

Marianne Laurila

Innovaatioekosysteemissä orkestraattorin valta ei synny muodollisesta asemasta ja hierarkiasta, vaan kyvystä yhdistää erilaisia toimijoita yhteisen vision äärelle ja fasilitoida yhteistyötä. Tässä artikkelissa tarkastellaan, miten vaikutusvalta konkretisoituu Mirkan vetämän SHAPE-ekosysteemin orkestroinnissa valmistavan teollisuuden vihreään siirtymän edistämiseksi.

*”Minulle tämä koko ekosysteemi avautui kukkapenkinä, johon minun tehtäväni on heitellä siemeniä ja sitten tavallaan kasvattaa niitä fasilitoimalla keskustelua ja heittelemällä sinne avauksia mukaan, olemalla mukana inspiroimassa ja yhdistämässä eri ihmisiä.”*

- Charlotta Risku

#### VAIKUTUSVALTA RAKENNETAAN LUOTTAMUKSELLE

**E**kosysteemin orkestraattori – usein myös veturiyritykseksi kutsuttu taho – toimii keskeisessä asemassa eri toimijoiden välisen yhteistyön fasilitoinnissa ja koordinoinnissa. Orkestraattori toimii välittäjänä, joka yhdistää ekosysteemin toimijoita, rakentaa heidän välisiä suhteitaan ja vaikuttaa heihin ilman muodollista valtahierarkiaa. Tätä roolia on kuvattu toisinaan käsitteellä ”älykäs valta”. [1,2]

Hyvä esimerkki orkestraattorista on Mirka, joka vetää SHAPE-innovaatioekosysteemiä. Se kokoaa yhteen eri kokoisia yrityksiä, TKI-organisaatioita, julkisia toimijoita ja muita sidosryhmiä kehittämään uusia ratkaisuja valmistavan teollisuuden vihreän siirtymän tueksi. Missiona on vähentää valmistavan teollisuuden hiilijalanjälkeä hyödyntämällä kiertotaloutta, kestäviä materiaaleja, uudelleenvalmistusta ja älykkäitä arvoketjuja. [3]

Mirkan innovaatio- ja kestävyysjohtaja Charlotta Risku kuvaa rooliaan SHAPE-ekosysteemin koordinaattorina puutarhurin kaltaiseksi: *”Minulle tämä koko ekosysteemi avautui kukkapenkinä, johon minun tehtäväni on heitellä siemeniä ja sitten tavallaan kasvattaa niitä fasilitoimalla keskustelua ja heittelemällä sinne avauksia mukaan, olemalla mukana inspiroimassa ja yhdistämässä eri ihmisiä.”* Riskun mukaan SHAPE-ekosysteemin koko ydintiimin tehtävänä on fasilitoida yhteistyötä sekä huolehtia yhteydenpidosta ja siitä, että kaikki osapuolet voivat toimia suotuisissa olosuhteissa.

Risku painottaa, että toimivan yhteistyön edellytyksenä on luottamuksellinen ja avoin ilmapiiri, jossa toimijat uskaltavat tuoda esiin haasteitaan ja ideoitaan. Osaltaan tässä auttaa se, että laaditaan selkeät sopimukset. Innovaatioekosysteemin toiminta edellyttää toisinaan luottamuksellista tiedonvaihtoa, minkä vuoksi salassapitosopimukset ovat olennainen osa yhteistyön käynnistämistä.

Näiden sopimusten avulla varmistetaan, että osapuolet voivat keskustella avoimesti ilman pelkoa luottamuksellisen tiedon leviämisestä ja ideoiden varastamisesta.

#### YHTEINEN VISIO, JAETTU VASTUU

SHAPE-ekosysteemin rakentamista on orkestroitu tarkoituksellisesti ja tavoitteellisesti kohti yhteistä visiota. Riskun mukaan yksi onnistuneen orkestroinnin edellytys on kyky sanoittaa selkeästi ekosysteemin yhteinen visio. Kun tarina kerrotaan inspiroivasti, se auttaa muita toimijoita ymmärtämään, miksi juuri heidän kannattaa lähteä mukaan yhteiseen kehittämiseen. SHAPE-ekosysteemissä vastuullisuus ja kestävyys ovat keskeisiä arvopauksia.

Innovaatioekosysteemissä eri toimijat luovat yhdessä arvoa tavoilla, joihin yksikään toimija ei pystyisi yksin [4]. Orkestraattori luo tilan, jossa kokeilut ja innovatiiviset ratkaisut voivat syntyä, mutta varsinainen arvo rakentuu, kun toimijat itse omaksuvat uudenlaisen yhteisluomisen logiikan. Riskun mukaan SHAPE-ekosysteemissä on keskusteltu paljon siitä, miten voidaan varmistaa, että kaikki hyötyvät arvoketjussa sekä miten myös pienet yritykset pääsevät osallisiksi syntyvästä arvosta, eivätkä jää suurten toimijoiden varjoon. Tämä tasapaino on tärkeä yhteistyön jatkuvuuden ja koko ekosysteemin elinkelpoisuuden kannalta.

Yrityksille tämä voi tarkoittaa paitsi mahdollisuutta kehittää uutta liiketoimintaa, myös löytää uusia rooleja arvoketjussa. Risku kokee kiinnostavana sen, miten vastuullisuus tulee muuttamaan arvoketjun ansaintalogiikkaa, erityisesti kiertotalouden myötä. Ansaintalogiikka muuttuu, kun perinteinen lineaarinen arvoketju muutetaan kiertotalouden periaatteiden mukaiseksi. Esimerkiksi asiakas voikin ryhtyä tuottajaksi ja alkaa valmistaa jätteestä materiaalia jollekin toi-

selle toimijalle. Tällöin syntyy uutta arvoa, joka voi kiertää lopulta takaisin osaksi omaa tuotantoa.

Risku painottaa, että kiertotalouteen siirtyminen edellyttää systeemistä lähestymistapaa: pelkkä yksittäisen yrityksen oman toiminnan kehittäminen ja tehostaminen ei riitä, vaan tarvitaan laajempaa yhteistyötä eri toimijoiden välillä, jotta resurssit ja arvovirrat saadaan kiertämään kestäväällä tavalla. Ekosysteemissä jokaisella toimijalla on mahdollisuus löytää oma roolinsa ja vaikuttaa kokonaisuuteen. Valta SHAPE-ekosysteemissä näyttääkin ilmenevän myös jaettuna vastuuna: kukin toimija on osaltaan mukana rakentamassa valmistavaan teollisuuteen kestävää tulevaisuutta, joka on hyväksi ihmisille, planeetalle ja yhteiskunnalle [3].

#### HANKEINFO

Tämä julkaisu on tuotettu osana opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa DesignPSS-hanketta (OKM/33/524/2022) sekä Euroopan unionin osarahoittamaa Kiemura-hanketta (EURA 2021/904676/09 02 01 01/2024/KESELY). Avustuksen myöntäjät eivät vastaa julkaisun sisällöstä.



**Euroopan unionin  
osarahoittama**

# Vaasan satama rakentuu innovaatioalustaksi kriittisille teknologioille

Miia Lammi ja Tomi Paalosmaa

**V**aasan satamaa kehitetään innovaatioalustana Vaasan satamapalveluiden, VASEKin ja Vaasan ammattikorkeakoulun yhteisessä hankkeessa. Innovaatioalustan ja -ekosysteemin kehittäminen vahvistaa Vaasan sataman roolia alueellisena, kansallisena ja kansainvälisenä logistiikan, teollisuuden ja energian solmukohtana. Sataman innovaatioyhteistyölle on tunnistettu ja priorisoitu kehittämistarpeita edeltävässä hankkeessa ”Vihreä logistiikka, energiaratkaisut ja digitaalisuus sekä satama- ja latausinfrastruktuuri”. Nyt kehittämistoimet viedään käytäntöön ekosysteemitoyimijoiden kanssa.

## SATAMAAN LIITTYVÄT INNOVAATIOI

Satama toimii logistiikan ja kriittisten teknologioiden solmukohtana tarjoten erinomaisen toimintaympäristön innovaatioiden kehittämiselle ja käyttöönotolle. Keskeinen muutosajuri on puhdas siirtymä, joka edellyttää vähäpäästöisiä polttoaineita, sähköistämistä ja energiatehokkuutta. Satama tarvitsee investointeja uusiutuviin energialähteisiin, sähkölatausasemia sekä energian varastointiratkaisuja, jotka luovat joustavan energijärjestelmän uusille ratkaisuille.

Innovaatioekosysteemin ytimessä on yhteistyö julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä. Yhteiskehittäminen ja avoimuus uusille toimijoille, ideoille ja innovaatioille mahdollistaa yhteisen arvonnun ja kilpailukykyyn pitkällä aikavälillä. Digitaaliset alustat ja reaaliaikainen tiedon jakaminen parantavat ekosysteemin tehokkuutta ja yhteistyötä, kun taas säännölliset tapaamiset, työpajat ja avoimet foorumit rakentavat luottamusta ja yhteistä päätöksentekoa.

Kasvava teollisuus ja logistiikka vaativat sataman infrastruktuurin kestäväää kehittämistä, kuten lastinkäsittelykapasiteetin kasvattamista, väylien parantamista ja tilojen modernisointia. Infrastruktuurin kehittäminen luo pohjan tehokkaalle ja kilpailukykyiselle sekä energiatehokkaalle ja vihreälle satamatoiminnalle, mikä puolestaan houkuttelee uusia investointeja ja liiketoimintamahdollisuuksia alueelle.

## KOHTI STRATEGISESTI JOHDETTUA INNOVAATIOEKOSYSTEEMIÄ

Innovaatioekosysteemi on monimutkainen verkosto, jossa erilaiset toimijat, kuten yritykset, julkinen sektori, tutkimuslaitokset ja muut organisaatiot, toimivat yhdessä luodakseen, kehittääkseen ja levittääkseen innovaatioita. Toimijat pyrkivät edistämään yhteistyötä ja synergististä vuorovaikutusta, jotka johtavat uusiin teknologioihin, palveluihin ja liiketoimintamalleihin. Innovaatioekosysteemi on dynaaminen ympäristö, jossa arvoa yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimijat tuovat yhteiskehittämiseen omat erityiset vahvuutensa ja resurssinsa.

Yhteinen innovointi edellyttää avointa kommunikaatiota, luottamusta ja yhteistä visiota sekä pitkäjänteistä sitoutumista. Ekosysteemin on tärkeää reagoida muuttuviin markkina- ja teknologisiin olosuhteisiin sekä toimijoiden tarpeisiin ja odotuksiin. Tarvitaan jatkuvaa markkinoiden ja teknologioiden seurantaa, asiakaspalautteen keräämistä ja analysointia sekä uusien mahdollisuuksien tunnistamista ja hyödyntämistä. Kilpailukykyinen ekosysteemin arvioi ja uudistaa strategiaansa ja toimintaansa tarpeen mukaan.

Ekosysteemin toimintaa ohjaavan vision ja strategian lisäksi tarvitaan vahvaa johtajuutta ohjaamaan ja koordinoimaan eri toimijoiden toimintaa erityisesti ristiriitatilanteissa tai nopeissa markkinamuutoksissa. Innovaatioekosysteemi tarvitsee myös riittäviä resursseja, kuten rahoitus, osaaminen ja teknologiat sekä toimivia kommunikaatiokanavia ja -käytäntöjä tukemaan avointa ja läpinäkyvää vuorovaikutusta.



innocities

Kvarken Ports  
VAASAN SATAMA

REGIONAL COUNCIL  
OF OSTROBOTHNIA

VASEK  
VAASAN REGIONIN KEHITTÄMIS-  
YHTIÖ OY  
VAASA REGION DEVELOPMENT COMPANY

VAMK  
VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# ENERGY WALK

Cilia Kafi

## Design and Impact of Gamification



In the move to a low-carbon economy, industrial energy efficiency is no longer just a technical issue — it's a human one. Underlying the Enertelligence project is recognizing that human capital within organizations is a critical focal point for energy efficiency solutions. It projects technology with human-centered design to change behaviors — across both advocates and employees — and to reposition power dynamics around energy culture in the workplace.

During this project, five concepts were developed. Although not all concepts had a gamified aspect, they all aimed to improve the energy utilization of organizations. One of the more interesting concepts to emerge from this initiative has been Energy Walk. This includes the Energy Walk app and desktop interface, designed to enable a proactive and participatory approach to sustainable action and decision-making.

### HOW GAMIFICATION INFLUENCES EMPLOYEES

Insights gathered through the Discover and Define phases of the Double Diamond method — including interviews and surveys with employees and stakeholders — which is defined as a design process model developed that includes four phase:

1. Discover
2. Define
3. Develop
4. Deliver [1]

This revealed several major pain points: a general lack of understanding of company energy goals, employee disengagement, lack of incentives, and a complicated reporting process. These problems highlighted the need for a motivating and engaging approach to modifying workplace behaviors.

Gamification was selected as a primary approach to tackle these issues. By turning abstract objectives into engaging, practical challenges, employees are motivated to engage more actively in energy-saving initiatives. Systems for points,

monitoring progress, and competitive challenges offer recognition and tailored suggestions based on an employee's position and skills. The outcome is an interactive, game-oriented strategy that inspires through individual involvement and external rewards.

### HOW WE IMPLEMENTED THAT IN ENERGY WALK

To implement this approach, the Energy Walk solution was created with interfaces for both mobile and desktop use. The application motivates staff to engage in energy conservation initiatives via challenges, real-time monitoring, and tailored focus areas. It also assists in integrating training and updates on regulations, ensuring that efficiency is aligned with compliance.

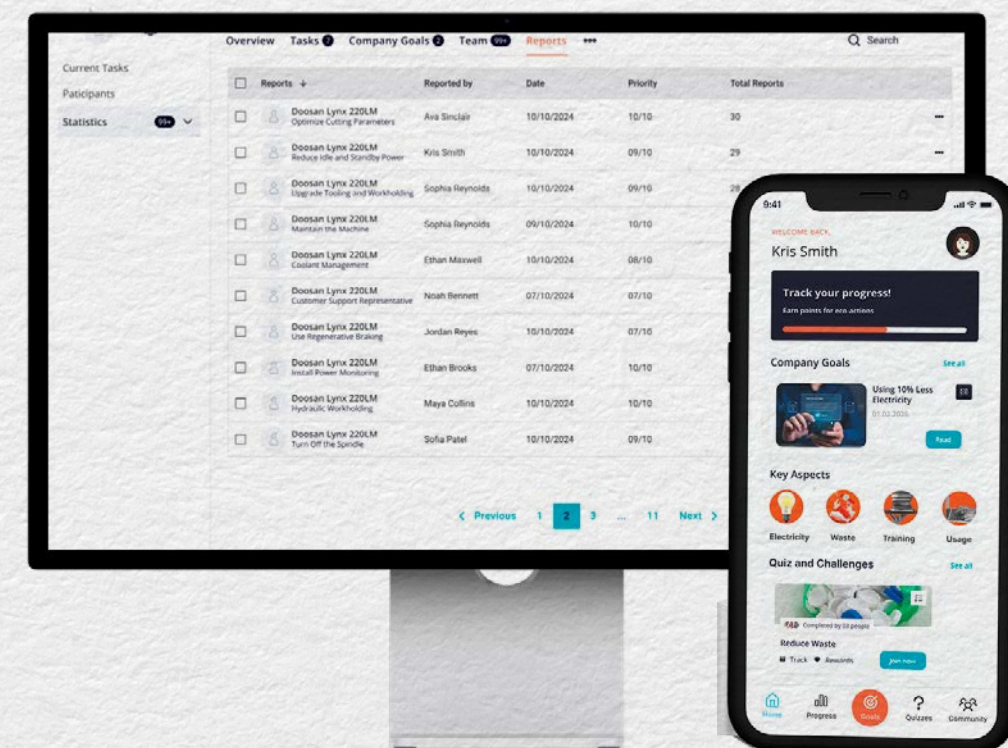
A standout feature of the application is its efficient feedback process. You can report, using your phone, any energy-related issues you may face to enhance the energy in your organization. This approach not only removes communication barriers but also distributes responsibility more evenly and helps improve from the ground up within the organization.

The interface was designed in Figma using a systematic and adaptable design strategy grounded in the Double Diamond model. The Energy Walk desktop interface complements the mobile app, enabling companies to drive their comprehensive organizational energy objectives. It enables management to allocate tasks associated with energy efficiency and subsequently track overall progress towards these objectives, while also viewing the suggestions provided by staff. This feedback loop helps align strategic goals with on-the-ground insights, turning external demands into shared, actionable standards across the organization.

The system does not only oversee data, but it transforms how data is flowing within an organization. This harnesses employees with power to contribute to company level carbon footprint goals.



*To reach an economy less dependent on carbon, Energy Walk demonstrates that technology can be used as a bridge between the strategy of a company and individual power and thus organizational culture.*



To reach an economy less dependent on carbon, Energy Walk demonstrates that technology can be used as a bridge between the strategy of a company and individual power and thus organizational culture. This tool enables workers to feel as they are part of the energy efficiency problem, without making the situation a matter of competition between individuals which improves our understanding of energy use as a collective effort. Thus, the focus is on the employee who becomes the central part of an organization and therefore can influence energy efficiency positively.

The application, by decentralizing energy management, allows staff members to manage the regime themselves and gives them the chance to perform normal activities at the same time. The tool, on one hand, assists users to have enough knowledge to make the right decisions and to be influential, and on the other hand, it empowers non-top-down categories to express their views on energy strategy. This way, the app Energy Walk is able to reorganize the source of power, thus, it is no longer people at the top giving orders, but one can see more

participation and more people being allowed to talk. It is such a two-way street that employees can not only internalize the changes but they also can have a significant positive impact on those changes.

#### PROJECT INFO

The purpose of the Enertelligence -project is to support energy savings and the use of renewable energy in industry through data-based solutions. The solutions aim to reduce the need for energy storage, build low-carbon industry, and create new green, intangible business. The project's goal is to develop digital energy optimization service demonstrations for sustainable and data-based decision-making.



THE POWER OF SOCIAL MEDIA OVER YOUNG PEOPLE -

# KNOWLEDGE BRINGS SAFETY

Meri Tuomela & Jenna Rautio

Childhood and young adulthood are crucial developmental stages during which social media significantly affects emotional life and mental well-being. Social media can help young people build their identity and create connections, but excessive use can lead to addiction. Social media addiction may impair sleep and cause anxiety, symptoms of depression, and social isolation. [1]

## HOPE FOR SAFETY – CONCERN FOR FREEDOM

Young people (aged 15–18) dream of social media as a safe and equal space. Their ideal platform is one where everyone is accepted as they are, without unnecessary glossing over. A place where equality prevails and each person can have their voice heard in the name of fairness. A place that contributes to making the world better. [2]

These dreams reflect core values. Based on their criteria for an ideal platform, young people are clearly aware of the powerful influence social media has on them. A majority believe that social media will increasingly affect their identity construction as its use continues to grow in the future. They are concerned that their entire lives are moving online and wish for more time away from social media. Therefore, a shift towards a greater dominance of social media in their lives is not welcomed – it even evokes worry. [2]

## SCIENTIFICALLY PROVEN ADDICTIVE

Thanks to accessibility, modern devices, and ubiquitous internet connections, young people can now access social media networks more freely than ever. Research shows that time spent on social media is linked to addictive usage patterns as well as exposure to harmful content. The longer a young person spends on a platform, the more addictive and potentially harmful the recommended content tends to become. [3]



Popular social media platforms are designed to be addictive, tapping into users' need to return repeatedly. This is largely due to the activation of the brain's dopamine system. Recommendation algorithms deliver short, highly tailored content to the user, increasing both engagement and the time spent on the platform in a single session. Visual stimuli, sound effects, and the possibility of social interaction complete this addictive experience. [4]

Addictive but harmful content spreads rapidly across social media platforms because commercially successful formats and algorithms are widely replicated. Short-form, visually appealing content favored by young users – along with popular audio tracks – adapts easily to different platforms, allowing trends and video styles to be modified for specific formats. [5]

### UNDERSTANDING THE POWER BEHIND THE ALGORITHM

Sometimes, content recommended by algorithms can be harmful – especially when a young person does not understand how such recommendations are created or how they can be influenced. As part of the Charlie project, an interactive escape room game was developed for 12–18-year-olds, dealing with the ethics of artificial intelligence and the impact of algorithmic bias. The goal of the game is to help young people recognise possible biases in AI and understand how algorithms work – particularly in social media environments.

When young people learn to recognise how content is constructed and how personal recommendations are determined, they can view content more critically. This helps them shield themselves from negative effects and identify features that consume time and encourage compulsive use. This brings us one step closer to young people's dream of a social media world that is safe and equal – one that doesn't take over their whole life.

### PROJECT INFO

CHARLIE is a 2.5-year project co-funded by the EU Erasmus+ programme. The project aims to address the challenge of bias in mass data by promoting ethical and inclusive approaches to teaching technology, artificial intelligence, and machine learning. The CHARLIE project consortium includes partners from Finland, Denmark, Spain, Portugal, Romania, and Denmark.

**Project duration:** 30.12.2022-29.6.2025

**Funding programme:** EU, Erasmus+

**Project number:** 2022-1-ES01-KA220-HED-C461966C



Co-funded by  
the European Union



# VALTA JA EMPATIA

- VOIKO JOHTAJA OLLA MOLEMPIA?

Elise Raittila

**E**mpatia on uusi musta! Empatia on työelämän supervoima! Empatia on johtajan tärkein ominaisuus! Näitä lauseita olen itsekin toistellut ja tähän mantraan halunnut uskoa. Samaan aikaan maailman vaikutusvaltaisimmat johtajat tuntuvat olevan täysin empatiakyvyttömiä. Miten tässä tilanteessa empatiakyvyn sitten voidaan sanoa olevan johtajan tärkeimpiä ominaisuuksia?

## VALTA HEIKENTÄÄ EMPATIAA

Vallan suhdetta empatiakykyyn on tutkittu ja todettu, että valta ja sosiaalisen statuksen nouseminen voi vaikuttaa empatiaan heikentävästi. Omiin viiteryhmiin liittyviin henkilöihin empatiakyky säilyy, mutta laajempi yhteiskunnallinen empatiakyky alkaa häilyä. Kun vallassa oleva alkaa oikeuttaa omaa etuoikeutettua asemaansa, hän saattaa joutua alentamaan toisten asemaa mielessään, kertoo tutkija Sami Keto. [1]

Jos empatia on johtajan tärkein ominaisuus, miksi ihmiset sitten haluavat lähteä seuraamaan johtajia, joiden empatiataidot ovat puutteellisia? Esimerkiksi Trump sanoo empatian olevan naivia, välittämisen olevan häviämistä ja kontrolloinnin voittamista. Myös Elon Musk on nimennyt liiallisen empatian länsimaiden heikkoudeksi. [2]

## EMPATIA ASEENA

Tutkimuksissa empatia on jaettu kahteen erilliseen empatian osaan: affektiiviseksi empatiaksi, joka tarkoittaa kykyä tuntea ja jakaa toisen henkilön tunteita sekä kognitiiviseen empatiaan, jossa ymmärretään toisten ihmisen tunteita älyllisellä tasolla tunte-matta tunteita itse. Voidaankin spekuloida, että nyt vallassa olevat johtajat eivät usko

empatiaan, mutta osaavat käyttää sitä taktisesti vedoten ihmisten tarpeeseen tulla nähdyksi. [2] Erityisen haitallisen ilmiöstä tekee se, että se rakentuu pääosin muiden ihmisten alas painamiseen. [1] Ilman empatiakykyisiä johtajia matka diktatuureihin on hyvässä vauhdissa.

Myös empatiatutkija Simon Baron Cohen on nostanut esille empatian tärkeyden toimivalle demokratialle ja sen, miten empatia on tärkein luonnonvoima konfliktien ratkaisulle. Täydellinen empatiavaje on se, mitä ihmiskulttuureissa kutsutaan pahuudeksi. [3]

## SANOISTA TEKOIHIN

Jos palataan pienempiin yksiköihin kuin valtioihin ja pohditaan empatiaa yrityskulttuureissa, empatian merkityksestä toimivan yrityskulttuurin vahvistamisessa on kirjoitettu yhä enenevässä määrin. 42 empiiristä tutkimusta sisältävä kirjallisuuskatsaus havainnoi, että organisaatiot, joilla on empaattisia johtajia, osoittivat lisääntyntä työntekijöiden sitoutumista ja vähentyntä henkilöstön vaihtuvuutta. Erityisesti epävarmuuden ja kriisin aikana empatiakyky on osoittautunut ratkaisevan tärkeäksi organisaatioiden johtamisessa ja suojelemisessa. [4]

Vaikka empatian tiedetään lisäävän luottamusta ja hyvinvointia tiimeissä, tutkimusten mukaan vain osa johtajista kokee, että työpaikalla tuetaan empaattista johtamisotetta [5]. Toinen tutkimus osoittaa, että vaikka johtaja itse kokisi olevansa empaattinen, työntekijät eivät useinkaan koe asiaa samoin. Voidaan siis ajatella, ettei empatian käsite välttämättä ole selvä. [5,6]

Joskus koko työyhteisö saattaa kärsiä empatiavajeesta. Tutkijoiden mukaan voimakas hierarkia, valta ja kilpaileminen ovat myrkkyä empatialle. Empatiavajeeseen lääkkeeksi kuvaillaan tietoisia myötätuntoharjoituksia, turvallisen ilmapiirin luomista ja yhteisöllisyyden kokemuksen kasvattamista. [7]

Erityisesti nyt, kun maailma ympärillä kuu-  
huu, meistä empaattisinkin saattaa joutua rajoittamaan empatiakykyään. Saatamme tietoisesti rajoittaa tunteitamme, jotta emme kuormittuisi jatkuvan negatiivisen uutisvirran alle. Vaikka emme voikaan pelastaa kokonaista maailmaa, myös pienillä teoilla on merkitystä. Aidolla läsnäololla ja kuuntelulla niin töissä, kuin vapaa-aikana voimme ainakin omalta osaltamme olla luomassa perhosefektiä. Toivottavaa on, että empatian merkitys johtajien supervoimana nähdään jatkossakin elintärkeänä.



Euroopan unionin rahoittama –  
NextGenerationEU



Rahoittaja

Jatkuvan oppimisen ja  
työllisyyden palvelukeskus

*Muuttuviin työelämätaitoihin,  
empatia mukaan lukien, pureu-  
dutaan Vaasan ammattikorkea-  
koulun Muotoilukeskus Muovan  
sekä Seinäjoen koulutuskuntayh-  
tymän yhteisessä NOVA- Nosta  
Osaamistasi ja kehitä itseäsi pro-  
jektissa. Koulutus on Jatkuvan  
Oppimisen ja työllisyyden palve-  
lukeskuksen rahoittama.*

# PÄÄTÖKSET EIVÄT SYNNY TYHJIÖSSÄ

Anne-Mari Tornberg

**K**oulutus- ja ostopäätösten taustalla vaikuttaa monimutkainen verkosto ihmisiä, asenteita ja arvoja. VET2Sustain -hankkeessa näitä vaikutusketjuja avattiin käytännön muotoilutyön keinoin ja rakennettiin pohjaa vaikuttavalle ja osuvalle viestinnälle.

Päätöksiin vaikuttavat monet tahot, osa näkyvästi, osa huomaamattomasti. Yksilöllisiltä näyttävien valintojen taustalla on usein rakenteita, odotuksia ja muiden ihmisten vaikutusta. Tämä tekee vaikuttamisesta monimutkaisempaa mutta myös mahdollisempaa, jos kohteet tunnistetaan oikein.

## IHMISET ILMIÖIDEN TAKANA

VET2Sustain -hankkeen tavoitteena on kehittää ammatillista koulutusta ja parantaa sen houkuttelevuutta. Tätä varten halusimme ymmärtää, keihin ja millä tavoin vaikuttamalla vetovoimaa voitaisiin lisätä. Tarvitsimme siis selkeän kuvan niistä ihmisistä ja ryhmistä, joihin hankkeen toimenpiteet olisi järkevää kohdistaa – toisin sanoen kohderyhmistä.

Kohderyhmien etsintä perustui aiempaan tutkimukseemme, jossa olimme tunnistaneet useita tekijöitä, jotka edistävät ammatillisen koulutuksen vetovoimaa ja menestystä. Seuraava askel oli selvittää, ketkä ihmiset ovat näiden tekijöiden taustalla vaikuttamassa.

Työssä yhdistimme tutkimustiedon osallistujien asiantuntemukseen. Mukana oli ammatillisen koulutuksen opettajia, hallinnon edustajia ja asiantuntijoita neljästä eri Euroopan maasta. Kukin partneri perehtyi tutkimustuloksiin ja tarkasteli niitä oman kokemuksensa ja kontekstinsa pohjalta.

"TAVOITTEENA EI OLLUT  
HALLITA TÄTÄ VERKOSTOA,  
VAAN YMMÄRTÄÄ SITÄ."

## KESKEISET KOHDERYHMÄT JA NIIDEN VAIKUTUSVALTA

Tarkastelumme jakautui kahteen painopisteseen. Ensinnäkin tunnistimme ryhmiä, joilla on vaikutus ammatillisen koulutuksen rakenteisiin ja edellytyksiin, kuten poliittiset päätöksentekijät ja koulutuksen kehittäjät. Toiseksi keskityimme koulutusvalintoja tekeviin nuoriin, sillä hakijamäärä on selkeä mittari koulutuksen vetovoimasta. Erityisesti kohdistimme huomion 13–15-vuotiaisiin nuoriin, jotka ovat pian koulutusvalintojen äärellä. Koska he ovat alaikäisiä, heidän valintojensa vaikuttaa moni muu: vanhemmat (monissa maissa erityisesti äidit), opettajat, opinto-ohjaajat, ystävät, media ja yleinen yhteiskunnallinen ilmapiiri. Näin kokonaisuudesta muodostui joukko keskeisiä kohderyhmiä, joiden ymmärtäminen on avain vaikuttavaan kehittämistyöhön. Yhteisessä keskustelussa hankepartnereiden kesken kokosimme näkemykset ja muodostimme seitsemän keskeistä kohderyhmää.

## ESTEISTÄ YMMÄRRYKSEEN, YMMÄRRYKSESTÄ VIESTEIKSI

Kun ymmärrys kohderyhmistä oli kasassa, syvennymme muotoilutyökaluilla esteisiin, jotka vähentävät ammatillisen koulutuksen houkuttelevuutta. Tavoitteena ei ollut hallita tätä verkostoa, vaan ymmärtää sitä. Jokainen partneri haastatteli vähintään kolmea henkilöä tunnistamistamme kohderyhmistä. Haastattelut perustuivat tutkimuksessa esiin nousseisiin keskeisiin ongelmiin, joita avattiin 5 kertaa miksi -menetelmällä. Menetelmä auttoi tunnistamaan taustalla vaikuttavia asenteita, uskomuksia ja rakenteita. Keräsimme löydetyt juurisyyt yhteiseen ideapankkiin, jota jatkossa hyödynnämme viestinnän suunnittelussa: mitä kertoa, mitä kyseenalaistaa, mitä vahvistaa. Kuten muotoiluprosessissa tai Value Proposition Canvasissa, ongelmat käännetään ratkaisuuksi. Esteistä ja epäilyksistä rakennamme viestejä, jotka puhuttelevat kohderyhmän arvoja ja todellisuutta. Tällainen viesti voi tavoittaa esimerkiksi nuoren, joka ei ole aiemmin edes harkinnut ammattikoulua, mutta jonka lähipiirille ja maailmankuvalle oikein muotoiltu viesti voi avata uusia houkuttelevia ovia.

## YRITYKSILLE SAMA MAHDOLLISUUS: YMMÄRRÄ VERKOSTO, VAIKUTA VIISAASTI

Sama periaate toimii myös yrityksissä. Harva asiakas tekee valintojaan yksin, sillä päätöksiin vaikuttaa laaja verkosto: ystävät, perhe, asiantuntijat, sosiaalinen media ja työnantajat. Kun yritys tunnistaa tämän verkoston ja ymmärtää sen arvoja, se voi alkaa rakentaa vaikuttavaa toimintaa ja viestintää.

Muotoilu tarjoaa keinon purkaa monimutkaista päätöksentekoa ymmärrettäväksi ja vaikuttavaksi. Se auttaa havaitsemaan hiljaiset vaikuttajat, jäsentämään heidän roolinsa ja ymmärtämään heidän arvomaailmaansa. Tämä ymmärrys voidaan kääntää teoiksi, kuten viesteiksi, palveluiksi ja tuotteiksi, jotka todella kohtaavat asiakkaan elämän.

## YRITYKSILLE SAMA MAHDOLLISUUS: YMMÄRRÄ VERKOSTO, VAIKUTA VIISAASTI

Muotoiluajattelussa vaikutusvalta ei tarkoita valan ottamista, vaan sen jakamista. Se on kuuntelemista, osallistamista ja yhdessä rakentamista myös silloin, kun tavoitteena on lisätä koulutuksen vetovoimaa tai kasvattaa asiakasymmärrystä. Todellinen vaikutus syntyy silloin, kun ymmärrämme valintojen taustalla olevat verkostot, niiden arvot ja rakennamme sillat, jotka johtavat niihin.

### TIETOA PROJEKTISTA

**Projektin nimi:** VET2Sustain – Kestävän, osallistavan ja digitaalisen ammatillisen koulutuksen edistäminen

**Rahoittaja:** Euroopan komissio; European Education and Culture Executive Agency (EACEA)



**VET2Sustain**  
PROMOTING SUSTAINABLE, INCLUSIVE AND DIGITAL  
VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING



Co-funded by  
the European Union

Euroopan komission tuki tämän julkaisun tuottamiseen ei tarkoita sitä, että sisältö, joka kuvastaa pelkästään tekijöiden näkemyksiä, saa kannatusta, eikä komissiota voida saattaa vastuuseen niiden sisältämien tietojen mahdollisesta käytöstä.

Anne-Mari Tornberg

# VALTAVÄESTÖ

KUN "NORMAALIUS" SULKEE LAHJAKKUUDEN ULKOPUOLELLE

**Neurokirjon ihmiset voivat olla työelämän supersaajia. Silti moni jää ulkopuolelle. Syynä ei ole osaamisen puute, vaan normit, jotka määrittävät, kuka saa kuulua joukkoon.**

Olisiko teillä tarvetta työntekijälle, joka pystyy syventymään aiheisiin poikkeuksellisella tarkkuudella, hallitsee suuria tietomääriä, työskentelee sinnikkäästi samalla aihealueella vuodesta toiseen, ja on kaiken lisäksi ehdottoman rehellinen ja lojaali?

Tällaisia työntekijöitä on, mutta heidän tiensä työelämään voi olla täynnä esteitä, jotka eivät liity osaamiseen vaan sosiaalisiin normeihin.

## MIKSI OSAAVA JÄÄ ULKOPUOLELLE?

"Ei kukaan halua tämmöistä säheltäjää", sanoi eräs korkeakouluopiskelija, jolla on neuropsykiatrisia haasteita. Hän hymyili sanoessaan sen, melkein vitsinä, mutta taustalla oli syvä tunne siitä, ettei sovi joukkoon. Tämä kokemus ei tuntunut olevan poikkeus. Se heijastaa todellisuutta, jossa erilaisuus voi tuntua vieraalta myös niille, joiden kanssa työtä tehdään. Kun joku toimii toisin, järjestelmä voi tuntua takkuilevalta. Juuri tässä kohtaa tarvitaan uudenlaista ymmärrystä ja muotoilua, ei silottelemaan erilaisuutta, vaan rakentamaan ympäristöjä, joissa useampi tapa työskennellä voisi toimia rinnakkain.

## MITÄ "NORMAALI" OIKEASTAAN TARKOITTAÄ?

Normaalius ei ole neutraali lähtökohta, vaan sosiaalinen ja kulttuurinen rakennelma. Se ei tarkoita parasta tai oikeaa, vaan yleisintä ja kulttuurisesti hyväksyttyä toimintaa. Normaalius syntyy valtaväestön käytännöistä, ja siksi se voi sulkea ulkopuolelle kaikki, jotka toimivat toisin.

Tutkimusten mukaan esimerkiksi autismikirjon aikuisista vain noin 30 % on pysyvästi työelämässä. (Lähde: Autismiliitto) Syynä ei useinkaan ole työkyvyttömyys, vaan rekrytointikäytännöt ja työpaikkojen sosiaaliset odotukset. Normatiiviset käytännöt, kuten silmiin katsominen, puhetyyli tai tilanteisiin reagoiminen, eivät ole universaaleja, mutta niitä käytetään arviointikriteereinä työhaussa ja työssä. Tällöin "normista poikkeaminen" tulkitaan helposti virheeksi, vaikka se olisi vain erilainen tapa hahmottaa maailmaa. Moni jää ulkopuolelle siksi, ettei osaa tulkita ohjeita rivien välistä, vaikka itse työ olisi juuri hänelle sopiva.

## MUOTOILUA NÄKÖKULMIEN MUUTTAMISEKSI

Muotoilijan työssä mietitään usein, miten asiat voisivat toimia toisin. COHESION-hankkeen alussa koottiin tietoa neuropsykiatrisista haasteista ja kartoitettiin esimerkkejä onnistuneesta työllistymisestä. Haastattelimme opiskelijoita, työnantajia ja asiantuntijoita. Näiden tietojen analysointi on vielä kesken, mutta jo oppimamme perusteella hanke on näyttänyt välähdyksiä siitä, että erilaisuus ei välttämättä ole uhka tehokkuudelle, vaan päinvastoin.

Olemme oppineet, että autismin kirjolla oleva työntekijä voi syventyä aihealueeseensa erittäin syvällisellä tasolla ja erityisellä sitkeydellä. Hän on juuri se jutun alussa kuvailtu ihminen, rehellinen ja lojaali. ADHD-ihmiset puolestaan voivat olla moniosaajia, ja he ovat kiinnostuksen kohteeseensa erityisellä energialla paneutuvia. He kykenevät pyörittämään montaa asiaa kerrallaan, ovat luovia ja sosiaalisia. Aivovamman tai trauman kokenut omaa erityistä resilienssiä, josta on hyötyä koko työyhteisölle. Nämä ominaisuudet voivat olla mahdollisuuksia ennennäkemättömille tavoille toimia.

## VALTA MAHDOLLISTAA

Erään yrityksen esihenkilö kertoi ohjaavansa neuropsykiatrisia haasteita omaavien työntekijöiden tehtävät yksilöllisesti heidän vahvuuksien mukaan. Tuloksena oli toimiva ja tuottava työyhteisö. Työntekijää ei sovitettu muottiin, vaan muotti muotoiltiin ihmisen vahvuuksien ympärille.

Kysymys on vallasta, ei niinkään määrällä, vaan mahdollistaa. Valta ottaa käyttöön piilossa olevat vahvuudet, kyseenalaistaa omat oletukset ja valtaväestön toimintatavat. Ehkä tässä hankkeessa suurin muotoilutyö ei tapahdukaan tuotteissa tai prosesseissa, vaan siinä, miten näemme toisemme ja annamme jokaiselle tilan loistaa omalla tavallaan.

## TIETOA PROJEKTISTA

COHESION-hanke julkaisee koulutuspaketit työnantajille ja työntekijöille vuoden 2026 lopussa. Koulutuspaketit ovat tilattavissa Muovasta.



Co-funded by  
the European Union

**Projektin nimi:** Spectrum Cohesion - Inclusion of the Students with Trauma and Neurological Disorders into Employment for Social Cohesion of Refugees and Host Communities

**Rahoitusohjelma:** EU Erasmus+ Cooperation for innovation and the exchange of good practices, Strategic Partnership for Adult Education, Development of Innovation

**Projektinumero:** 2023-1-PL01-KA220-HED-000165813

Euroopan unionin osarahoittama. Esitetyt näkemykset ja mielipiteet ovat ainoastaan tämän tekstin laatijoiden näkemyksiä eivätkä välttämättä vastaa Euroopan unionin tai Euroopan koulutuksen ja kulttuurin toimienpanovirasto (EACEA) kantaa. Euroopan unioni ja EACEA eivät ole vastuussa niistä.

# PAREMPAA SOITTAMISTA

- RUMMUNSOITON TULEVAISUUS

Tommi Siljamäki

**H**yvin istuttu, paremmin soitettu – rumpujen soitto lähtee soittoasennosta. Soittamisen laatu on monen asian summa ja usein pienetkin asiat voivat vaikuttaa suuresti soittamiseen. Rumpujen soiton ergonomia on tärkeää sekä soiton sujuvuuden että kehon terveyden kannalta. Huono soittoasento voi aiheuttaa rasitusvammoja tai selkäongelmia. Samalla laadukas soittaminen vaikeutuu huonon soittoasennon vuoksi. Kansainvälisesti tunnettu rumpali Kai Hahto on omakohtaisen kokemuksensa pohjalta kehittänyt innovaation, joka voi vaikuttaa rumpujen soiton tulevaisuuteen.

## RUMPUJEN SOITTOA KOKO IKÄ

Kai Hahto on pitkän linjan rumpali ja soittanut 30-40 eri kokoonpanossa vuosien varrella. Tunnetuimmat bändit ovat Wintersun ja Swallow the Sun sekä Nightwish, jonka rumpujen takana Hahto on istunut viimeiset kymmenen vuotta. Raskaan rockin rinnalla muutkin tyylilajit ovat tulleet tutuiksi aina jazziin asti. Oman soiton kehittäminen huippuunsa on ohjannut Hahtoa uralla ja ammattimaisen treenaamisen lisäksi hän on aktiivisesti hakenut oppia soittamiseen Pohjois-Amerikkaa myöten.

Hahto myös opettaa työkseen rummunsoittoa omassa studiossaan sekä käy vetämässä kursseja ympäri Suomea konservatorioissa, opistoissa sekä muun muassa puolustusvoimien soittokunnille. Opettaminen avaa uusia näkökulmia soittamiseen.

”Jokainen opetustilanne on erilainen ja pyrin löytämään kunkin rumpalin oman tavan tehdä ja kehittää sitä eteenpäin positiivisella otteella,” Hahto kiteyttää.

## KEHON TUNTEMISEN MERKITYS SOITTAMISESSA

Soittaminen vei Kai Hahdon mennessään jo nuorena, jolloin hän treenasi parhaimmillaan kellon ympäri. Nälkä kehittyä kannusti soittamista, mutta samalla alkoivat selkä- ja käsiongelmat, jotka johtuivat mm. huonosta ryhdistä. Hahto löysi avun fyysisiin ongelmiin tietoista kehonkäyttöä korostavasta Alexander-tekniikasta, jonka pohjalta hän uudisti soittamisensa kokonaan istumis-asennosta ja setin asettelusta lähtien. Oivallus ergonomian merkityksestä on siitä lähtien ohjannut niin Hahdon omaa soittamista kuin soiton opetustakin.

Ymmärrys kehonkäytöstä osana laadukasta ja ergonomista soittamista toimi perustana Hahdon kehittäessä itselleen parempaa rumpupenkkiä. Kokeilujen kautta kehittyi sopiva istuin.

”Markkinoilla olevat mallit ovat kovin pehmeitä, mikä pitkäkestoisessa soittamisessa kuormittaa kehoa, koska penkki ei tarjoa riittävää tukea,” Hahto selventää.

Uusi penkki tarjosi paremman tuntuman ja hallinnan kehoon. Ergonominen soittaminen lähtee istuma-asennosta, jota täydentää yksilöllisesti optimoitu setin asettelu. Uuden penkin tarjoamaa tuntumaa soittamiseen voi verrata urheiluauton penkin tarjoamaan tuntumaan tiehen.

## OMASTA TARPEESTA TUOTTEEKSI MARKKINOILLE

Penkki palveli alkuun Hahdon omaa soittamista, mutta pian se löysi tiensä myös opetustilan-

teisiin, joissa sille löytyi kiinnostuneita käyttäjiä. Moni rumpali halusi ostaa penkin opetussession jälkeen, minkä johdosta Hahto alkoi rakentaa penkkejä halukaille. Kysynnän kasvaessa penkkien valmistaminen kävi haastavaksi päätoimisen soittamisen ja opettamisen rinnalla.

”Aikaa penkkien rakentamiseen ei tahtonut löytyä ja piti miettiä koko penkki uusiksi valmistusteknisesti. Onneksi kehitystyöhön löytyi oikeat kumppanit,” Kai Hahto summaa.

Teknologiakeskus Merinovan projektipäällikkö Kalle Hällfors oli avainasemassa, kun penkin tuotekehitysprojektia alettiin miettimään. Hahto ja Hällfors olivat keskustelleet penkin tuotannollisista haasteista ja Hällfors liitti Muotoilukeskus Muovan mukaan uudistustyöhön. Uudessa penkissä haluttiin yhdistää aiemman penkin hyvät toiminnalliset ominaisuudet kestäväan ja tuotantotehokkaaseen toteutukseen. Muovan muotoilijat suunnittelivat penkistä useamman version, joista hioitui valmis versio yhdessä Hahdon, Hällforsin ja keskeisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Uudistettu penkki on parhaillaan Hahdolla testikäytössä. Käyttökokemusten perusteella se viimeistellään sarjavalmistusta silmällä pitäen.

”Ammattilaiset osaavat hommansa. Ilman tätä porukkaa ei uutta penkkiä olisi syntynyt,” Hahto kommentoi.

## RUMMUNSOITTOA UUDISTAMASSA

Vaikka uusi rumpupenkki on tuotteena melko yksinkertainen, kehitystyön taustalla on paljon työtä niin toiminnallisuuden kuin teknisen toteutuksen suhteen. Rumpupenkin innovatiivisuus aukeaa vasta penkille istuessa ja soittaessa. Muusikoiden keskuudessa penkki edustaa uudenlaista ajattelutapaa ja sen myötä voidaan vaikuttaa soittajien terveyteen ja soittamiseen laatuun merkittävästi. Rumpupenkki kuvastaa hyvin Kai Hahdon filosofiaa ja avarakatseisuutta rumpujen soitosta. Hahdon oman esimerkin sekä hänen opettamien eturivin rumpalien myötä muutos rumpujen soitossa etenee. Tulevaisuudessa uuteen rumpupenkkiin voi törmätä ainakin Hahdon mukana Nightwishin keikoilla ympäri maailmaa.

## S. 6 | DESIGNED TO KEEP POWER IN THE HANDS OF HUMANS | ASKO UURAS | SOURCES:

1. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2024/1689 of 25 July 2024 on [topic]. Off J Eur Union. 2024;L 203:1-15. Available from: : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>. Accessed 2025 May 7.
2. Dell'Acqua F. Falling asleep at the wheel: Human/AI collaboration in a field experiment on HR recruiters. Working paper; 2022. Accessed 2025 May 7.
3. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). How is AI changing the way workers perform their jobs and the skills they require? 2024 Nov 29. Available from: [https://www.oecd.org/en/publications/how-is-ai-changing-the-way-workers-perform-their-jobs-and-the-skills-they-require\\_8dc62c72-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/how-is-ai-changing-the-way-workers-perform-their-jobs-and-the-skills-they-require_8dc62c72-en.html). Accessed 2025 May 7.
4. Westenberger J, Schuler K, Schlegel D. Failure of AI projects: understanding the critical factors. *Procedia Comput Sci*. 2022;196:69-76. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.11.074>
5. Yildirim N, Oh C, Sayar D, Brand K, Challa S, Turri V, et al. Creating design resources to scaffold the ideation of AI concepts. In: *Proceedings of the 2023 ACM Designing Interactive Systems Conference*; 2023. p. 2326-46. <https://doi.org/10.1145/3563657.3596058>

## S. 8 | AI AGENTS AS AN UNADDRESSED CHALLENGE FOR DESIGN | ASKO UURAS | SOURCES:

1. Rashidi S. The 5 AI trends in 2025: Agents, open-source, and multi-model [Internet]. *Forbes*; 2025 Feb 28 [cited 2025 May 7]. Available from: <https://www.forbes.com/sites/solrashidi/2025/02/28/the-5-ai-trends-in-2025-agents-open-source-and-multi-model/>
2. Microsoft. Work Trend Index Annual Report 2025: The year the frontier firm is born [Internet]. Redmond (WA): Microsoft; 2025 Apr 23 [cited 2025 May 7]. Available from: <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/2025-the-year-the-frontier-firm-is-born>
3. Mayer H, Yee L, Chui M, Roberts R. Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential [Internet]. *McKinsey Digital*; 2025 Jan 28 [cited 2025 May 7]. Available from: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-at-work>
4. Business Finland. Finnish AI landscape 2025 [Internet]. Helsinki: Business Finland; 2025 [cited 2025 May 7]. Available from: <https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/news/2025/the-state-of-ai-in-finland-2025-a-growing-eco->

## system-needs-bold-investments

5. Baird A, Maruping LM. The next generation of research on IS use: A theoretical framework of delegation to and from agentic IS artifacts. *MISQ*. 2021;45(1). doi:10.25300/MISQ/2021/15882
6. Stelmaszak M, Möhlmann M, Sørensen C. When algorithms delegate to humans: Exploring human-algorithm interaction at Uber. *MISQ*. 2025; doi:10.25300/MISQ/2024/17911
7. Zhao A, Wu Y, Yue Y, Wu T, Xu Q, Lin M, et al. Absolute Zero: Reinforced self-play reasoning with zero data. *arXiv [Preprint]*. 2025 May 6 [cited 2025 May 12]; arXiv:2505.03335. Available from: <https://arxiv.org/abs/2505.03335>

## S. 10 | DESIGNING AI THAT WORKS FOR PEOPLE: WHY SERVICE DESIGN MATTERS | SANNA PELTONEN | LÄHTEET:

1. Böckle M, Kouris I. Design Thinking and AI: A New Frontier for Designing Human-Centered AI Solutions. *Design Management Journal*. 2023 Oct;18(1):20-31.
2. Bingley WJ, Curtis C, Lockey S, Bialkowski A, Gillespie N, Haslam SA, et al. Where is the human in human-centered AI? Insights from developer priorities and user experiences. *Computers in Human Behavior*. 2023 Apr;141:107617.
3. Hartikainen M, Väänänen K, Lehtiö A, Ala-Luopa S, Olsson T. Human-Centered AI Design in Reality: A Study of Developer Companies' Practices: A study of Developer Companies' Practices. In: *Nordic Human-Computer Interaction Conference [Internet]*. Aarhus Denmark: ACM; 2022 [cited 2024 Apr 17]. p. 1-11. Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3546155.3546677>
4. Yildirim N, Pushkarna M, Goyal N, Wattenberg M, Viégas F. Investigating How Practitioners Use Human-AI Guidelines: A Case Study on the People + AI Guidebook. In: *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems [Internet]*. Hamburg Germany: ACM; 2023 [cited 2025 Feb 17]. p. 1-13. Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3544548.3580900>
5. Sarakiotis V. Human-Centered AI: Challenges and Opportunities. In: Lang F, Knierim JK, Drexler F, Mäkelä V, Chiossi F, Haliburton L, et al., editors. *5th Seminar on Ubiquitous Interaction (UBIACTION 2020)*. Munich, Germany; 2020. p. 9:1-9:20.
6. Rjsé V, Jylkäs T, Miettinen S. AI Enabled Airline Cabin Services: AI Augmented Services for Emotional Values. *Service Design for High-Touch Solutions and Service Quality*. *Design Management Journal*. 2023 Oct;18(1):100-15.
7. Interaction Design Foundation - IxDF. The Interaction Design Foundation. 2024 [cited 2025 Jan 15]. What Is Human-Centered AI (HCAI)?

Available from: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-centered-ai>

8. Tan S. Why We Need Human-Centered Artificial Intelligence (AI) Today [Internet]. *Medium*. 2023 [cited 2025 Jan 15]. Available from: <https://medium.com/@sarahtan.twh/human-centered-artificial-intelligence-ai-why-we-need-it-to-day-9d75f5fa8474>
9. Reason B, Lovlie L, Brand Flu M. *Service design for business*. Wiley; 2016.
10. Koivisto M, Säynäjäkangas J, Forsberg S. *Palvelumuotoilun businesskirja*. Alma Talent; 2019.
11. Jylkäs T. Shared Path – Service Design and Artificial Intelligence in Designing Human-Centered Digital Services [Internet]. [Rovaniemi]: University of Lapland; 2020 [cited 2025 Jan 17]. Available from: <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-952-337-227-6>
12. Vink J, Koskela-Huotari K, Tronvoll B, Edvardsson B, Wetter-Edman K. *Service Ecosystem Design: Propositions, Process Model, and Future Research Agenda*. *Journal of Service Research*. 2021 May;24(2):168-86.
13. Patrício L, Fisk RP. Giving Voice to Service Design in the Management Boardroom Strengthening the Connection between Service Design and Management. In 2012. p. 189-98.

## S. 12 | MINÄKÖ SIIHEN VAIKUTAN? | KIMI WENNSTRÖM | LÄHTEET:

1. Sitra. Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista. 2022. <https://www.sitra.fi/wp/wp-content/uploads/2022/02/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista-2-1.pdf>

## S. 16 | KIEMURA-HANKKEEN OSAAMISVERKOSTOSSA ON VAIKUTUSVALTAA | JERE VIRTANEN | LÄHTEET:

1. Pohjanmaan liitto. Pohjanmaan innovaation ja kasvun strategia 2022-2025: Älykäs erikoistuminen. Pohjanmaan liitto; 2022.
2. Työ- ja elinkeinoministeriö. Kiertotalouden ekosysteemit. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 13; 2020.

## S. 18 | MAA- JA ELINTARVIKETALOUDEN "BIOEKOSYSTEEMIT" POHJANMAALLA | JERE VIRTANEN | LÄHTEET:

1. Luonnonvarakeskus. Maataloustuotanto [Tilasto]. 2023 [viitattu 14.3.2025]. Saatavilla: <https://stat-db.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/>
2. Rasmussen S. *Production Economics. The Basic Theory of Production Optimisation*. Second Edi-

tion. London: Heidelberg Springer; 2013.

3. Työ- ja elinkeinoministeriö. Kiertotalouden ekosysteemit. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 13; 2020.
4. Sitra. [Internet]. [viitattu 6.3.2025]. Saatavilla: <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/>
5. Suomen Akatemia. [Internet]. [viitattu 6.3.2025]. Saatavilla: <https://www.aka.fi/strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pahkinankuoressa/ohjelmat-ja-hankkeet/growth/cicat2025/>
6. Parida V, Burström T, Visnjic I, Wincent J. Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies. *Journal of Business Research* 2019;101:715-725.
7. Uudenmaan liitto. Kohti kiertotalouslaaksoa. Uudenmaan liiton julkaisuja E 237; 2021.
8. TEM, MMM, YM, OKM, STM, LVM, VM & VNK. Suomen biotalousstrategia: Kestävästi kohti korkeampaa arvonlisää. Valtioneuvoston julkaisuja 3; 2022.

## S. 20 | ÄLYKÄS VALTA INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN ORKESTROINNISSA | MARIANNE LAITILA | LÄHTEET:

1. Shen L, Shi Q, Parida V, Jovanovic M. Ecosystem Orchestration Practices for Industrial Firms: A Qualitative Meta-analysis, Framework Development and Research Agenda. *J Bus Res* 2024;173(114463).
2. Williamson PJ, De Meyer A. Ecosystem Advantage: How to Successfully Harness the Power of Partners. *Calif Manage Rev*. 2012;55(1):24-46.
3. SHAPE. SHAPE Ecosystem: Shaping the Green Transition. 2023 [viitattu 12.5.2025]. Saatavilla: <https://www.shape-ecosystem.com/>
4. Adner R. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harv Bus Rev*. 2006;84(4):98-107.

## S. 26 | ENERGY WALK. DESIGN AND IMPACT OF GAMIFICATION | CILIA KAFI | SOURCES:

1. Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World : a Practitioner's Handbook* (M. Stickdorn, M. Hormess, A. Lawrence, & J. Schneider, Eds.). O'Reilly Media, Incorporated

### S. 30 | THE POWER OF SOCIAL MEDIA OVER YOUNG PEOPLE – KNOWLEDGE BRINGS SAFETY | MERI TUOMELA & JENNA RAUTIO | SOURCES:

1. Smith, B. (2025) Exploring the Impact of Social Media on Children's Mental Health. Canadian Journal of Family and Youth. [Internet] Available at: <https://journals.library.ualberta.ca/cjfy/index.php/cjfy/article/view/30139/22001>
2. Unelmien some: Mitä nuoret toivovat tulevaisuuden sosiaaliselta medialta. Lasten ja nuorten säätiö. [Internet] Available at: <https://nuori.fi/unelmien-some-2021/>
3. Young users' social media addiction: causes, consequences and preventions. Information Technology & People <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/itp-11-2020-0753/full/pdf?title=young-users-social-media-addiction-causes-consequences-and-preventions>
4. The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective. Frontiers in Psychology. Frontiers | The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective
5. #mytweet via Instagram: Exploring User Behaviour across Multiple Social Networks. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1507.03510>

### S. 34 | VALTA JA EMPATIA: VOIKO JOHTAJA OLLA MOLEMPIA? | ELISE RAITTILA | LÄHTEET:

1. Valta ja status nakertavat ihmisen empatiaa | Havaintoja ihmisestä | Yle Areena [Internet]. [viitattu 13. toukokuuta 2025]. Saatavissa: <https://areena.yle.fi/1-4489144>
2. Ventura M. Opinion | The Dark Side of Empathy. The New York Times [Internet]. 4. toukokuuta 2025 [viitattu 13. toukokuuta 2025]; Saatavissa: <https://www.nytimes.com/2025/05/04/opinion/empathy-ethics.html>
3. The erosion of empathy | Simon Baron Cohen | TEDxHousesofParliament [Internet]. 2012 [viitattu 13. toukokuuta 2025]. Saatavissa: [https://www.youtube.com/watch?v=nXcU8x\\_xK18](https://www.youtube.com/watch?v=nXcU8x_xK18)
4. Muss C, Tüxen D, Fürstenau B. Empathy in leadership: a systematic literature review on the effects of empathetic leaders in organizations. Manag Rev Q [Internet]. 22. tammikuuta 2025 [viitattu 13. toukokuuta 2025]; Saatavissa: <https://link.springer.com/10.1007/s11301-024-00472-7>
5. Bonterre M. Empathetic Leadership: How to Go Beyond Lip Service [Internet]. Harvard Business Publishing. 2023 [viitattu 13. toukokuuta 2025]. Saatavissa: <https://www.harvardbusiness.org/empathetic-leadership-how-to-go-beyond-lip-service/>

6. Neale P. Empathy Is a Non-Negotiable Leadership Skill. Here's How to Practice It. Harvard Business Review [Internet]. [viitattu 13. toukokuuta 2025]; Saatavissa: <https://hbr.org/2025/04/empathy-is-a-non-negotiable-leadership-skill-heres-how-to-practice-it>
7. sonjakahkonen. Empatia asuu meissä kaikissa – hoitajille empatian taito on osa ammatillisuutta [Internet]. SuPer verkkolehti. 2020 [viitattu 13. toukokuuta 2025]. Saatavissa: <https://www.superlehti.fi/tyoelama/ammattissa/empatia-asuu-meissa-kaikissa-hoitajille-empatian-taito-on-osa-ammattillisuutta/>

### S. 40 | VALTAVÄESTÖ - KUN "NORMAALIUS" SULKEE LAHJAKKUUDEN ULKOPUOLELLE | ANNE-MARI TORNBERG | LISÄTIETOA:

- Vates: Autismikirjo ja työ. [https://autismiliitto.fi/wp-content/uploads/2021/11/Vates\\_Autismikirjo\\_ja\\_työ\\_digi.pdf](https://autismiliitto.fi/wp-content/uploads/2021/11/Vates_Autismikirjo_ja_työ_digi.pdf)
- Neuroliitto: Kognitiiviset oireet työelämässä. [https://neuroliitto.fi/wp-content/uploads/2022/Neuroliitto\\_Neuroneuvomo\\_Kognitiiviset-oi-reet-tyoelamassa\\_Opas\\_A5\\_WEB.pdf](https://neuroliitto.fi/wp-content/uploads/2022/Neuroliitto_Neuroneuvomo_Kognitiiviset-oi-reet-tyoelamassa_Opas_A5_WEB.pdf)



**Päätoimittaja | Miia Lammi | miia.lammi@muova.fi | +358 50 408 4969**  
FM (viestintä, multimedijärjestelmät) Miia Lammi toimii MUOVAssa kehittämisspällikkönä. Hän suunnittelee ja johtaa TKI-hankkeita ja toimii palvelumuotoilun tutkijana ja asiantuntijana



**Asko Uuras | asko.uuras@muova.fi | +358 40 960 5297**  
KTM (tietojärjestelmätiede) Asko Uuras toimii digitalisaatioasiantuntijana yritys- ja TKI-projekteissa sekä projektipäällikkönä Enertelligence-hankkeessa. Hän tutkii, suunnittelee ja kehittää tulevaisuuden tietojärjestelmiä.



**Elise Raittila | elise.raittila@muova.fi | +358 40 532 1694**  
Elise Raittila, MBA (Service Design), toimii MUOVA:ssa projektipäällikkönä NOVA- ja Charlie-hankkeissa. Hän toimii myös palvelumuotoilutyöpajojen vetäjänä sekä osallistuu West Coast Startupin toimintaan.



**Sanna Peltonen | sanna.peltonen@muova.fi | +358 50 408 3638**  
KTM (markkinointi) Sanna Peltonen toimii MUOVAssa projektipäällikkönä AI2Business-hankkeessa sekä asiakaslähtöisen tuote- ja palvelukonseptoinnin tutkijana ja asiantuntijana.



**Meri Tuomela | meri.tuomela@muova.fi | +358 50 439 3883**  
Meri Tuomela (AMK, tradenomi, markkinointi) toimii MUOVAssa projektisuunnittelijana. Hän työskentelee useassa ulkoisesti rahoitetussa hankkeessa, keskittyen erityisesti viestintään ja digitaalisiin alustaratkaisuihin.



**Kimi Wennström | kimi.wensstrom@muova.fi | +358 50 473 7998**  
TaK (teollinen muotoilu) Kimi Wennström työskentelee MUOVAssa muotoilijana. Hän työskentelee TKI-hankeissa ja muotoilupalveluiden parissa sekä projektipäällikkönä MASSIKKA-hankkeessa.



**Jenna Rautio | jenna.rautio@muova.fi | +358 50 566 7902**  
Jenna Rautio (HTM, aluetiede) toimii MUOVAssa digitaalisten ratkaisujen asiantuntijana. Jenna työskentelee useassa monialaisessa hankkeessa, keskittyen tekoälyn etiikkaan sekä digitalisaation yhteiskunnallisiin vaikutuksiin.



**Tomi Paalosmaa | tomi.paalosmaa@muova.fi | +358 50 5051869**  
Tomi Paalosmaa (M.Sc. Smart Energy, Industrial Management tohtorikoulutettava) toimii MUOVA:ssa erityisasiantuntijana, älykaupunkiratkaisuihin, osallistamiseen, yhteiskehittämiseen, tiedon jakamiseen ja avoimuuteen sekä digitalisaation hyödyntämiseen liittyvissä asioissa.



**Jere Virtanen | jere.virtanen@muova.fi | +358 50 476 4126**  
MMM Jere Virtanen työskentelee MUOVAssa biotalouden erityisasiantuntijana. Lisäksi Jere on erikoistunut kiertotalouteen.



**Anne-Mari Tornberg | anne-mari.tornberg@muova.fi | +358 50 470 9340**  
Anne-Mari Tornberg on muotoilija (MA in Interaction Design). Hän työskentelee Muovassa käytettävyyden ja oppimisen suunnittelun asiantuntijana kansainvälisissä TKI-projekteissa, sekä projektipäällikkönä VET2sustain-hankkeessa.



**Cilia Kafi | cilia.kafi@muova.fi | +358 20 766 3389**  
MA (Service Design Strategies and Innovation) Cilia Kafi is a Designer at Muova, specializing in user interface design and user-centered service development.



**Marianne Laurila | marianne.laurila@muova.fi | +358 50 408 3819**  
KTT, HTM, AmO Marianne Laurila toimii erikoistutkijana MUOVAssa. Hän on kiinnostunut erityisesti ihmislähtöisen muutoksen johtamisesta, yhteiskehittämisestä, ekosysteemien ja oppimisen muotoilusta sekä digipedagogiikasta.



**Tommi Siljamäki | tommi.siljamäki@muova.fi | +358 50 573 4003**  
TaM (teollinen muotoilu) Tommi Siljamäki toimii MUOVAssa muotoilupäällikkönä. Hän organisoi MUOVAn yrityspalvelutoimintaa ja yrityskehityshankkeita sekä toimii muotoilujohtamisen asiantuntijana TKI-hankkeissa.



**Taitto & graafinen suunnittelu | Janne Pekkala | janne.pekkala@muova.fi**  
TaM (teollinen muotoilu) Janne Pekkala työskentelee MUOVAssa päämuotoilijana. Janne on tuotekonseptoinnin asiantuntija ja on erikoistunut teollisten tuote-palvelujärjestelmien muotoiluun.

Muovaaja 1/2025  
Kesäkuu 2025

Julkaisija: Vaasan ammattikorkeakoulu

Yhteystiedot: [miia.lammi@vamk.fi](mailto:miia.lammi@vamk.fi)  
Wolffintie 36 F 2, 65200 Vaasa

ISSN: 2489-4508  
ISBN: 978-952-5784-82-4



DESIGN CENTRE MUOVA | VAASA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES