

Vesa Damski & Katariina Mäenpää (toim.)

# HUMANITAARISEN MUOTOILUN EDELÄKÄVIJÄ

REHOME-projektin  
tarina 2015–2021

LAB-ammattikorkeakoulun  
julkaisusarja, osa 37

# HUMANITAARISEN MUOTOILUN EDELLÄKÄVIJÄ

REHOME-projektin  
tarina 2015–2021

LAB-AMMATTIKORKEAKOULUN  
JULKAISUSARJA, OSA 37

**Vastaava toimittaja:** Henri Karppinen

**Tekninen toimittaja:** Riikka Sinisalo

**Taitto:** Ella Vedenoja

ISSN 2670-1928 (PDF)

ISSN 2670-1235 (painettu)

ISBN 978-951-827-395-3 (PDF)

ISBN 978-951-827-396-0 (painettu)

Lahti, 2021



Vesa Damski & Katariina Mäenpää (toim.)

Tässä julkaisussa kuljetaan REHOME-projektin kuusivuotinen matka aina alkusysäyksestä EAKR-rahoitteen hankkeen päättymiseen asti. Oppia on saatu ja oppia on annettu – kestävästä ja vastuullisesta muotoilusta, tuotantoprosesseista, kansainväliset mittasuhteet täyttävän humanitaarisen liiketoiminnan haasteista, tekijänoikeuksista, oppimisympäristöistä ja kattavan alueellisen yritys yhteistyön rakentamisesta. REHOME:n kaltainen projekti on tarjonnut ainutlaatuisen alustan tulevien ammattilaisten kouluttamiselle, tuotteiden ja palveluiden vastuulliselle muotoilulle sekä osaamisen ja yhteistyön kehittämiseksi tulevaisuuden tarpeita varten.

Sodat, ilmastonmuutos ja luonnonkatastrofit ovat liikuttaneet ja tulevat vastaisuudessa liikuttamaan yhä kasvavassa määrin yhä suurempia massoja. Muotoilu on korostetusti käytäntölähtöistä ja se onkin tunnistanut sosiaalisen, teknologisen kuin ympäristö vastuunsa jo vuosikymmeniä, ja viime aikoina näiden merkitys on vain korostunut. Kriisitilanteiden ratkaisemiseksi tarvitaan nopeaa ja ketterää kehitystä sekä älykkäitä ja ennakkoluulottomia ratkaisuja – ratkaisuja, joita humanitaarinen muotoilu voi tarjota. REHOME tarttui haasteeseen keskeisenä ajatuksenaan kehittää väliaikaisen asumisen ja hätämajoituksen puitteita. Erityisiä lähtökohtaisia

arvoja olivat kestävä kehityksen mukaiset materiaali-, tuotanto- ja liiketoimintamallivalinnat. Käyttäjät osallistettiin alusta saakka ja loppukäyttäjät huomioitiin loppuun asti, sillä esimerkiksi kokoaamisen ohjeet tehtiin visuaalisiksi ja helposti ymmärrettäviksi ilman lukutaitoa ja kielirajoituksia. Tuotteiden kierrätettävyyttä suunniteltiin olemassa olevien lajittelu- ja jälleenkäsittelyprosessien mukaisesti, joten niitä on vaivaton hyödyntää osana kiertotalousmekanismeja tai hävittää turvallisesti mekaniikkien puuttuessa.

REHOME-hankkeen tavoitteena oli rakentaa uutta liiketoimintaa ja luoda työpaikkoja työllisyyden parantamiseksi. Työ tarkoittaa taloudellista hyvinvointia niin Päijät-Hämeen ja Suomen näkökulmasta kuin lokalisaaion kautta kriiseistä toipuvissa maissa, mutta se myös mahdollistaa henkisen turvallisuuden tunteen ja yhteiskunnallisen hyvinvoinnin syntymisen. Lisäksi projektissa suunnitellut kalusteet mahdollistavat edulliset asumisratkaisut hätämajoituksen tarpeisiin, kuten myös väliaikaiseen asumiseen yhdistyksille, jotka tarjoavat turvakoteja kodittomille ja muille tarvitseville. REHOME on merkki inhimillisyydestä ja sellaisenaan erittäin merkittävä ihmisarvon osoitus sitä tarvitseville – niin Suomessa kuin ulkomailla.

### **Katariina Mäenpää**

*projektipäällikkö*  
REHOME-projekti

# SISÄLLYS

<i>Katariina Mäenpää</i> <b>Esipuhe</b> .....	4
--	---

## OSA 1

<i>Vesa Damski</i> <b>Kaiken alku</b> .....	10
<i>Vesa Damski</i> <b>Projekti-idea kypsyy hankkeeksi</b> .....	20
<b>REHOME-kalustekokoelma</b> .....	34
<b>Referenssikuvia kokoelmasta</b> .....	48
<i>Vesa Damski</i> <b>Suomalaista kriisiliiketoimintaosaamista Lähi-itään</b> .....	54
<i>Vesa Damski</i> <b>REHOME Toilet synty</b> .....	62

## OSA 2

<i>Katariina Mäenpää</i> <b>REHOME kurkottaa suuremmaksi</b> .....	78
<i>Tiina Pernanen</i> <b>Opiskelijoiden loputon idearikkaus ja kielitaito avainroolissa</b> .....	82

<i>Tiina Pernanen &amp; Katariina Mäenpää</i> <b>Humanitaarinen B2B-markkina elää koko ajan</b> .....	86
--	----

<i>Tiina Pernanen</i> <b>Väliaikaisasumisen markkina tarjoaa pahvikalusteille loputtomasti käyttökohteita</b> .....	94
--	----

<i>Kati Jaakkola &amp; Katariina Mäenpää</i> <b>Huomioita logistiikasta humanitaarisella sektorilla</b> .....	98
--	----

<i>Tero Rantala &amp; Suvi Konsti-Laakso</i> <b>REHOME – kohti liiketoimintakonseptia</b> .....	102
--	-----

<i>Tero Rantala &amp; Suvi Konsti-Laakso</i> <b>Humanitaarisen avun markkinat</b> .....	106
--	-----

<i>Katariina Mäenpää</i> <b>Hanke aluekehityksen näkökulmasta</b> .....	112
--	-----

<i>Katariina Mäenpää</i> <b>REHOME tulevaa silmällä pitäen</b> .....	116
---	-----

## OSA 3

<i>Vesa Damski</i> <b>REHOME näkyi ja kuului</b> .....	122
---	-----

<b>Aikajana näyttelyistä</b> .....	134
------------------------------------	-----

<b>Tilaisuudet ja seminaarit</b> .....	138
--	-----

<b>Artikkelit ja muut julkaisut</b> .....	140
---	-----

<b>Kirjoittajat</b> .....	144
---------------------------	-----

2015

**OSAA 1**

# KAIKEN ALKU

## SYYSKUUN LOPPU 2015

*"Oli sunnuntai-ilta syyskuun 27. vuonna 2015. Olimme ystäväni ja kollegani kanssa palaamassa syysretkeltä pohjoisemmasta Suomesta kotiini Lahden Hennalaan. Viikonlopun aikana olimme saaneet kuulla tiedotusvälineistä, että Hennalaan oli perustettu laajamittainen vastaanottokeskus, johon oli sijoitettu satoja turvapaikanhakijoita. Keskuksesta oli määrä tulla Suomen suurin."*

Vuonna 2014 käynnistyi koko Eurooppaa koskettanut tapahtumaketju johtaen laajaan pakolaiskriisiin, jonka seurauksena vuonna 2015 Suomeen pyrki yhteensä n. 32 500 turvapaikanhakijaa. Syyskuun 2015 loppuun mennessä vastaanottokeskuksia oli perustettu jo kymmeniä ja niitä syntyi ympäri Suomea erityyppisiin väliaikaismajoitustiloihin yhteensä noin 120kpl. Tyypillisimmillään tilat olivat vanhoja kouluja, kurssikeskuksia, hotelleja, sekä mm. Puolustusvoimien lakkauttamia kasarmialueita, kuten Hennalan vanha kasarmi, missä varuskuntatointa oli lakkautettu vuotta aiemmin vuonna 2014.

*"Keskustelimme ystäväni kanssa Lahteen saavuttuamme, että mitähän kyseinen vastaanottokeskuksen perustaminen tarkoittaa Lahdessa ja Lahdelle. Tiedotusvälineissä oli kerrottu, että Hennalan kasarmialueelle olisi sijoitettu jopa satoja turvapaikanhakijoita. Eri kansalaisuuksien edustajia näkyi niin kasarmialueella kuin kyseisen kaupunginosan muillakin alueilla huomattavan paljon. Turvapaikanhakijat kulkivat kävellen ja usein pieninä ryhminä. Ehkä yllätys oli se, että turvapaikanhakijat eivät näyttäneet resuisilta, vaan he olivat päällisin puolin huoliteltuja ja siististi pukeutuneita. Valtaosin he olivat nuoria miehiä, mutta katukuvassa näkyi myös joitakin naisia lapsineen. Tunnelma oli jännittävä. Ei ollut tietoa siitä, mitä tästä seuraa ja miten ilmiö tulee tästä laajenemaan."*

Suomi ei ollut strategisesti valmistautunut näin laajamittaiseen pakolaiskriisiin. Lämmitettyjä tyhjäksi jääneitä tai vajaakäytössä olevia yöpymiseen soveltuvia sisätiloja oli hajanaisesti käytettävissä. Hennalan kasarmialue oli yksi tällainen ja kooltaan varsin suuri. Hennalan kasarmien vanhojen varuskuntatupien varuskuntasängyistä ja elämisen muusta perustarpeistosta oli kuitenkin jo valtaosin ehditty luopua, joten siellä oli isolle osalle turvapaikanhakijoista tarjolla vain tyhjät tilat. Suomen Punainen risti, joka oli kyseisen vastaanottokeskuksen vastuujärjestäjä, jakoi turvapaikanhakijoille aluksi vain ohuen solumuovipatjan, viltin, juomapullon ja joitain saniteettitarvikkeita. Kyseessä oli Kansainvälisen Punaisen Ristin, Punaisen Puolikuun ja useiden muiden kansalaisjärjestöjen majoitukseen tarkoitettu ns. primääritarvepaketti, jollaista jaettiin turvapaikanhakijoille väliaikaisiin majoitusolosuhteisiin myös muissa Euroopan maissa.

Hennalan vastaanottokeskusta käynnistämässä oli Suomen punaisen ristin työntekijöiden lisäksi paikallista sote-sektorin henkilöstöä ja vapaaehtoisia työntekijöitä. Turvapaikanhakijoiden ensimmäiset viikot olivat majoitusolosuhteiltaan varsin alkeelliset. Majoitukseen tarkoitetuissa varuskuntatuissa saatettiin majoittaa esimerkiksi vastaava määrä, kuin varuskunnan aktiiviaikana, eli liki 20-henkilöä per tupa. Mitään yksityisyyttä heillä ei ollut. Ei tilanjakajaa tai sermiä. Vain vierakkäin olevat makuupaikat, joiden yhteydessä säilytettiin myös koko muu omaisuus. Ainoastaan perheille saatettiin järjestää yksityisemmät olosuhteet, jos tiloja sellaiseen oli tarjolla. Perheettömät oli kuitenkin asetettu varuskuntatupiin makuupaikkojen ollessa niiden latioilla.

*"Hennalan vastaanottokeskuksen kohdalla tien toisella puolella sijaitsee Stora Enso Packaging Oy, joka on Suomen suurimpia aaltopahvipakkauksia valmistavista yksiköistä. Muotoiluinstituutti on tehnyt kyseisen tehtaan kanssa kymmeniä vuosia yhteistyötä. Muotoiluinstituutissa*



Samuli Helavuon suunnittelema aaltopahvi-istuin Stora Enso Packaging Oy:n aaltopahvista (Kuva: Samuli Helavuo).

*oli toteutettu varhaisemmin projekti muotoiluopettaja arkkitehti Timo Ripatin toimesta, jossa Stora Enso Packaging Oy:n aaltopahveista oli konstruoitu istuinkalusteita. Projektissa oli testattu lähinnä kotimaisen aaltopahvin soveltumista lujuudeltaan varsin vaativien tuotenimikkeiden, kuten istuinten raaka-aineeksi. Projektista oli saatu uskottavia tuloksia aaltopahvin käytettävyydestä teollisesti valmistettaviksi kalusteiksi. Kulkiessani Hennalankadulla muistin tämän projektin ja syntyi ajatus aaltopahvituotannon hyödyntämisestä pakolaisympäristöjen väliaikais-*

*majoitustarpeiston tuottamisessa. Voisiko aaltopahvi olla siis sänkyjen, tilanjakajien tai säilytysratkaisujen mahdollinen valmistusmateriaali pakolaisympäristöjen tai kriisialueiden käyttäjäsegmentin tarpeisiin?*

*Olin tietoinen siitä, että moderneilla aaltopahvipakkausstansseilla voidaan valmistaa tuhansia pahvikomponentteja tunnissa, kuten Hennalan Stora Enso Packaging Oy:n modernit pakkausstanssikoneet pystyivät tekemään. Toisin sanoen, pakkausteollisuuden automatisoidut linjastot voisivat valmistaa tarvittaessa vaikkapa tuhansia sänkyjä vuorokaudessa. Ryhdyin tutkimaan aihetta internetistä ja idea vahvistui. Löysin useita kalusteratkaisuja, kuten sänkyjä, istuimia, pöytiä ja säilytyskalusteita, jotka oli valmistettu aaltopahvista pakkausteollisuuden automaatiotekniikoilla. En kuitenkaan löytänyt yhtään kokonaista aaltopahvista toteutettua mallistoa, joka olisi suunnattu testattuina kalusteina tai kokonaisuutena erityisesti pakolaisympäristöjen tai kriisiympäristöjen majoitustarpeisiin. Esimerkiksi YK:n hankintajärjestelmä ei tunnistanut tuohon aikaan idean mukaista pikakalusteratkaisua kriisiolosuhteiden väliaikaiseen majoittamiseen tai sen aineistoon hankintanimikkeistössään."*

## **PAKOLAISTILANTEEN TAUSTAT**

Euroopan pakolaiskriisin alkusysäys oli Lähi-idässä ja Saharan pohjoispuolisissa maissa 2010 alkanut liikehdintä, jota alettiin kutsua Arabikevääksi. Kyseessä oli mielenosoitusten, kansannousujen ja väkivaltaisuuksien aalto, joka alkoi Tunisian vallankumouksesta vuodenvaihteessa 2010–2011. Arabikevään pohjimmaisena syynä olivat tavallisen kansan huonot elinolot, joihin vaikutti väestönkasvu ja epädemokraattinen hallintojärjestelmä. Merkittävä tekijä oli myös käynnissä oleva ilmastonmuutos, jonka vuoksi elinolot olivat muuttuneet heikommiksi kyseisissä

maissa. Lisäksi Arabikevään seurauksena oli syttynyt tuhoisa Syyrian sota, mistä seurasi kriisin ehkä laajin pakolaisvirta.

Muissakin lähtömaissa, kuten Irakissa ja Afganistanissa vallitsi epävakaa ja joillekin väestöryhmille suorastaan vaaralliset olot. Näiden konfliktien yhteisvaikutuksena syntyi laaja ja hyvin sekasortoinen yhteiskunnallinen tilanne, joka sai ihmismassat pakolaisaaltona liikkeelle kohti Eurooppaa Turkin, Jordanian ja Pohjois-Afrikan eri maiden ottaessa vastaan ensimmäiset laineet. Iso osa pakolaisista jäi sisäiseksi pakolaisiksi eli kotinsa jättäneiksi pakolaisiksi omaan maahansa. Samaan aikaan väestön hallitsematon kasvu Somalian ja Malin kaltaisissa Afrikan maissa aiheuttaa elintilan vähenemisen ja ilmastonmuutoskuivuutta ja vesipulaa, minkä vuoksi elinolot heikkenevät ja Afrikankin maista lähdetään kohti Eurooppaa.

Euroopan pakolaiskriisiin liittyi paljon merkittäviä ihmisalukuljetuksen kaltaisia riskejä. Välimeri on toiminut ihmisalukuljetuksen synkkänä näyttämönä, jonne on hukkunut ja hukkuu tuhansia ihmisiä vuosittain. Vuoden 2015 edetessä nähtiin tiedotusvälineissä Euroopan halki kulkevia pakolaisvirtoja, jotka matkatessaan halki Euroopan eri maiden majoittuivat etappien väleissä, milloin siltojen alla, metsissä tai julkisissa rakennuksissa, kuten rautatie- ja linja-autoasemilla. Tilanne oli monissa maissa hyvin kaoottinen. Unkarissa ja entisen Jugoslavian maissa olot kärjistyivät, kun turvapaikanhakijat torjuttiin ja valtiot rakensivat ylitsepääsemättömiä aitoja turvakseen. Pakolaiset jäivät saarroksiin ja lähes omilleen humanitaarisen avun tavoittamattomiin.

Vaikka Suomeen lopulta päätyi alle kolme prosenttia Euroopan pakolaiskriisin turvapaikanhakijoista, tuntui se sekoittaneen yhteiskuntamme ainakin joiltakin osin, tai ainakin jakavan kantaväestöä eri mieli-



pideleireihin. Suomessa ei ollut osattu varautua myöskään tällaiseen tilanteeseen, mutta tämän kokoinen kriisi ei voinut olla koskettamatta lopulta myös Suomea. Toisen maailmansodan aikainen tilanne, jolloin Karjalan väestöstä lähes 400 000 henkeä sijoitettiin ympäri Suomea, tuntui unohtuneen. Ja olihan suomalaisiakin ollut pakolaisina. Suomes- ta siirrettiin Ruotsiin, Tanskaan ja Norjaan yhteensä lähes 80 000 lasta Talvi- ja jatkosodan aikana 1939–1945. Vuonna 2015 Suomessa ei ollut valmiutta reagoida Euroopan yllättäneeseen pakolaiskriisiin.

## **LAHDEN HENNALAN VASTAANOTTOKESKUS HUMANITAARISEN MUOTOILUN ALUSTANA**

Vuosien 2015–2016 aikana Suomen 120 vastaanottokeskusta järjes- täytyi melko nopeasti vähintäänkin tyydyttävälle tasolle. Hennalan kasarmin vastaanottokeskukseen jouduttiin hankkimaan uusia ker- rossänkyjä mm. Ukrainasta, kun kilpailukykyisiä valmistajia ei löyty- nyt Lahdesta tai muualtakaan Suomesta. Tämä aiheutti hämmästys- tä, sillä Lahti oli ollut Länsi-Euroopan suurin huonekaluteollisuuden keskittymä vielä 1980-luvulla. Enää alueelta ei löytynyt kuitenkaan valmiutta valmistaa kyseisen keskuksen tarpeisiin sopivia kerrossän- kyjä tai muutakaan majoituskalustusta. Mitään näin suuren tarpeen valmiusvarastoa ei Suomessa luonnollisestikaan ollut.

Hennalan vastaanottokeskuksen välittömässä läheisyydessä olisi kuitenkin ollut moderni aaltopahvipakkaustehdas, mikä olisi voinut toimittaa vastaanottokeskuksen turvapaikanhakijoille sängyt teo- riassa alle vuorokaudessa, mikäli suunnitelmat tuotteista ja niiden valmistuksesta olisi ollut. Kriisit voidaan siis osittain ratkaista uusien innovaatioiden keinoin ja valmiiksi laadituilla riittävän kattavilla val- miussuunnitelmilla, jotka käynnistetään tarpeen tullen. Hennalan vastaanottokeskus lakkautettiin vuoden 2017 loppuun mennessä.

Muotoiluinstituutin opiskelijayhteistyö keskuksessa asuneiden tur- vapaikanhakijoiden kanssa poiki ainutlaatuisen tilaisuuden päästä tarkastelemaan pakolaiskriiseille tyypillisiä asumisen olosuhteita ja kehittämään uusia innovaatioita – tilaisuuden kuunnella ja kerätä tie- toa turvapaikanhakijoiden kokemuksista ja näkemyksistä, mitä tulee käsitteisiin nimeltään turvapaikka ja koti.

# PROJEKTI-IDEA KYPSEY HANKKEEKSI

Vesa Damski

Projekti-idea esiteltiin Muotoiluinstituutin tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotiimille syksyllä 2015 ja ryhdyttiin valmistelemaan ensimmäistä starttirahoituspakettia Päijät-Hämeen liiton kautta Maakuntien Kehittämisrahastolle (Makera). Rahoitus järjestyikin ja hankeidea päästiin jalostamaan täysimittaisesti. Vastaanottokeskusten ja pakolaistilanteen laajemmat käytännön tarpeet tunnistettiin. Lahden kaupunki ja koko muu maa seurasi Hennalan vastaanottokeskuksen tilannetta, sillä Suomi oli osa globaalia ennakoimatonta maailmantilannetta.

Tammikuussa 2016 projekti alkoi kiteytyä alustavaksi hankesuunnitelmakeksi. Lähtökohtana tehtiin perusteellista taustatutkimusta niin globaalista pakolaisilmiöstä, kuin lähialueen tuotannon mahdollisuuksista ja reunaehdoista. Yhteistyömahdollisuuksia kartoitettiin esimerkiksi Lahden Hennalassa toimivan Stora Enso Packaging Oy:n kanssa. Myös toiminta Hennalan vastaanottokeskuksessa alkoi kypsyä täyteen mittaansa ja siitä kehittyi Suomen suurin yksikkö. Ryhmä Lahden ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutin opiskelijoita aloitti yhteistyön vastaanottokeskuksen turvapaikanhakijoiden kanssa keskittyen erityisesti vastaanottokeskuksessa asuviin perheisiin, sillä juuri heidän elinolojensa parantaminen koettiin tärkeäksi. Kolme Muotoiluinstituutin sisustusarkkitehtuurin ja kalustemuotoilun opiskelijaa, Alex Baer, Johanna Strand ja Sirena Nieminen, otti vastuun ensimmäisten väliaikaisten asuinympäristöjen kehittämisen työpajojen toteuttamisesta. Kukin heistä teki keväällä 2016 osin työpajojen kokemuksiin pohjaten omat AMK-opinnäytetyönsä. Pakolaisympäristöjen kehittämistarvetta hahmotettiin opetuksen kehittämisessä ja aloitettiin laajempi projektirahoituksen hakeminen.

## TILANNEKARTOITUS VUONNA 2016

Humanitaariset markkinat ovat maailmalaajuiset ja niillä vaikuttavat suuret globaalit toimijat. Vuoteen 2016 mennessä YK:n ja kansainvä-

lisen Punaisen Ristin lisäksi esimerkiksi Ikea Foundation oli tehnyt jo vuosia laajamittaista kehitystoimintaa ja tuotekehityshankkeita ympäri maailmaa turvapaikan hakijoiden ja pakolaisten elinolojen parantamiseksi. Ikea Foundation oli kehittänyt YK:n pakolaisjärjestön kanssa esimerkiksi pääosin muovista valmistettuja parakkiasumuksia, sekä toimitanut massiivisia määriä tuotteita ja tarvikkeita myös Ruotsin sisäiseen turvapaikanhakijatilanteeseen ja huutavaan pakolaisten primäärikalustamisen tarpeeseen.

Kartonkikalusteiden tuotekehitystä oli tehty jonkin verran maailmalla pääosin muotoiluopistoissa. Uusia verkkomyyntikanavilla toimivia kartonki- tai biokomposiittikalusteyrityksiä oli joitakin, joista ehkä tärkeimpänä mainittakoon saksalainen Stange Design GmbH. Suomessa pakolaisasumisen kehitystyöhön oli keskitetty suunnitteluvoimavaroja esimerkiksi Suomen Arkkitehtiiliiton SAFA:n julkistaman pakolaisasumusten suunnittelukilpailun muodossa. Vastaavaa pakolaisasumukseen liittyvää tutkimus- ja tuotekehitysaktiiviteettia oli Euroopan ja maailman pakolaistilanteesta johtuen tunnistettavissa globaalisti ympäri maailman.

Pohjoismaissa ja erityisesti Suomessa sekä Ruotsissa on tehty laajamittaista biopohjaisten komposiittien ja sellupohjaisten materiaalien tutkimusta eri yliopistojen ja tutkimuslaitosten toimesta, Suomessa erityisesti VTT:n osalta. Kartonkipakkausalan tutkimus ja tuotekehitystyön edelläkävijöitä olivat Stora-Enson tuotekehitysyksiköt (Stora Enso Packaging Solutions Oy) Lahdessa sekä Imatralla. Heti alusta lähtien hanke pyrki hyödyntämään yhteistyöverkostonsa kanssa kotimaisen biokomposiittitutkimuksen huippuosaamista ja tuloksia. Lahden ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutti oli mukana TEKES:n vuosina 2015–2017 rahoittamassa NoMa-hankkeessa, jossa tutkittiin VTT:n kehittämien uusien luonnonkuitujalosteiden ja -tuotteiden käytännön sovellutuksia muotoilun keinoin.

Markkinoilta ei löydetty ideaa vastaavaa suuren volyymin tuottajaa tai pakolaisasumiseen keskittynyttä kalustetarjoajaa ja kalustemallistoa. Ruotsissa turvapaikanhakijoiden uudelleenkalustamista oli toteutettu pääsääntöisesti kierrätystuotteiden lisäksi Ikean kalustetarjonnalla, jonka logistiikka ja alihankintaverkostot olivat globaaleja ja alallaan ylivoimaisia. Ikea ei valmistanut kartonkisia kalusteita kokonaismallistoina ja kartonkikalustesektorilla oli ylipäänsä vähän globaaleja toimijoita, lukuun ottamatta joitakin kartonkikalustamisen yrityksiä, jotka tuottivat kartonkisia pikakalusteita kolmansien maiden avustuskohteisiin. Esimerkiksi ranskalainen NOCC Leaf Supply oli toiminut YK:n pakolaisjärjestön UNHCR:n kanssa yhteistyössä. Löydettyjen yritysten ja toimijoiden tuoterepertuaari oli kuitenkin varsin suppea ja sisälsi vain jotain primäärituotetta (mm. sänky).

Tilannekartoituksen pohjalta toimijoita todettiin olevan vähän ja niiden tuote- ja palvelutarjonnan valtaosin suppeaa. Kartoitetuissa tuotteissa ei ollut myöskään hyödynnetty kartonkikehityksen viimeisintä osaamista – suomalainen tutkimus on ollut edistynyt lähinnä VTT-vetoisesti vaahtorainattujen sellu-, paperi- ja kartonkituotteiden alueella. Varsinaisiin vastaanottokeskuksiin tai niiden laajempiin tarpeisiin kohdennettua uusiutuvista bioraaka-aineista koostuvaa kalustemallistoa ja -palvelua ei esikartoituksen pohjalta löydetty.

Kehittyneet kartonkikonstruktiot, materiaalien kehitys ja tutkimus sekä valmistustapojen kehittyminen olivat kuitenkin avanneet uuden näkymän ja mahdollisuudet nopeasti reagoivan kartonki-, paino- ja pakkausteollisuuden keinoin toteutettaville pikakalusteille. Uuden biokuitu- tai sellupohjaisen tutkimuksen alueella oli tehty innovatiivisia läpimurtoja, joiden tulokset avasivat kokonaan uuden näkymän mm. toimivien ja uskottavien kartonkikalusteiden tutkimus- ja kehitystyössä. Suunnitteilla olevassa projektissa nähtiin mahdollisuudet

luoda uusia konstruktioita, kartonkipakkausinnovaatioita ja jopa patentteja. Lahden ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutin pakkauskartonkiosaaminen ja kalustemuotoiluosaaminen olivat maailman laajuisesti tunnustettuja, sillä syntyneitä tuoteinnovaatioita on palkittu lukuisissa kansainvälisissä kilpailuissa ympäri maailman. Näin ollen lähtökohdat projektille oli olemassa.

## **MUOTOILUPROSESSI OPISKELIJOIDEN KANSSA**

Lahden ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutissa elokuussa 2016 aloitetun uuden lukuvuoden alussa valittiin REHOME-projektin muotoilutiimiksi Kalustemuotoilun vuonna 2015 aloittanut vuosikurssi, jota täydennettiin viidellä kansainvälisellä vaihto-oppilaalla. Työskentely sidottiin osaksi Kestävän muotoilun ja käyttäjälähtöisen muotoilun -kurssikokonaisuutta. Toimeksianto käynnistettiin tiedonhankintavaiheella ja itse pedagogiikka perustui konstruktivistiseen oppimismalliin, missä tavoitteena on uuden tiedon tuottaminen sekä kokeellinen työskentely.

## **TIEDONHANKINTAVAIHE**

Kansainvälisen Punaisen Ristin työntekijöiden haastatteluiden mukaan vastaanottokeskusten perustamisvaiheen tilanteista selvittiin kekseliäisyydellä ja omatoimisuudella. Vastaavasta ja näin laajasta pakolais-tilanteesta ei ollut aiempaa kokemusta ja osaamista Lahden alueella tai ylipäätään Suomessa. Haastatteluissa kuvattuihin kokemuksiin ja tulevaisuusskenaarioiden perusteella tunnistettiin selkeä tarve luoda ratkaisuja vastaanottokeskusten käynnistämisen ja toiminnan ylläpitämisen parantamiseksi laajemminkin. Kartoitusvaiheessa hahmotettiin eri Euroopan maissa toteutettujen hätämajoituskeskusten toimintatapoja ja hätämajoitustoiminnan ekosysteemiä.

Kartoitus toteutettiin hankkeen muotoilutiimin pienryhmätyönä ja jokainen pienryhmä keskittyi omaan aihealueeseen: syksyn 2015 EU-pakolais-tilanteen syyt, eteneminen ja pakolaisreittien varrella olleiden eri maiden tilanteet, kriisikohdat ja tehdyt ratkaisut käytiin läpi varsin kattavasti. Erityisesti tilanne oli kriisiytynyt entisen Jugoslavian alueella, Sloveniasa ja Unkarissa, missä pahimmillaan pakolaismassoja oli majoittuneena taivasalle syysateiden aikaan. Pakolaiskuormitukset eri maiden rajoilla saattoivat olla kymmeniä tuhansia turvapaikanhakijoita vuorokaudessa. Kartoitusvaiheessa selvitettiin itse kalustetarpeita, turvapaikanhakijoiden toimintaa ja käyttäytymistä vastaanottokeskuksissa sekä pyrittiin havaitsemaan myös vastaanottokeskusten ja turvapaikanhakijoiden ongelmia, kuten yksityisyyden puute ja säilyttämisen haasteet. Merkille pantiin myös turvapaikanhakijoiden omat itsekehittelemät ratkaisut omien asuinolosuhteiden parantamiseksi.

Kartoituksessa hahmotettiin myös alueellisia valmiuksia, kuten paikallista teollisuutta ja sen mahdollisuuksia. Suomessa ja koko Pohjois-Euroopassa tunnistettiin laaja biotuotannon tuotantoalue paperin ja kartongin tai puusepänteollisuuden ja rakennusteollisuuden puupohjaisen raaka-aineen tuotannon osalta. Esimerkiksi Suomessa tuotettavat biopohjaiset raaka-aineet olivat tavoitteiltaan hiilineutraaleita, jonka lisäksi materiaalien kierrättäminen oli vakiintunutta toimintaa kaikissa Euroopan maissa. Hankkeessa keskityttiinkin biopohjaisten ja biohajoavien raaka-aineiden, kuten kartongin ja lastulevyjen käytön mahdollisuuksiin toimia raaka-aineina vastaanottokeskusten kalustetarpeissa. Tiedonhankintavaiheessa tunnistettiin myös tarve kerrossänkyjen kaltaisille kalusteille, jotka eivät olisi olleet toteutettavissa kartongista. Tästä syystä kartoitettiin myös vaneri ja lastulevyä työstävän automaatioteollisuuden mahdollisuuksia kestävyysominaisuuksiltaan vaativampien tuotteiden valmistamiseksi. Lähdettiin innovoimaan täysautomaattisesti toteutettavia tilaekonomisia kerrossänkyratkaisuja, joihin on mahdollista tehdä esimerkiksi yksityisyyttä parantavia verhoratkaisuja.



Vastaanottokeskuksen turvapaikanhakijoiden itserakentamia yksityismajoitteita kerrossängyissä (Kuva: Vesa Damski).

Pohjoismaista biopohjaista tuotantoa benchmarkattiin ja hanketiimi vieraili muun muassa Lahden Hennalan Stora Enso Packaging Solutionsin tehtaalla. Selvisi, että Stora Enson nopeimmat aaltopahvipakkauskooneet pystyivät tuottamaan nopeimmillaan jopa 7000 paino- ja stanssausiskua tunnissa eli valmistamaan 7000 aaltopahvipakkausta tunnissa. Tuotannon reagointiaika uuden tuotteen tekemiseen oli muutama tunti, jos tuotteen valmistukseen tarkoitetut työkalut ovat ennalta valmistettuja ja koeajettuja. Stora Enso Packaging Solutionsin Hennalan yksikön kaltainen pakkauskoone pystyisi valmistamaan pikakalustekonseptin tuotteita jopa 3 500–7 000 kpl tunnissa. Teoreettinen reagointiaika tai

valmistusaikataulu esimerkiksi 30 000 pahvisängyn tekemiselle voisi olla alle vuorokausi tilauksesta. Arvio vastaavan erän toimituksesta eri puolelle Eurooppaa oli nopeimmillaan yhdestä kolmeen vuorokautta. Toisin sanoen kiireellisimmillään tuotteen toimitusaika tilauksen vahvistamisesta lähtien voisi nopeimmillaan olla jopa alle kaksi vuorokautta.

Tuotantokustannusten minimoiminen nähtiin kaavaillussa massatuotannossa merkittävänä tekijänä. Esimerkiksi suunnitellun yksittäisen sängyn laiturihinta edullisimmillaan voisi olla jopa alle neljä euroa, kun toiminnallisuudeltaan vastaavan tuotteen kustannukset kalusteteollisuuden tuotamana olisivat edullisimmillaan noin 40 euroa (Ikea). Pahvisen sängyn tuotantokustannukset voisivat olla jopa kymmenesosa vastaavaan perinteisen teollisuuden tuotantoon verrattuna. Vastaavasti pahvisen sängyn käyttöikä stabiileissa kosteusolosuhteissa voisi olla jopa yli vuoden. Turvapaikanhakijoiden turvapaikkapäätöksen käsittelyaika oli tapauksesta ja maasta riippuen kolmesta kuukaudesta kahteen vuoteen ja tähän ajanjaksoon muotoilu prosessi keskittyi etsimään tuoteratkaisuja.

## **HÄTÄMAJOITUSRATKAISUJEN MUOTOILU, KONSEPTOINTI SEKÄ PALVELUMALLIN IDEOINTI**

Muotoilu prosessi oli monivaiheinen ja se teemoitettiin kartoitusvaiheessa kerätyn informaation pohjalta. Kartoituksessa saatua informaatiota käytettiin muotoilun ohjaavana tekijänä itse muotoilun prosessissa. Opiskelijatiimi luonnosteli ohjaavan muotoilun lehtori Vesa Damskin johdolla uusia asumisen skenaarioita ja tuoteratkaisuja turvapaikanhakijoiden tarpeisiin. Muotoilu prosessiin toi asiantuntemusta tiimin vaihto-opiskelijat, jotka tulivat Etelä-Koreasta, Unkarista ja Sloveniasta eli maista, joissa turvapaikanhakijoiden akuutti tilanne on ollut 2015 erittäin haasteellinen. Tiimin jokainen jäsen teki itselleen oman muotoilutoimeksiannon kartoitusvaiheen pohjalta.

Ideointia tehtiin yksilötyönä ja syntyneitä ajatuksia refleктоitiin koko ryhmän kesken. Tuotemuotoiluprosessi eteni vaiheistetuksi käynnistyksen pikaluonnoksilla ja pienoismalleilla. Eri luonnosvaiheen ideoita tuotettiin yhteensä toista sataa, joista vaihe vaiheelta valittiin jatkokehitettäväksi parhaita ideoita kultakin tiimin jäseneltä. Valinnan perusteina olivat esimerkiksi käyttäjälähtöisyys, rakenne ja valmistettavuuden ympäristötehokkuus. Suunniteltujen tuotteiden toiminnallisuutta ja käytettävyyttä painotettiin suunnittelun ohjaavana tekijänä. Näin koostui kalustekokonaisuus, jota jalostettiin hahmomallivaiheen kautta prototyypivaiheeseen. Tavoitteena oli testata protot aidossa ympäristössä projektin jälkeen.

Tuotekehityksen lähtökohtana oli ajatus, että turvapaikanhakijat voisivat itse tai yhdessä vastaanottokeskusten työntekijöiden kanssa koota omat kalusteensa ilman työkaluja. Kalusteet olisi tuotettu automaatio-teollisuuden keinoin ja ne toimitettaisiin "flat pack" -tuotteina logistisesti mahdollisimman tehokkaasti suoraan hätämajoituskeskuksiin. Tuotteista ja konsepteista toteutettiin prototyypit. Tuotesektoreita olivat tilanjakajat, sängyt, yksityisyyttä edistävät sermiratkaisut, kerrossängyt, pöydät, istuinkalusteet ja säilytysjärjestelmät. Muotoiluprosessissa haluttiin ensisijaisesti todentaa pakkausteknologisesti toteutettujen aaltopahvista valmistettujen kalusteiden toimivuus ylipäättään vastaanottokeskusten ympäristöissä. Ensimmäinen prototyypisarja toteutettiin numeerisella kartonkileikkurilla yhteistyössä Stora Enson Packaging Solutions divisioonan Hennalan yksikössä ja vaneristen kerrossänkyjen osalta Isku Oy:n tehtaalla Lahdessa.

Eräs pienryhmistä kehitti aihealueeseen uutta liiketoimintamallia, jossa tuotteet toteutettaisiin pakkausteollisuuden automaation keinoin verkko-kauppasovelluksena. Tilauksen yhteydessä tuotteita voisi räätälöidä esimerkiksi eri väri-variantoin tunnistettavuuden parantamiseksi. Hätä-



Anne Hirvosen valmistama pienoismalli pakolais-ympäristön tilanjakajasta (Kuva: Anne Hirvonen).



Samuli Stranderin mallinnus tilanjakajasta tulostetulla kuvaprintillä (Kuva: Samuli Strander).



REHOME-kalusteiden prototyyppijä pakataan autoon (Kuva: Vesa Damski).

ja pikakalusteratkaisujen kohderyhmiksi tunnistettiin valtiot, yhteisöt, yritykset ja jopa yksityiset asiakkaat. Verkkopalvelussa tapahtuva yli 2000 kappaleen pikakalustetilauks voitaisiin toteuttaa omana, tuotteen valmistuksen käynnistävänä toteutuksena, kun taas pientoimitukset olisivat varastotavaraa ja joiden räätälöitävyys olisi rajatumpaa.

## LOPULLINEN KONSEPTI

REHOME-projektin päätavoitteeksi määrittyi edullisten, nopeasti suurissa sarjoissa valmistettavien ihmisten tilapäisen asumisen perustarpeisiin kalusteratkaisujen kehittäminen. Nukkuminen, säilytys ja yksityisyyden suoja olivat kaikkein tärkeimmät ratkaistavat asiat. Konseptissa suunnitellut huonekalut valmistettaisiin pienimmillä mahdollisilla kustannuksilla automaattisella tuotantolinjalla, jonka kapasiteetti voi olla

jopa tuhansia tuotteita tunnissa. Sängyn kappalehinnaksi arvioitiin alle 10 euroa. Biopohjaisista materiaaleista nopeasti valmistettavia, edullisia ja kestäviä REHOME-huonekaluja tulisi voida käyttää moniin tilapäisen asumisen tarpeisiin. Kalusteet pakkautuisivat vähän tilaa vieviksi (flat pack) ja niiden kokoaminen onnistuisi helposti ilman työkaluja, graafisesti toteutetun universaalien kokoamisohjeiden avulla.

Vastuullisuusnäkökulma toteutuisi myös materiaalivalinnoissa, sillä vaikka aaltopahvin ja vanerin elinkaarta huonekalumateriaalina ei ole tarkoitettu esimerkiksi täyspuista tuotetta vastaavaksi, ne tarjoaisivat äkilliseen tarpeeseen järkevän, kustannustehokkaan sekä ympäristöystävällisen ratkaisun. Tuotteet valmistettaisiin kuitu- ja biopohjaisista kotimaisista materiaaleista, jotka voitaisiin joko kierrättää tai polttaa energiaksi. Itse tuotantoprosessit olisivat kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia. Aaltopahvista toteutetut primäärikalusteet kestäisivät normaaliolosuhteissa ja -kosteudessa jopa vuoden ajan. Vastaavasti vanerista tai lastulevystä valmistetut kalusteet voisivat kestää useita vuosia.



Ensimmäisiä mallinnuksia  
REHOME-kalusteista  
(Kuva: Jani Luukkonen).



# REHOME- KALUSTEKOKOELMA

Meeting the primary needs – privacy, sense of security, sleeping and storage – is the starting point for REHOME, proudly representing the responsible and humanitarian Finnish design.

REHOME means furniture that are easy to assemble in asylum centres without any tools. They are quick and affordable to produce on demand. They are light and flat-packed, and thus, easy to transport. REHOME furniture are logistically agile and an environment-friendly solution for emergency housing.

Responsibility is apparent in REHOME, fibre-based Finnish biomaterials can be either reused or incinerated for energy. The production processes are sustainable and fast, when automatic production line can manufacture 3 500 pieces of cardboard beds in one hour.

Although corrugated cardboard and plywood are not furniture materials that last forever, REHOME provides a reasonable, cost-effective and environmentally-friendly solution for sudden needs.



Anne Hirvonen

## SPACE DIVIDER

Tilanjakaja kuin taideteos. Tämä tilanjakaja muotoutuu tarpeen mukaan ja toimii katseenvangitsijana tilassa kuin tilassa. Rakenteensa ansiosta se on tukeva ja helposti siirrettävissä.

Emma Sivusalo

## COT

Lapsi nukkuu turvallisesti tässä kevyessä, mutta kestävässä lasten sängyssä. Sänky kasvaa yhdessä lapsen kanssa laskemalla sängyn makuualustaa, joten se sopii ihanteellisesti vastasyntyneistä taaperoilta.



Jani Luukkonen

## STACKABLE BED

Tämä puinen sänky voidaan pinota, jos tilaa on vähän tai perhe haluaa nukkua lähellä toisiaan mukavuuden vuoksi. Se muuttuu yhden hengen vuoteiksi hetkessä ilman työkaluja. Sulje vain verhot ja olet yksin. Sänky on valmistettu CNC-tekniikalla, joten se on nopea ja edullinen valmistaa.



Iida Nordgren

## SPACE DIVIDER

Tarvitsemme yksityisyyttä. Se on ensisijainen tarve. Jaetuissa asunnoissa yksityisyys voi olla vaikea saavuttaa. Tämä tilanjakaja luo yksityisiä tiloja tai järjestää tilan erilaisille toiminnoille.



Topias Kanto

## PRIVATE SPACE

Rauha ja hiljaisuus ovat tärkeitä kiireisessä ja kaoottisessakin ympäristössä. Yksityinen pyhäkkö syntyy vain sulkemalla verhot. Tähän tilaan mahtuu yhden hengen sänky ja se on helppo koota.

Tuuli Latvala

## SHELF

Tavara tarvitsee paikkansa. Tämä hylly on monikäyttöinen, koska sitä voidaan käyttää myös seinänä. Se tarjoaa runsaasti säilytystilaa ja on helppo koota.



Rosa-Maria Tolvanen

## DINNER SET

Yhteisöllisyys ja yhteiset ateriat saavat kaikki tilat tuntumaan kodilta. Tämä pöytä tuoleineen on erittäin helppo koota, jopa yksin. Ne on valmistettu vain kolmesta pahvipalasta.



Samuli Strander

## SPACE DIVIDER

Näitä seiniä on eri muotoisia ja eri kokoisia, joten lentokenttien ja varastohallien kaltaisista suuristakin tiloista tulee hetkessä makuuhuoneita, sairaaloita tai toimistoja. Tilaa voidaan muuttaa ja muokata tarpeen mukaan, koska elementtejä on helppo siirtää.

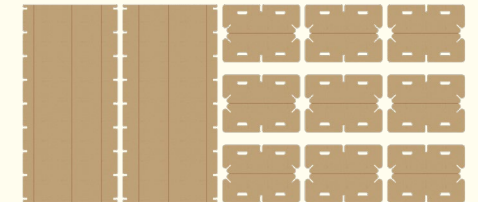
Jussi Alanen

# SINGLE BED

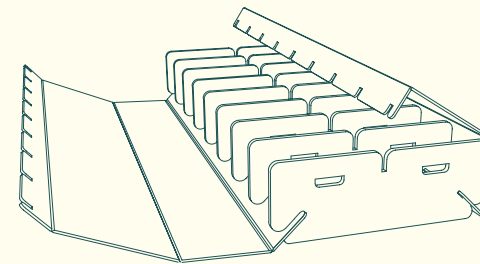
Uni on ihmiselle välttämättömyys. Tämä litteä sänky on edullinen ja vaivaton toimittaa suuria määriä ja helppo koota ilman työkaluja, kun se on saapunut määränpäähän.



## System and assembly instructions



1 Components in flat mode



2 Assembly



3 Assembled single bed



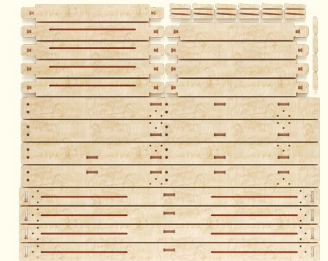
4 Single bed with bed linen

# Henri Mertanen BUNK BED

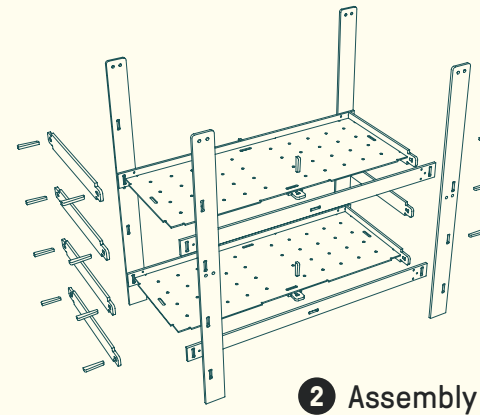
Käyttäjät eivät tarvitse työkaluja herättääkseen tämän kerrossängyn henkiin. Se tarjoaa kaksi mukavaa yksityistä tilaa, joihin on mahdollisuus ripustaa verhot. Puinen sänky on valmistettu CNC-tekniikalla, joten se on nopea ja edullinen valmistaa.



## System and assembly instructions



1 Components in flat mode



2 Assembly



3 Assembled bunk bed



4 Bunk bed with bed linen and curtains

# REFERENSSIKUVIA KOKOELMASTA



Kuvat **Antti Turunen**







# SUOMALAISTA KRIISILIIKE- TOIMINTA- OSAAMISTA LÄHI-ITÄÄN

Vesa Damski

REHOME-konsepti valittiin mukaan Suomen Ulkomaankauppaministeriön, Business Finlandin ja Karelia ammattikorkeakoulun EU:n Finpetra-hankkeen yhteistyönä toteutetulle kauppavaltuuskuntavierailulle Jordaniaan toukokuussa 2018. Kauppavaltuuskuntaan otti osaa REHOME-hankkeen lisäksi 16 muuta suomalaista humanitaarisen sektorin tai kriisihallinnan vientiyrittäjästä. REHOME hanke esiteltiin Jordaniassa kahdelle eri Jordanian ministerille ja Suomen kauppavaltuuskunnan mukana Jordaniassa vierailleelle Suomen ulkomaankauppaministeri Anne-Mari Virolaiselle.

Hankkeen esittely ulkomaankauppaministeriön kauppavaltuuskunnan mukana Jordanian ja YK:n pakolaisvasteohjelmaan suunnatussa vientipromootiossa laajensi tuntuvasti REHOME-kriisimajoitusratkaisujen kansainvälisen läpäisyn mahdollisuutta.

## Kauppavaltuuskuntavierailulla oli kolme keskeistä tavoitetta:

- 1** Edistää suomalaisten kriisisektoritoimijoiden tuotteiden, innovaatioiden ja palvelujen tunnettuutta alueella toimiville kriisisektorin yrityksille, toimijoille ja kansalaisjärjestöille.
- 2** Osallistua YK:n ja Suomen Kehitys- ja Ulkomaankauppaministeriön yhteistyössä järjestämään kansainväliseen Alueellisen selviytymisen ja kriisihallinnan innovaatiotyöpajaan (Regional resilience & private sector innovation workshop for improved crisis response).
- 3** Vieraila yhdellä Lähi-Idän suurimpiin organisoituihin pakolaisleiriin kuuluvalla, al-Zaatariin leirillä Pohjois-Jordaniassa Kirkon Ulkomaanavun (Aid to the Church in Need) isännöimänä.

Kauppavaltuuskunnan eri toimijoiden tuotteita, innovaatioita ja palveluja esiteltiin paikallisille kriisisektorin toimijoille sekä yrityksille B2B-tapaamisissa. Mukana tapaamisissa oli ohjelmistoalan yrityksiä, sähköisiä koulutuslustoja sekä terveydenhoitoon, cleantech-tuotteisiin, ympäristönsuojelun, aurinkoenergiaan tai geoinformatiikkaan keskittyviä yrityksiä. Lisäksi hankkeistaan kertoivat mm. luotiliivien, nopeasti koottavia asuntojen, huonekalujen ja päiväkotien valmistajat. REHOME-projektia päästiin esittelemään sekä yrityksille suoraan yksityistapaamisissa, että yhteisesittelyissä muiden kauppavaltuuskunnan ryhmien kanssa.

## TYÖPAJA

YK:n UNDP:n Arabimaiden aluetoimisto (SRF) järjesti innovaatiotyöpajan yhteistyössä Suomen Ulkomaankauppa- ja kehitysministeriön kanssa alueellisen yksityisen sektorin selviytymiskyvyn kriisien parantamiseksi Jordaniassa Grand Hyatt -hotellissa Ammanissa 8.5.2018. Työpajaan osallistui noin 75 henkeä Euroopasta ja Lähi-Idästä. Suomalaisia kriisisektoriyrityksiä ja -toimijoita mukana oli 16. Työpaja keskittyi vastaamaan haasteeseen, kuinka hyödyntää teknologiaa ja uusia innovatiivisia lähestymistapoja alueellisen kestävyuden lisäämiseksi. Työpaja käynnistyi yhteissuunnittelutilaisuudella, joka koostui lyhyistä pienryhmäharjoituksista.

Osallistujat kävivät vuoropuhelua kuudella teema-alueella koulutuksen, ympäristön, energian, elinolojen, asumisen sekä data ja ICT:n osalta. Tavoitteena oli keskustella ja lisätä ymmärrystä kontekstissa, artikuloida inhimillisten tarpeiden mukaisesti ja luoda ratkaisuja kullekin osa-alueelle. Suomalaiset kriisihallinnan yritykset saivat Lähi-Idän kriisiosaajilta arvokasta tietoa sekä osaamista sektorin liiketoiminnan tavoista ja tarpeista. Ydinviesti kansalaisjärjestöjen ja pakolaissektorin osaajilta oli, että kolme pakolaisympäristöjen keskeisintä ongelmaa ovat puhdas vesi, energia ja jätehuolto. Päätösistunnon puheenvuorot

piti Suomen Ulkomaankauppa- ja kehitysministeri Anne-Mari Virolainen, UNDP:n Arabimaiden aluetoimiston apulaisjohtaja Sarah Poole ja UNDP:n osa-aluevastaava laitosjohtaja tohtori Samuel Rizk.



YK:n UNDP:n Arabimaiden innovaatiotyöpajan päätösistunnon puheenvuorot piti Suomen Ulkomaankauppa- ja kehitysministeri Anne-Mari Virolainen, UNDP:n Arabimaiden aluetoimiston apulaisjohtaja Sarah Poole ja UNDP:n osa-aluevastaava laitosjohtaja tohtori Samuel Rizk (Kuva: Vesa Damski).

## AL-ZAATARIN PAKOLAISLEIRI

Noin sadan kilometrin päässä Ammanista sijaitseva pakolaisleiri on koti 80 000 naapurimaista paenneelle ihmiselle, joista valtaosa on syyrialaisia. Leiri on rakennettu käytännössä keskelle hiekkaerämaata itsenäisesti toimivaksi, pääosin parakkimaisista rakennuksista koostetuksi kaupungiksi, joka on useamman neliökilometrin kokoinen. Alue on aidattu ja vartioitu. Sen sisäpuolella toimii kymmeniä avustusjärjestöjä,



Kuva Suomen Ulkomaankauppaministeriön, Business Finlandin ja EU:n Finpetra-hankkeen kanssa toteutuneelta vierailulta Jordanian al-Zaatarin pakolaisleirille. Isännöijänä toimi Kirkon Ulkomaanavun Jordanian yksikkö (Kuva: Vesa Damski).

joista suurimmat ovat YK:n eri alajärjestöt ja Kansainvälinen Puolikuu. Alueelle on perustettu väliaikaisina järjestelyinä kaupunki-infrastruktuuriin kuuluvat toiminnot, kuten esimerkiksi työpaikat, ruokakaupat, vesihuolto ja oma aurinkovoimalaitos.

Al-Zaatarin pakolaisleiristä on käytetty nimitystä "city of tomorrow", koska arvellaan, että juuri pakolaisleiriympäristöt ovat yhä todennäköisemmin ilmastopakolaisuuden seurauksena tulevaisuuden uusia kaupunkeja. Pakolaisleirin toiminta ja todellisuus paljastivat viimeistään väliaikaisen asuttamisen mittakaavan ja tarpeet sekä hankkeen mahdolliset äärettömän laajat tulevaisuuden näkymät. REHOME-hankkeen kannalta oltiin asian ytimessä.



Al-Zaatarin pakolaisleiri Jordaniassa (Kuva: U.S. Department of State/Public Domain).



Tyypillinen näkymä al-Zaatarin leirin parakkimajoituksesta (Kuva: Vesa Damski).

# REHOME TOILET SYNTYY

Jordanian matkan jälkeen keskustelua jatkettiin muutamien yritysten kanssa suomalaisen kriisiosaamisen vientimahdollisuuksista. Eräs näistä oli Comprendum Ltd, joka kokoaa suomalaisten yritysten palveluita ja tuotteita kokonaisuuksiksi kansainvälisten humanitaaristen organisaatioiden kilpailutuksiin. Esimerkiksi wc-kompostoreiden vienti oli jo tuttua, mutta niiden ympäriltä puuttuivat itse wc-rakennus ja kokonaispalvelu. Tähän ongelmaan tartuttiin Muotoiluinstituutin Puu- ja biomateriaalitudion opiskelijaryhmän kanssa ja lähdettiin pohtimaan kuivakäymäläkonseptia kriisiympäristöihin REHOME-kalusteiden toteutusperiaatteiden mukaisesti.

Lahden ammattikorkeakoulun (nykyinen LAB-ammattikorkeakoulu) Energia- ja ympäristötekniikan koulutusala on tehnyt tutkimusta erotteluvan kuivakäymäläprosessin kompostoitumisessa syntyneiden ravinteiden hyötykäytön kehittämiseksi mm. Afrikassa, Aasiassa ja Etelä-Amerikassa. Erottelevien kuivakäymälöiden tutkimus ja laaja tiedeperustainen osaaminen on erityisen kehittynyttä pohjoismaissa ja eritoten Suomessa. Näin ollen oli luontevaa, että uuden kuivakäymäläkonseptin suunnittelu käynnistyi alan yliopettaja Pia Haapea luennolla, jonka jälkeen Puu- ja biomateriaalitudion opiskelijat lähtivät muotoilun lehtori Vesa Damskin ohjauksessa ideoimaan ja suunnittelemaan uutta kuivakäymäläkonseptia. REHOME-projektissa hyödynnettyä suuren volyymin nopeaa ja edullista kalustetuotannon periaatetta lähdettiin laajentamaan kuivakäymälöiden valmistukseen luonnonkatastrofialueil-

**Vesa Damski**

le, hätämajoituskeskittymiin tai ulkoilmatapahtumiin, kuten esimerkiksi festivaaleille ja urheilutapahtumiin. Konsepti muovautui pedagogisen oppimisprosessin tuloksena robotiikan avulla valmistettavaksi erottelevaksi ja säänkestäväksi kuivakäymäläksi, joka pakkautuisi litteään pakkukseen. Kumppaneina toimivat materiaalituotannon osaaja Koskisen Oy, numeerista työstörobotiosaja Korvenranta Oy sekä Pikku Vihreä -tuotteita valmistava Meripalo Oy.

## KESTÄVÄN KEHITYKSEN HAASTEET

Väestön kasvu ja länsimaiset kulutustottumukset ovat ilmastonmuutoksen juurisyitä. Ilmaston lämpeneminen aiheuttaa sekä luonnonolojen muuttumista, aiempien viljelyalueiden aavikoitumista, eroosion kiihtymistä, että luonnon katastrofeja ja luonnon monimuotoisuuden kaventumista, joiden seurauksena syntyy nälänhätää ja pakolaisvirtoja. Kehitys on uhka myös juomavedelle ja osassa maapallon asuinalueita kärsitään jo nyt mittavasta puhtaan veden puutteesta. Luonnonkatastrofien ja sotilaallisten levottomuuksien aiheuttamat haasteet ja puutteellinen sanitaatio vaarantavat vedenjakelun, jonka lisäksi ihmisten ja eläinten ulosteista leviää suolistoperäisiä bakteereja pohjaveteen levittäen suolistoperäisiä sairauksia ja aiheuttaen merkittävän negatiivisen terveysvaikutuksen. REHOME Toilet -konsepti pyrki vastaamaan näihin haasteisiin: vähentämään kokonaispäästöjä, parantamaan hygieniatasoa, pienentämään vesijalanjälkeä, lisäämään kompostointiprosessissa syntyneen lannoitteen hyötykäyttöä, aikaansaamaan taloudellisia säästöjä, sekä parantaa turvallisuutta, kuten ehkäisemään seksuaalirikoksia.

## TAVOITE

REHOME Toilet -projektissa tunnistettiin konseptin laajat liiketoiminta- ja ympäristövaikutukset. Osallistuminen LUT-yliopiston ja Business Finlandin

Tutkimuksesta liiketoimintaa -rahoitusfoorumille avasi silmät pohtia ajatusta, tähdätäänkö kuivakäymäläliiketoimintaan vai lannoiteliiketoimintaan. Kehittyneet kuivakäymälät ovat enemmän kuin pelkästään kriisi- ja pakolaisympäristöjen sanitaatiotarpeen välttämättömiä käymäläyksiköitä; niiden avulla voidaan tuottaa tärkeitä kompostipohjaisia lannoitteita ja kompostimultaa eroosion aavikoittamien alueiden metsittämiseen, jolla puolestaan olisi merkittävä globaali ilmastovaikutus. Metsittäminen tarvitsee erottelevista kuivakäymälöistä saatavaa kompostipohjaista lannoitetta sekä UV-desinfioitua puhdasta ureaa, jota erotteleva kuivakäymälä tuottaa runsaasti kompostoidun ulosteperäisen lannoitteen lisäksi. Metsittämisessä hiilidioksidi varastoituu ja Metsien kasvu tuottaa happea. Lisäksi biopohjaisesta kotimaisesta säänkestävästä vaneriraaka-aineesta valmistettu kuivakäymälä kasvattaa suomalaisen vientipuun jalostusastetta. Lähellä raaka-aineiden alkutuotantoa tapahtuva tuotteiden ja niiden komponenttien valmistus tarjoaa puolestaan mahdollisuuden aluekehittävälle yritystoiminnalle ja työllisyydelle.

Kriisi- ja pakolaisympäristöissä kuivakäymälöillä ja niiden yhteydessä olevilla muilla toiminnoilla on merkittävä sosiaalisen ja yhteiskunnallisen hyvinvoinnin kehitysvaikutus. REHOME Toilet -kehittämistiimillä oli tiedossa, että mm. suojattomilla pakolais- ja kriisiympäristöjen sanitaatioalueilla tapahtuu valtaosa ko. ympäristöjen seksuaalirikoksista kohdistuen lähinnä lapsiin ja naisiin. Hyvin suunnitellulla lukittavalla kuivakäymälärakennuksella voidaan näin ollen vähentää turvattomuuden tunnetta ja ehkäistä seksuaalirikollisuutta.

Suunnittelutiimin skenaariossa toimivat sanitaatiopalvelut on laajempi kokonaisuus, jossa tulee itse erottelevien kuivakäymälärakennusten lisäksi olla muitakin hygieniapalveluja, kuten esimerkiksi käsienpesuyksiköitä, virtsaa varastoivia urinaaleja, suihkuyksiköitä sekä pyykinpesupaikkoja. Kuivakäymälärakennusten ja suihkurakennusten katoille kaa-



viotiin myös aurinkoenergiapaneelit, jotka mahdollistaisivat esimerkiksi yöajan valaistuksen alueella tai mobiiliviestintävälineiden lataamismahdollisuuden verkosta irti olevalla aurinkoenergialla. Kokonaisuudesta muodostui erikokoisia palvelukokoonpanoja, joissa pienimmässä palveluyksikössä olisi pelkkä erotteleva kuivakäymälärakennus ja laajimmassa pienkorttelin kokoisissa kokonaisuuksissa vastaavasti kaikki edellä mainitut palvelut, jolloin ne toimisivat samalla alueellisina kohtauspaikkoina varsinaisen sanitaatioitoimen lisäksi ja lisäisivät siten alueen sosiaalista kehittymistä. Suurimmissa yksiköissä kuivakäymälärakennusten tuottamien lannoitteiden kerääminen tapahtuisi omalla suljetulla huoltokäytävällä käymälärakennusten takana. Suunnitteluvaiheen avainsanoja olivat kotimaisuus, biopohjaisuus, vastuullisuus, pakkautuminen litteään pakkaukseen, puhtaiden lannoitteiden tuotanto sekä hyödynttäminen esimerkiksi esimerkiksi metsittämiseen.

## ARVOLUPAUS

REHOME Toilet -projektissa ja sen erottelevan kuivakäymälän kehityksen tavoitteena oli luoda toimiva käymälärakennus, joka ottaa talteen lannoitejakeita, joita voidaan puolestaan hyödyntää täysimittaisesti kohdeympäristöjen lannoitetarpeisiin. Uloste kompostoidaan lannoitteeksi käyttäen hyödyksi paikallisia biopohjaisia kuivikeraaka-aineita. Kuivikkeiksi soveltuu niin silputtu paperijäte, kuin kuivuneet puun lehdet tai vaikkapa agrituotannon biopohjaiset sivuvirrat (siementen kuoret, olki, kasvien varret, juuret). Pohdittiin myös mahdollisuutta tutkia kompostoinnin toimivuutta käyttäen kuivikkeena kohdealueen paikallista hiekkaa tms. Kuivikkeen rooli kompostoinnin prosessissa on siirtää happea kompostoitavaan ulostemassaan. Kompostoitumisprosessi perustuu lämpöön ja happeen. Nopeimmillaan lämpimissä olosuhteissa WC-kompostori prosessoi ulosteen kasvumullaksi noin kuukauden aikana. Vastaavasti virtsan desifointi tapahtuu nopeammin, joko UV-keino-

valolla tai suoralla auringon valolla, kun läpinäkyviä säilöitä kylvetetään suorassa auringonvalossa muutamia päiviä. Kenttäkokeita kompostoinnin toimivuudesta tehtiin Lamkin toisessa varhaisemmassa hankkeessa mm. Tansaniassa ja Ghanassa.

Näissä Lamkin energia- ja ympäristötekniikan Afrikassa kompostointiperiaatteella tekemissä kenttäkokeissa UV-desinfioidulla virtsalla viljeltiin myös paikallisia kasviksia. Kokeiltiin myös aavikoituneiden alueiden uudelleen metsittämistä joillakin koealoilla. Yhdessä Huussi Ry:n kanssa tutkittiin samalla laboratorio-olosuhteissa kompostoitumisen kehittymistä ja kompostoitumisaikaa. Näillä laboratorioskokeilla tunnistettiin kompostoitumisprosesseista muun muassa suolistoperäisten bakteerien kuoleentumisaikaa ja turvarajoja sille, milloin kompostoituminen on valmis ja hyödynnettävissä esimerkiksi lannoitteena ilman vaaraa pohjavesien tai maaperän saastumisesta.

Erottelevan kuivakäymälän vaikutus ennaltaehkäistä esimerkiksi suolistoperäisiä epidemioita kriisiolosuhteissa tunnistettiin tärkeänä tekijänä. Kehittyneestä kuivakäymälästä ei valu ulosteperäisiä suolistobakteereja maaperään tai pohjaveteen. Suolistoperäisten bakteerien saastuttama pohjavesi voi tappaa tuhansia ihmisiä, niin kuin Haitissa tapahtui maanjäristyksen seurauksena 2010. Kehittynyt erotteleva kuivakäymälä oikein käytettynä säästää siis ihmishenkiä. Lisäksi biopohjaisesta vaneriraaka-aineesta valmistettu kuivakäymälärakennus itsessään toimii hiilivarastona. Kuivakäymälöiden tuottamien puhtaiden ravinteiden on mahdollista edistää aavikoituneiden alueiden metsittämistä. Metsittäminen lisää hiilinielua. Käyttäjälähtöisesti suunniteltu käymälärakennus parantaa Inhimillistä käyttäjäkokemusta ja vähentää siten kriisialueiden turvattomuuden tunnetta. Käytäntölähtöinen käymälärakennus voi olla ylläpitäjälle helppohoitoinen ja helposti huollettava, joita voidaan korjata paikallisesti.

## SUUNNITELMA

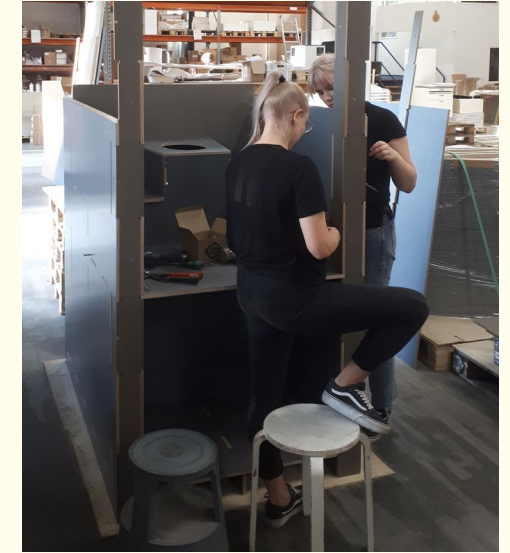
Suunnittelu toteutettiin Muotoiluinstituutin Sisustusarkkitehtuurin ja kalustemuotoilun Puu- ja biomateriaalitudion muotoiluprojektina. Muotoiluprosessin alkuvaiheessa kerättiin tutkittua tietoa erottelevan kuivakäymälän toimintaperiaatteista ja varhaisemmin tehdyistä pilot-tihankkeista. Alussa työskentelyä edistettiin useamman pienryhmän kanssa. Studion pienryhmät toteuttivat aluksi useita luonnoksia, pienoismalleja sekä pahvimalleja, joiden kautta tutkittiin wc-rakennuksen käytettävyyttä ja ymmärrettävyyttä. Kehittyneimmäksi suunnitelmaksi prototyypivaiheeseen valikoitui Sara Auvisen ja Tiia Jokinen muotoilema litteistä vanerikomponenteista valmistettava ja kokoonpantava wc-rakennus, josta toteutettiin prototyyppi numeerisella cnc-robotilla yhteistyössä Korvenranta Oy:n kanssa.

Suunnitteluprosessissaan Auvinen ja Jokinen tarkastelivat wc-rakennuksen käyttökokemuksia tarkastellen myös eri kulttuurinäkökulmia. Todettiin, ettei länsimaissa tunnettua wc-istuinta käytetä monissakaan kehittyvien maiden kulttuureissa. Seisoen käytettävä wc on tutumpi erityisesti lämpimien maiden wc-käyttöliittymänä. Työryhmä Auvinen ja Jokinen päätyivät wc:n palvelemaan molempia käyttökulttuureita innovoimalla eräänlaisen hybridimallin, jossa samassa wc-istuimessa voi toimia myös seisten, kuten lämpimille maille tyypillisissä lattia-wc mal-leissa toimitaan. Auvisen ja Jokisen ratkaisussa itse wc-istuin on kapea ja sen molemmin puolin sivuilla on tasanteet istuintasoa hieman alempana, joihin tasanteisiin voi nousta seisomaan. Lisäksi wc-rakennuksen ovi lukitaan sisäpuolelta siten, että oven ulkopuolelta käden levyisenä aukkona näkyvä kädensija sulkeutuu, eikä ovea saa auki ulkopuolelta. Toimenpiteellä uskottiin parannettavan käyttäjien turvallisuutta.

Kaikkein haasteellisin tekijä muotoiluprosessissa oli kuitenkin wc-rakennuksen huolettavuus eli säiliöiden tyhjentäminen ergonomisesti ja järke-



REHOME Toiletin kokoonpano (Muotoilu: Sara Auvinen ja Tiia Jokinen, kuva: Tiina Hirvanen).



REHOME Toiletin kokoamisvaihe Korvenranta Oy:n tehtaalla Järvelässä (Kuva: Vesa Damski).



REHOME Toilet -käymälärakennukset kytkettyinä toisiinsa ja sijoitettuina Jordanian al-Zaatarin pakolaisleirin tyyppiseen luonnonolosuhteeseen. (Kuva: Tiina Hirvanen).

västi. Wc-rakennukseen valittiin Meripalo Oy:n valmistama Pikkuvihreä wc-kompostori, joka oli markkinoilta saatavista wc-kompostoreista kapasiteetiltaan ja toimintaperiaatteeltaan sopivin vaihtoehto. Pikkuvihreä wc-kompostori oli vetoisuudeltaan 330 litraa ja painaa täytenä yli 200 kg. Kompostorin ulosottaminen wc-rakennuksen sisältä tuli suunnitella vaivattomaksi, samoin kuin virtsasäiliöidenkin tyhjennys tai vaihto. Haaste ratkaistiin sijoittamalla kippiovi wc-rakennuksen takaosaan, joka avautui viistoksi luiskaksi maata vasten ja jota pitkin oli helppo liu'uttaa kompostisäiliö ulos wc-rakennuksesta. Vastaavasti virtsasäiliö sijoitettiin wc-rakennuksen etupuolelle lattian alle. Vastaavanlainen pienempi kippiovi oli kätketty edestä siirrettävien portaiden taakse.



REHOME Toiletin voi lukita turvallisesti (Kuvat: Joshua Cockroft & Sergei Pavlov).



REHOME Toiletin säiliöiden tyhjentyminen suunniteltiin ergonomisesti järkeväksi (Kuva: Joshua Cockroft & Sergei Pavlov).



REHOME Toilet on helppo siirtää myös valmiiksi koottuna (Kuva: Joshua Cockroft & Sergei Pavlov).

Luukun sai auki, kun portaat siirrettiin sivuun, jonka jälkeen vastaavasti virtsa-astiat (2kpl) voitiin liu'uttaa ulos wc-rakennuksesta. Mitoiltaan wc-rakennuksen katto oli pulpettimallinen viistokatto, joka oli mitoitettu markkinoilla olevan aurinkopaneelimuodulin kokoiseksi integroimista huomioiden. Wc-rakennus voitiin myös siirtää helposti kokoamisen jälkeen, sillä sen sokkeli tai perustus mukaili trukkilavan rakennetta.

REHOME Toilet -projektin kuivakäymäläkonseptista kehittyi lopulta laadukas ja arkkitehtoninen prototyyppi, joka sai laajaa näkyvyyttä eri kanavilla. Projektin tavoitteet saavutettiin. Konsepti toteutettiin käyttäjälähtöisen muotoilumenetelmän keinoin ja se kehitettiin palvelemaan tavoitteiden mukaisesti ulkoilmatapahtumien, kriisialueiden ja pakolaisympäristöjen tarpeita ja kestävän kehityksen tavoitteet huomioiden. Kuivakäymälät voidaan valmistaa ja kaupallistaa myös kotimaan markkinoille, vapaa-ajan ympäristöihin ja luontokohteisiin. Lopputulos on litteän pakkauksensa ansiosta helposti kuljetettava ja sen kokoaminen käyttökohteessa on vaivatonta. Käymäläyksiköt tai käymälärakennukset voidaan tarvittaessa kytkeä toisiinsa suuriksi kokonaisuuksiksi. Sen toimintaperiaate pohjaa varhaisempaan ODF2030 – Kestävän sanitaation kehityshankkeeseen, jota on ollut tekemässä Lahden ammattikorkeakoulun Energia- ja ympäristötekniikan koulutusala.

### MITÄ REHOME TOILET -PROJEKTI LÖYSI?

REHOME Toilet -konsepti oli monen eri tahon ja kohtaamisen yhteensattuma. Tunnistimme, ettei markkinoilla ole biopohjaista litteässä pakkauksessa kuljetettavaa, paikan päällä koottavaa, sekä kotimaassamme tutkittua kuivakäymäläkonseptia. Kyseistä konseptia ei myöskään tunnistettu kansainvälisesti ja uskomme sen mahdollisuuksiin olla merkittävä vientituote. Erottelevalla kuivakäymälällä on mahdollista muuttaa kriisi- ja pakolaisympäristöjen akuutteja kysymyksiä, sekä vai-

kuttaa muun muassa suolistoperäisten bakteerien aiheuttamiin sairauksien ehkäisyyn sekä seksuaalirikosten ennaltaehkäisyyn pakolais- ja kriisialueilla. Erotteleva kuivakäymälä voi tuottaa puhtaita ravinteita, joilla voidaan vaikuttaa aavikoituneiden alueiden metsittämiseen, sekä puhtaaseen ruoan tuotantoon paikallisesti. Erotteleva kuivakäymälä on itse asiassa tuotantolaitos, jolla on mahdollisuus tuottaa jotain arvokasta. Oikeisiin paikkoihin sijoitettuna, kuten ihmisvirtojen solmukohtiin, pakolaisympäristöihin ja kriisialueille, nämä kuivakäymäläratkaisut voivat pelastaa ihmishenkiä.



REHOME Toilet valmistautuu esittäytymään Lahden Tiedepäivillä 2019. Kuvassa projektipäällikkö Katariina Mäenpää, REHOME Toiletin muotoilijat Sara Auvinen ja Tiia Jokinen sekä projektia ohjannut lehtori Vesa Damski (Kuva: Aleksii Tikkala).

# OSAA 2

2018

# REHOME KURKOTTA SUUREMMAKSI

Katariina Mäenpää

Syksyllä 2018 käynnistyi Euroopan aluekehitysrahaston osarahoittama REHOME – väliaikaisen asumisen ja hätmajoituksen kalusteratkaisujen globaali liiketoiminta potentiaali -hanke, jossa oli tarkoitus kaupallistaa aiemmin kehitetty kalustekokonaisuus. Lisäksi tavoitteena oli rakentaa kansainvälinen liiketoimintakonsepti, kehittää räätälöitävissä oleva ja testattu kalustemallisto eri asiakassegmenteille sekä koota päijäthämäläinen arvoketju tuottamaan väliaikaisasumisen ja hätmajoituksen ratkaisuja kasvaville markkinoille Euroopassa ja Lähi-idässä. Toteutus tapahtui Lahden ammattikorkeakoulun ja LUT-yliopiston yhteistyönä. Hanke sisälsi neljä työpakettia, joista ensimmäisessä keskityttiin tuotekehitykseen ja konseptointiin ja toisessa tarkasteltiin liiketoimintamahdollisuuksia, mahdollisia markkinoita sekä logistiikkaratkaisuja. LUT-yliopisto vastasi kolmannesta työpaketista, jossa paneuduttiin innovaatio- ja arvoverkkojen sekä liiketoimintakonseptien rakentamiseen. Viestintä ja promootio-toimenpiteet muodostivat viimeisen työpaketin sisällön.

Kokonaisuutena Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama REHOME-hanke keskittyi muotoiluun päijäthämäläisenä vahvuutena ja muotoilun antiin alueellisesti. Muotoilu on yksi Päijät-Hämeen maakuntastrategian kolmesta älykkään erikoistumisen kärjestä, jonka alueelliset painopisteet ovat teollinen, palvelu- ja informaatiomuotoilu ja tavoitteena on edistää materiaalien ja energian resurssiviisasta käyttöä ja siirtymistä kiertotalouteen. REHOME pyrki edistämään kaikkia näitä periaatteita.

Hankkeen päätavoitteena oli luoda päijäthämäläisellä tutkimus-, muotoilu- ja kehitysyhteistyöllä REHOME väliaikaisasumisen ja hätmajoituksen liiketoimintakonsepteja ja kalusteratkaisuja, joiden avulla päijäthämäläiset yritykset ja erityisesti pk-yritykset voisivat päästä globaaleille markkinoille. Tavoitteena oli majoitus- ja kalusteratkaisuja tuottavan alueellisen arvoketjun jalostaminen, mikä edesauttaisi uuden liiketoiminnan ja uusien yritysten syntymistä alueen kehittyvän teolli-

suuden ja palveluliiketoiminnan varaan. Hankkeen keskeinen tavoite oli löytää lisää pk-yrityksiä liiketoimintaoperaattoreiksi ja sparrata verkostoa luomaan uutta liiketoimintaa sekä kehittämään yhdessä uusia tuotteita humanitaariseen liiketoimintaan.

Hankkeen aikana saatiin täysautomaattisesti ja kustannustehokkaasti toteutettava pikakalustemallisto protovaiheeseen ja lisäksi siihen liittyvästä palvelukonseptista syntyi luonnos. Projektissa syntyi myös uusia ratkaisuja sanitaatio- ja hygieniaoolosuhteiden parantamiseen hätämajoituskohteissa. Mahdollisia liiketoimintakonsepteja sekä markkinoinnin ja myynnin sovelluksia päästiin luonnostelevaan, mutta niitä ei päästy testaamaan käytännössä. Alueellisen innovaatioverkoston rakentaminen väliaikaisasumisen ja hätmajoituksen liittyvän tutkimuksen, kehittämisen ja testauksen tekemiseen käynnistyi hankkeen aikana lupaavasti: tutkimustahot ovat olemassa ja teknistä testausta päästiin tekemään muutaman tuotteen kohdalla, mutta soveltavan tutkimuksen puuttuessa reaali-prosessin hitauden vuoksi niin tekninen kuin käytävyyteen liittyvä jatkokehitys tekemättä. Esimerkiksi keväälle 2020 suunniteltu noin 100 kappaleen käyttäjättestaus LAB-ammattikorkeakoulun kampuksella suunnitellussa urheilutapahtuman majoituskokeilussa jouduttiin koronan vuoksi peruuttamaan.

Alueellisen aroverkon ja yritysverkoston kokoaminen ja tuotantoketjun rakentaminen saatiin teoreettisen tarkastelun ja alustavien neuvottelujen asteelle, mutta mahdollisuutta kehitettyjen konseptien testauksesta todellisissa hätäapukohteissa ei päästy toteuttamaan hankkeen alkuvaiheessa lupaavasti käynnistyneistä yhteistyöneuvotteluista huolimatta koronan vuoksi. Lisäksi heti hankkeen ensimmäisen toteutusvuoden aikana hyvin käynnistyneet keskustelut kansainvälisten yhteistyökumppaneiden

ja hankintaorganisaatioiden kanssa kuivuivat kasaan, kun tuotteiden IPR-asioita ei saatu varmistettua ajoissa eikä siten myöskään tuotteita riittävässä tahdissa valmiiksi laajamittaista testausta ja tuotantoa varten.

Hankkeessa saatiin arvokasta oppia kansainvälisestä liiketoiminnasta erittäin vaativalla humanitaarisella sektorilla. Kävi ilmi, että kansainvälisille humanitaarisille markkinoille penetroituminen on haastavaa, se vaatii pitkäjänteistä työtä ja laajaa osaamista uskon ja innostuksen lisäksi. Yhteistyön käynnistäminen niin yksittäisten valtioiden, YK:n, Punaisen ristin, kansalais- ja avustusjärjestöjen kuin kansainvälisten verkkoliiketoiminnan operaattoreiden kanssa oikeiden kumppaneiden löytämiseksi edellyttää eluja ja pitkäjänteisyyttä. Tämän lisäksi hankkeessa tehty tutkimus paljasti kansainvälisen humanitaarisen liiketoiminnan globaalien järjestöjen kanssa näyttävästi epärealistisena toimintaympäristönä päijätämäläiselle pk-yritykselle. Panostukset markkinoille pääsemiseksi koetaan liian suurena riskinä erityisesti valitsevassa maailmatilanteessa.

Koronan lisäksi haasteeksi hankkeen aikana osoittautui IPR-käytäntöjen puutteellisuus ja monitulkintaisuus korkeakoulukontekstissa, sillä ennen kuin hätäkalustemallistoa voidaan lähteä kaupallistamaan, on ratkaisevan tärkeää, että malliston omistajuus olisi yksiselitteinen ja selkeä. Tämä seikka jarrutti hankkeen toteutusta ja valtaosa hankkeen toimenpiteistä voitiin toteuttaa vain teoreettisen tarkastelun tasolla. Tämä oli selkein yksittäinen syy sille, ettei hankkeessa syntynyt kahta tavoitteeksi asetettua startup-yritystä.

Julkaisun toisen osan artikkelit kuvaavat hankkeen työpakettien toteutuksia.



# OPISKELIJOIDEN LOPUTON IDEARIKKAUS JA KIELITAITO AVAINROOLISSA

**Tiina Pernanen**

Yhteistyö hankkeiden ja opetuksen välillä tarjoaa mielekästä sisältöä opetukseen sekä opiskelijoille todellisen kontekstin omaksua ja soveltaa opetettavaa teemaa. Opetuksesta tulee antoisaa niin hankkeessa asiantuntijana toimivalle opettajalle, kuin osallistuville opiskelijoillekin. Vastaavasti opetus tuottaa hankkeelle arvokasta tietoa ja mahdollisia ratkaisuja, jotka omalta osaltaan edistävät hanketta. Näin kävi REHOME-hankkeessa, joka integroitiin yrityksen kansainvälistymistä käsittelevään Internationalisation Process -opintojaksoon, jonka opiskelijat ovat IBU- ja vaihto-opiskelijoita. Opintojakson laajimman ryhmätyön aihe oli viiden lukukauden ajan REHOME-hankkeen kansainvälistäminen.

Kaksi ensimmäistä lukukautta käytettiin humanitaarisen markkinan selvittämiseen Euroopassa ja Lähi-idässä. Jokainen ryhmä valitsi yhden maan ja pureutui siellä vallitsevaan pakolaistilanteeseen esim. PESTEL-analyysin avulla, seuraamalla ajankohtaista kansainvälistä uutisointia sekä kartoittamalla potentiaalisia B2B-asiakkaita humanitaarisella sektorilla. Tästä aiheesta lisää artikkelissa "Humanitaarinen markkina".

Kolme seuraavaa lukukautta opiskelijat keskittyivät tilapäisasumisen mahdollisuuksiin. He valitsivat ryhmissä ensin kohdesegmentin, jolle he näkivät REHOME:n voivan tarjota hyötyjä joko B2B- tai B2C-sektorilla. Näitä ideoita esitellään tekstissä "Väliaikaisasumisen markkina tarjoaa pahvikalusteille loputtomasti käyttökohteita". Segmentin valinnan lisäksi opiskelijat nimesivät maan, jotta prosessissa voitiin mennä konkreettisiin ideoihin kohderyhmän saavuttamiseksi.

REHOME-toimeksianto tarjosi opiskelijoille mielenkiintoisen ja todellisen pähkinän purtavaksi. Opintojakso sai paljon kiitosta juuri tämän työelämälähtöisen tehtävän ansiosta. Opiskelijat ihastuivat itsekin pahvisiin kalusteisiin ja olisivat halunneet hankkia niitä omiin opiskelija-asuntoihinsa. Aitoa käyttäjäkokemusta saatiin, kun kolme ranskalaista opiskelijaa vietti viikonlopun perjantai-illasta sunnuntaihin kampuksella yöpyen aidoissa pahvikalusteissa.

Hanke puolestaan hyötyi opiskelijoiden loputtomasta idearikkaudesta ja kielitaidosta. He kävivät läpi tuhansia nettisivustoja seuloen tietoa, paljon myös omalla äidinkielellään. Kaikki tämä olisi ollut täysin mahdotonta ilman opiskelijoiden apua.

# HUMANITAARINEN B2B-MARKKINA ELÄÄ KOKO AJAN

**Tiina Pernanen**  
**Katariina Mäenpää**

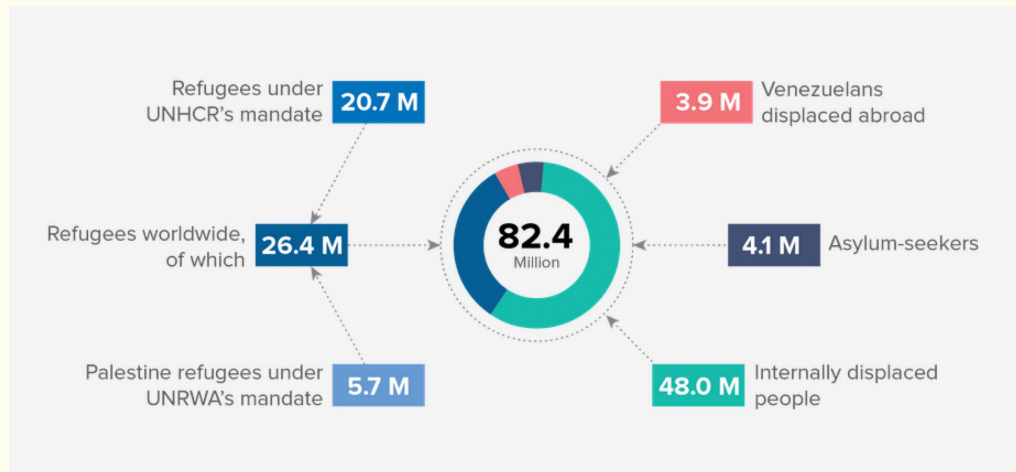
REHOME-hankkeen yhtenä tavoitteena oli kartoittaa potentiaalisia markkinoita humanitaarisella sektorilla. Näitä markkinakartoituksia (toimintaympäristö-, kilpailija-, asiakas- ja markkina-analyysi) tehtiin kolmella eri toiminta-alueella: Suomi B2B ja B2C, Eurooppa B2B sekä Lähi-itä B2B.

Markkinakartoituksissa selvitettiin Suomen tilanteen lisäksi eri Euroopan ja Lähi-idän maissa vallitsevaa pakolaistilannetta sekä potentiaalisia asiakkaita kanavoida kalusteet niiden loppukäyttäjille. Vuoden 2019 aikana tehtiin markkinakartoitukset kuudessa Euroopan ja seitsemässä Lähi-idän maasta.

## **KYSE ON VALTAVASTA MARKKINASTA JA VALTAVISTA BUDJETEISTA**

Maailmanlaajuisesti yli 80 miljoonaa ihmistä elää pakolaisuudessa (kuvio 1). Heidän elinolosuhteensa vaihtelevat hyvin paljon asuinpaikasta riippuen. UNHCR:n (2020a) eli YK:n pakolaisjärjestön selvityksen mukaan yli puolet pakolaisista elää omassa kotimaassaan voimatta palata kotiinsa (internally displaced people "IDP"). Toinen osa pakolaisista elää naapurimaissaan tai kauempana kotimaastaan, esimerkiksi Euroopassa odottaen turvapaikkapäätöstä.

Maailmanlaajuisesti pakolaisavun piirissä liikkuu vuosittain kymmeniä miljardeja dollareita. Pelkästään UNHCR:n budjetti vuodelle 2021 on noin 9,2 miljardia USD. 85 % rahasta kanavoituu EU:lta ja muilta valtioilta saatavasta tuesta. 11 % rahoituksesta tulee yksityisiltä henkilöiltä sekä yksityiseltä sektorilta. (UNHCR 2021.)



Kuvio 1. Maailmanlaajuisesti yli 80 miljoonaa ihmistä elää pakolaisuudessa. (UNHCR 2020a.)

## PAKOLAISTEN ASUINOLOSUHTEET EUROOPASSA JA LÄHI-IDÄSSÄ

Asumisolosuhteet poikkeavat hyvin paljon toisistaan majoittumisen kestosta riippuen. Euroopan maista osa on selkeästi läpikulku- ja osa vastaanottavia maita.

Yli puolet pakolaisista asuu kaupungeissa ja urbaaneissa ympäristöissä. Nämä voivat olla esimerkiksi vuokrakerrostaloja, käytöstä poistettuja



Kuva 1. Tempelhofin lentokentän lentokonehalli muutettuna pakolaisten asuinpaikaksi. (Berliner Zeitung 2017.)

hotelleja/hostelleja, varastoja, kasarmirakennuksia ja halleja. Yhtenä konkreettisenä esimerkkinä Berliinissä sijaitsevan vanhan Tempelhofin lentokentän lentokonehallit muutettiin vastaanottokeskukseksi vuonna 2015 (kuva 1) (Berliner Zeitung 2017).

Suuri osa Välimeren maihin saapuvista ja Lähi-idässä olevista pakolaisista viettää pitkiä aikoja pakolaisleireillä, telttakylissä ja erilaisissa väliaikaisissa suojissa, esimerkiksi parakeissa. (UNHCR 2020b.) Kun taas Lähi-idän maille on tyypillistä, että useat pakolaiset asuvat kotimaassaan, mutta heidän ei ole mahdollista palata koteihinsa (ns. maansiäinen pakolaisuus). Toisaalta esim. Turkki ja Iran (UNHCR 2016) ovat tarjonneet naapurimaista tuleville pakolaisille paikan paeta kotimaansa olosuhteita. Alueen rauhaton tilanne ja COVID-19 ovat olleet omiaan pitämään pakolaistilanteen jatkuvassa muutoksessa. (UNHCR 2020a.)

Useiden maiden pakolaispolitiikka on hakenut suuntaansa vuoden 2015 jälkeen. Esimerkiksi Turkki on sulkenut syyrialaisille pakolaisille perustamia leirejä vedoten niiden korkeisiin kustannuksiin (kuva 2) (mena-watch 2019). Tästä syystä hankkeen aikana tehdyt markkina-analyysit ovat suuntaa antavia. Tulevaisuudessa on yhtä lailla odotettavissa suurten massojen liikehdintää, joka johtuu poliittisista konflikteista ja väkivallasta, nälänhädästä, ilmastonmuutoksen aiheuttamista luonnonkatastrofeista sekä mm. COVID-19 tyyppisistä pandemioida. (Reliefweb 2021.)



Kuva 2. Turkki sulki Kilisissä, Syyrian rajalla sijaitsevan pakolaisleirin. (Mena-watch 2019.)

Euroopan maat kaiken kaikkiaan ovat vuoden 2015 jälkeen huomattavasti paremmin valmistautuneita pakolaisten jatkuvaan virtaan. REHOMEn näkökulmasta yksi potentiaalisimpia B2B-markkinoita onkin Saksa,

joka on tunnettu pakolais- ja maahanmuuttomyönteisestä politiikastaan. Saksassa ilmasto-olosuhteiden vuoksi pakolaiset ja turvapaikanhakijat on sijoitettu rakennettuihin ympäristöihin, joihin pahvikalusteet sopivat hyvin. Saksa kuuluu myös niihin maihin, joihin pakolaiset pyrkivät asettumaan. Siellä pakolaiset siirtyvät vastaanottokeskuksista (initial reception centre) keskitettyihin asuntoihin (collective accommodation centre) ja tämän jälkeen hajautetun asumisen malleihin (decentralized accommodation) (AIDA 2020). Pahvikalusteiden soveltuvuutta myös pidempiaikaiseen asumiseen (esimerkiksi osana kotouttamistoimenpiteitä) on tutkittu väliaikaisasumisen näkökulmasta.

## SUURIA JA PIENEMPIÄ TOIMIJOITA

REHOME-hankkeen näkökulmasta tarkasteltiin ensisijaisesti humanitaarisiä toimijoita, joiden vastuulla on majoituksen järjestäminen. Suurimmalla globaalilla toimijalla, YK:n pakolaisjärjestöllä UNHCR:llä on organisoiva rooli. Jokaisessa maassa on lisäksi koko joukko toimijoita (hallitus, viranomaiset, kansalaisjärjestöt ja yhteisöt), jotka jakavat tehtäviä (ruoka, turvallisuus, perustarpeet, hygienia, suoja, terveys, suojeleminen, koulutus sekä elanto). Useat YK:n alaiset järjestöt ovat mukana pakolaiskysymyksissä, mm. WHO ja UNICEF.

Suurimmassa osassa kartoitetuista maista UNHCR on alueen suurin toimija. Maasta riippuen vahvoja toimijoita NGO-sektorilla ovat mm. Punainen Risti ja Punainen Puolikuu (kattojärjestö Punaisen Ristin kansainvälinen komitea ICRC), Plan International, DSF, Save the Children ja MSF. Maasta riippuen suositeltavaa on lähteä kontaktoimaan organisoivaa tahoa, jolta on mahdollista saada tiedot järjestöistä, jotka vastaavat majoituksesta. Nämä tiedot eivät ole julkisia, vaan tiedon lähteille pääsyyn vaaditaan kontakteja sisäpiiriin. Tärkeä kanava on YK:n globaali markkinapaikka United Nations Global Marketplace

(UNGM 2021), jonne kirjautumalla pääsee mukaan kilpailutuksiin. Välttämätöntä on myös tutustua YK:n hankintaohjeisiin. Yksittäisen pienen yrityksen on haastavaa päästä yksin hankintaketjussa eteenpäin, vaan esim. kokonaisratkaisun tarjoaminen yhdessä muiden toimijoiden kanssa edistää tarjouksen eteenpäinmenoa.

Humanitaarisen sektorin haasteellisuus tunnistettiin heti projektin alkuvaiheessa. Hanketiimiin yhteinen matka AidEX-humanitaarisen toiminnan kansainvälisille messuille Brysseliin syksyllä 2018 tutustutti REHOMEn Comprendum Oy:öön, jonka liiketoiminta-ajatus perustuu yksittäisten suomalaisten yritysten tuotteiden ja palveluiden kokoamiseen riittävän suuriksi kokonaisratkaisuksi globaalien humanitaaristen organisaatioiden kilpailutuksiin. Yrityksen asiantuntemus hankintajärjestelmistä yhdessä kansainvälisen verkoston kanssa nähtiin hyödyllisenä kumppanuutena. Comprendum Oy:n edustaja osallistui hankkeen ohjausryhmätyöskentelyyn ja yrityksen kanssa suunniteltiin esimerkiksi kalusteiden testausta YK:n testauskeskuksessa Italiassa sekä visioitiin mahdollisuutta rakentaa kokonaisuutta suomalaisen Int-Log-yrityksen kokoon taittuvan konttiratkaisun kanssa. Myös yhteistyö Business Finlandin ja Karelia-ammattikorkeakoulun FIN-PETRA-hankkeen kanssa osoittautuivat hyödyllisiksi reiteiksi YK:n toimintojen äärelle ja se avasi näkymiä Lähi-idän markkinoille, jossa REHOME oli mukana kehittämässä showroom-kohdetta suomalaisille yrityksille Jordanian Ammaniin. Kilpailu todettiin kuitenkin niin kovaksi, että todellinen läpimurto kansainvälisille markkinoille vaatii 2,5-vuotista EAKR-rahoitteista hanketta suuremmat resurssit.

## LÄHTEET:

AIDA. 2020. Asylum Information Database. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://asylumineurope.org/>

Berliner Zeitung. 2017. Flüchtlinge können bald aus den Flughafen-Hangars raus. 20.2.2017. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://www.bz-berlin.de/berlin/steglitz-zehlendorf/fluechtlinge-koennen-bald-aus-den-flughafen-hangars-raus>

mena-watch. 2019. Türkei schliesst Flüchtlingslager für Syrer. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://www.mena-watch.com/tuerkei-schliesst-fluechtlingslager-fuer-syrer/>

Reliefweb. 2021. Global Humanitarian Assistance Report 2020. Ocha Services. [Viitattu 30.9.2021]. Saatavissa: <https://reliefweb.int/report/world/global-humanitarian-overview-2021-enarfres>

UNGM. 2021. United Nations Global Marketplace. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://www.ungm.org/>

UNHCR. 2016. Iran Factsheet. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://www.unhcr.org/protection/operations/50002081d/iran-fact-sheet.html>

UNHCR. 2020a. Global report. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: [https://reporting.unhcr.org/sites/default/files/gr2020/pdf/GR2020\\_English\\_Full\\_lowres.pdf#\\_ga=2.113453902.830794015.1632464537-395743596.1632464537](https://reporting.unhcr.org/sites/default/files/gr2020/pdf/GR2020_English_Full_lowres.pdf#_ga=2.113453902.830794015.1632464537-395743596.1632464537)

UNHCR. 2020b. 10 faktaa pakolaisista. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: <https://www.unhcr.org/neu/wp-content/uploads/sites/15/2020/08/10-Facts-about-refugees-2020-FI.pdf>

UNHCR. 2021. Global Facts. [Viitattu 4.10.2021]. Saatavissa: [https://reporting.unhcr.org/#\\_ga=2.16903103.7827150.1633083954-2144762525.1633083954](https://reporting.unhcr.org/#_ga=2.16903103.7827150.1633083954-2144762525.1633083954)

# VÄLIAIKAIS- ASUMISEN MARKKINA TARJOAA PAHVI- KALUSTEILLE LOPUTTOMASTI KÄYTTÖKOHTEITA

Tiina Pernanen

Humanitaarisen sektorin lisäksi pahviset kalusteet sopivat erilaisiin väliaikaisen asumisen konteksteihin, kuten opiskelija-asuntoon, festarimajoitukseen tai vaikkapa matkailuautoon. REHOME-kalusteiden mahdollisuudet ovat rajattomat erikokoisille kohderyhmille. Nämä ideat ovat LABin IBU- ja vaihto-opiskelijoiden tuottamia.

## ERILAISET ELÄMÄNTILANTEET

Yhdeksi suurimmaksi kohderyhmäksi nousevat maailmanlaajuisesti ulkomaiset tutkinto-opiskelijat, jotka ovat uudessa maassa tyhjän asunnon edessä. Nopea tapa kalustaa asunto ainakin alustavasti asuttavaan kuntoon voivat kierrätyshuonekalujen ohella olla koottavat pähvikalusteet. Näistä on myös helppo päästä eroon – joko pähvikeräykseen tai sänky olalle ja uusiokäyttöön kaverin kämppään. Eikä nuoren tarvitse olla ulkomainen tutkinto-opiskelija, jotta pähvikalusteet sopivat oman kodin kalusteeksi. Lapsiperheissä vauvansänky palvelee lapsen pari ensimmäistä vuotta. Vähävaraiset ihmiset ympäri maailmaa etsivät edullisia kalusteita – ja heitä on miljoonittain. Ideoinnissa sijansa saivat myös psykiatriset sairaalat, joissa potilaat voivat tuunata itse omat kalusteensa osana terapiaa. Idea on jatkojalostettavissa sairaalan ulkopuolistenkin terapioiden ja miksei kansalaisopistokurssien aiheeksi.

## VAPAA-AIKA

Festivaalit, urheilukisat tai Yymi Ringin tapaiset suur tapahtumat ylittävät yleensä alueen majoitustarjonnan. Tällaiseen ruuhkatilanteeseen pop up-hotellit voivat tarjota tarvittavan lisäkapasiteetin. Tarkoitukseen sopiva tila kalustetaan ja sisustetaan muutamaksi päiväksi, jonka jälkeen kalusteet siirtyvät kätevästi litteässä muodossa seuraavaan kohteeseen.

Myös messuosastojen kalustaminen REHOME-hyllyratkaisuilla on mahdollista, pahvikalusteet sopivat esimerkiksi kirja-, kosmetiikka- tai lähiruokamessuille. Itse tuunattavien matkailuautojen sisustamiseen kevyet ja tarvittaessa kokoontaitettavat pahvikalusteet voivat olla malliston jatkokehittelyn jälkeen mielenkiintoinen vaihtoehto.

## **TYÖMAAT**

Jättiläismäiset infrastruktuuriin liittyvät kohteet (tiet, rautatiet, lentokentät, padot jne.) sekä esim. urheilutapahtumiin liittyvät hankkeet (esim. FIFA 2022 Qatar) työllistävät valtavia määriä ihmisiä kaukana kodeistaan (REUTERS, 2021). Heille työnantajan tulee järjestää majoitus. Usein esimerkiksi parakit kalustetaan metallikalusteilla. REHOME-kalusteiden puolesta puhuu kuitenkin niiden edullisuus, nopea kasaus ja helppo kierrätettävyys – kuvitellaan vaikka Qatarin jalkapallostadionin rakennustöiden jätemääriä. Vastaavia työmaita löytyy maataloudesta ympäri maailmaa. Saksan maatalous työllistää sesongeittain satoja tuhansia vierastyöläisiä Espanjan luvuista puhumattakaan. Myös kotimaiset marjanviljelijät majoittavat kukin satoja kausityöntekijöitä.



# HUOMIOITA LOGISTIIKASTA HUMANITAARISELLA SEKTORILLA

**Kati Jaakkola**  
**Katariina Mäenpää**

Humanitaariseen logistiikkaan kohdistuu alati kasvava tarve, jonka myötä haasteita on tarpeellista tarkastella erityyppisten katastrofien, katastrofiavun vaiheiden ja humanitaaristen organisaatiotyyppien osalta, sillä kullakin on vaikutus logististen ratkaisujen onnistumiseen. Esimerkiksi sillä on merkitystä, onko katastrofi luonnon ja ihmisen aiheuttama. Edellisen kohdalla sidosryhmien on vaivattomampaa löytää yhteinen tahtotila avun toimittamiseksi perille, kun taas jälkimmäisen kohdalla ristiriitaiset näkemykset avun tarvitsijoista voivat hidastaa ja hankaloittaa ratkaisujen tekemistä. Toisaalta luonnonkatastrofi on saattanut aiheuttaa maastossa sellaista tuhoa, joka tekee saavutettavuuden äärimmäisen haasteelliseksi. Molempien kohdalla toimintojen koordinointi on onnistumisen kannalta ylivoimaisesti ratkaisevin tekijä. (mm. Kovács & Spens 2009)

Humanitaarisessa logistiikassa on tutkimusten mukaan merkittävää rakentaa järjestelmä mahdollisimman läpinäkyväksi (Khan ym. 2019). Avoimuus lisää logistiikkaketjun suorituskykyä, tehokkuutta ja vaikuttavuutta kansalaisten luottamuksen kautta. Avoimuus vaikuttaa voimakkaasti paitsi katastrofeista selviytyneiden hyvinvointiin myös muihin sidosryhmiin, sillä läpinäkyvyys avustusoperaatioiden aikana lahjoittajien toimitusvaroista aina avun viimeiseen jakeluun on perusta nopealle, oikeudenmukaiselle ja turvalliselle toimitukselle. Avoimuus lisää yleisön luottamusta ja parantaa organisaatioiden imagoa ja vähentää korruption mahdollisuutta. Näin ollen voidaan pelastaa enemmän ihmishenkiä. (mm. Khan ym. 2019)

REHOME-hankkeen motivaattorina on toiminut tarve ratkaista hätämajoittumisen haasteita, jolloin ollut tarpeellista tarkastella myös kalusteiden toimitusketjua. Hankkeen kalusteiden valmistusmateriaaleiksi valittiin kuitu- ja biopohjaiset kotimaiset materiaalit, jotka on helppo kierrättää tai polttaa energiana tuotteen elinkaaren päätyttyä. Hankkeen tavoitteena oli myös lisätä kotimaisen tuotannon vientipotentiaalia ja parantaa alueen yritysten elinvoimaisuutta. Siksi vaneri- ja aaltopah-

visängyt on valmistettu kotimaisista raaka-aineista ja yhteistyössä paikallisten kumppanien kanssa. Tuotannon ketteryys on avainasemassa molempien paikallisten valmistajien tuotannossa.

Järveläläinen puusepäntöyön ammattilainen Korvenranta Oy valikoitui luontevasti vanerisängyn valmistajaksi, sillä yhteistyö heidän kanssaan sujui mallikkaasti jo aiempien kokemusten perusteella. Vanerisänkytilaus on vaivaton vastaanottaa tuotantoon, sillä jysintä tapahtuu koneen asetusten mukaisesti tilauskohtaisesti. Korvenranta Oy:n Kari Korvenranta näki humanitaarisessa liiketoiminnassa olevan valtavasti potentiaalia. Kestävän kehityksen näkökulma on hänen mukaansa tarpeellista huomioida kaikessa valmistuksessa, sillä liian paljon muovia ja puun sivuvirtoja muuttuu jätteeksi.

Vastaavasti kartonkisängyn lahtelaisen valmistajan Stora Enson pakkaustuotannossa ollaan tottuneita reagoimaan tulevien tilausten mukaan, sillä tuotantoon tulee jatkuvasti uusia tilauksia. Kartonkisänky rakentuu kahdesta osasta, jotka kootaan vaivatta ilman työkaluja toimivaksi hätämajoituskalusteeksi. Tuotekehityspäällikkönä Stora Ensolla toimiva Mikko Heimola on ollut hankkeessa mukana alusta asti ja hänen mukaansa on tärkeää huomioida toimitusketju olennaisena osana suunnitteluprosessia.

## VIIMEINEN MAILI

Logistiset haasteet humanitaarisella sektorilla ovat aivan omaa luokkaansa ja tilanne on huomioitu REHOME-kalusteiden suunnittelussa. Kalusteet pakkautuvat suoraan tuotannosta lavatavarana, joka on vaivaton kuljettaa. Kaikki kalusteen osat ovat kiinni toisissa, jolloin niiden saaminen perille on yksiselitteistä ja selkeää. Kalusteiden pakkauksessa on tärkeää suojata osat huolellisesti kosteudelta ja pölyltä. Myös pakkausmateriaalien käyttö on tarpeellista minimoida ja suojaaminen

optimoida. Heli Laapotti on toiminut kriisialueilla sairaanhoitajana ja hän korostaa pakkaamisessa materiaalin kierrätettävyyttä, sillä kriisin keskelle ei voi toimittaa jäteongelmaa. Täytyy muistaa, että kriisialueilla infrastruktuuri on usein osin tai täysin tuhoutunut, jolloin kuljetuksen viimeinen maili saattaa tapahtua aasin vetämällä kärryillä, jollei muuta kuljetuskalustoa ole tarjolla.

REHOME-kalusteet mahdollistavat hätämajoituksen ja väliaikaisen asumisen tarpeiden täyttämisen ekologisesti ja kustannustehokkaasti ja yhteistyö paikallisten yritysten kanssa takaa tuotannon ketteryyden tilanteen mukaan. Kalusteet soveltuvat yhtä lailla vastaanottokeskuksiin kuin opiskelija-asumiseen tai festarikäyttöön – niiden mahdollisuudet ovat lähes rajattomat. Lähtökohtaisesti suomalaiset kalusteet vakuuttavat kansainväliset logistiikkatoimijat, sillä pohjoismainen toimija on kv-mittakavassa verrattain luotettava läpinäkyvän toimintansa johdosta. Potentiaali maailmanlaajuiseen liiketoimintaan ei siis kompastu ainakaan alkumetreillä, vaikka viimeisen mailin varmistaminen vaatiikin vielä työtä.

## LÄHTEET:

Khan M, Lee HY, Bae JH, 2019. The Role of Transparency in Humanitarian Logistics. *Sustainability*. 2019; 11(7), 2078. [Viitattu: 5.3.2020]. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/su11072078>

Kovács, G. & Spens, K. 2009. Identifying challenges in humanitarian logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(6), 506–528. [Viitattu: 5.3.2020]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1108/09600030910985848>

Haastattelut REHOME-hankkeen toimitusketjun selvittämiseksi syksyn 2020 aikana. Haastateltavina Kari Korvenranta, Mikko Heimola, Heli Laapotti, sekä projektiryhmän asiantuntijat Katariina Mäenpää, Vesa Damski, Tiina Pernanen, Tero Rantala ja Suvi Konsti-Laakso

# REHOME – KOHTI LIIKETOIMINTA- KONSEPTIA

**Tero Rantala**  
**Suvi Konsti-Laakso**

Humanitaariset markkinat ovat monipuolinen liiketoimintaympäristö, joka vaihtelee välttämättömien tuotteiden jakelun eri tyypeistä katastrofi- ja epidemia-alueille pitkäaikaisiin kehitysapu- ja jälleenrakennus toimiin katastrofien jälkeisissä operaatioissa (Oloruntoba et al., 2019). Tyypillisiä tahoja, jotka toimivat humanitaarisilla liiketoimintamarkkinoilla, ovat esimerkiksi hallitukset ja valtiolliset järjestöt, valtiosta riippumattomat järjestöt, hallitustenväliset järjestöt, yritykset ja myös yksittäiset henkilöt (Pedraza-Martinez & Van Wassenhove, 2016; Weiss, 2013). Tyypillisiä humanitaarisen liiketoiminnan markkinoilla toimivia toimittajia ovat esimerkiksi avustusjärjestöt sekä yksityisen sektorin kaupalliset toimijat.

Kuten muissakin tyypillisemmissä liiketoimintaympäristöissä, taloudelliseen, sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyysliittymään liittyvät kysymykset vaikuttavat myös humanitaaristen liiketoimintamarkkinoiden tulevaisuuteen (Rathi & Zalzala, 2015). Vaikka humanitaaristen operaatioiden tärkein tehtävä on nopea reagointi hätään joutuneiden auttamiseksi, operaatioiden kesto saattaa kasvaa ja monissa tapauksissa toiminta kestää vuosia viikkojen tai kuukausien sijaan. Humanitaarisilla markkinoilla toimivia organisaatioiden toiminnan kestävyysnäkökulmiin onkin alettu kiinnittää enenevässä määrin huomiota.

## **REHOME-KONSEPTI HUMANITAARISEN LIIKETOIMINNAN POHJANA**

REHOME-konsepti mahdollistaa humanitaarisille markkinoille suuntautuvan liiketoimintapotentiaalin omaavan kokonaisuuden, jossa ajankohdattaiset kestävyystekijät on huomioitu niin tuotannon, raaka-aineiden kuin

hävittämisen/kierrätyksenkin osalta. Päijät-Hämeen alueelta humanitaarisille markkinoille toteutettavan konseptin liiketoimintamalli voi pohjautua REHOME-projektin tulosten perusteella esimerkiksi kolmen erilaisten kokonaisuuden ja niiden yhdistelmien varaan:

**1 REHOME-tuotteiden myynti osana muita humanitaarisille markkinoille suuntautuvia ratkaisuja.** Liiketoimintamallin tarkoituksena on nopea reagointi katastrofi- tai konfliktitilanteen sattuessa. Tuotteet valmistetaan ja toimitetaan nopeasti tarpeen ilmaantuessa. Liiketoimintamalli mahdollistaa nopean reagoinnin ja osaltaan fyysisten varastojen minimoinnin, jolloin eri toimijoiden näkökulmasta varastointikustannukset ja pääoman sitoutuminen vähenevät.

**2 REHOME as a service – Lisensointi ja valmistusoikeuden myyminen.** REHOME-konseptin kaupallistaminen ja liiketoiminnan käynnistäminen on mahdollista myös konseptin lisensoimisella tai paikallisten valmistusoikeuksien myymisellä. Liiketoimintamallin ajatuksena on skaalautuvan liiketoiminnan mahdollistaminen alueilla, joilla se on esimerkiksi konfliktitilanteen tai logistisen sijainnin vuoksi haastavaa.

**3 REHOME-tuotteiden myynti ja toimitus on-demand periaatteen mukaisesti.** Liiketoimintamallin perusajatuksena REHOME toimii osatoimittajana erilaisiin humanitaarisen avun kokonaisratkaisuihin, kuten kontti- telta- yms. asumisratkaisuihin. Liiketoimintamallin ajatuksena on muodostaa arvoverkostoja ja yhteistoimintaa humanitaarisilla markkinoilla jo toimivien tahojen kanssa, jolloin pystytään toimittamaan kokonaisratkaisuja niitä tarvitseville.

#### LÄHTEET:

- Oloruntoba, R., Hossain, G. F., & Wagner, B. 2019. Theory in humanitarian operations research. *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 543–560.
- Pedraza-Martinez, A. J., & Van Wassenhove, L. N. 2016. Empirically grounded research in humanitarian operations management: The way forward. *Journal of Operations Management*, 45(1), 1–10.
- Rathi, D. S., & Zalzal, A. M. 2016. Business Modeling for the Sustainability of Humanitarian Projects. In *Managing Humanitarian Logistics*, 173–188. Springer, New Delhi.
- Weiss, T. G. 2013. *Humanitarian business*. John Wiley & Sons.

# HUMANITAARISEN AVUN MARKKINAT

**Tero Rantala**  
**Suvi Konsti-Laakso**

Humanitaariset kriisit, kuten erityyppisten luonnonkatastrofien (Nepalin maanjäristys 2015, 2016 tai hirmumyrsky Matthew Haitissa) tai teollisuuskatastrofit sekä konfliktit (meneillään olevat pakolaiskriisit, esimerkiksi Afganistanissa ja Syyriassa), aiheuttavat tilanteita, joissa hätään joutuneet ja tilanteesta kärsivät ihmiset tarvitsevat apua (Olorunoba ym., 2019; Vega & Roussat, 2015). Kansainvälinen humanitaarinen apu organisoituu yleensä suurien kansainvälisten sidosryhmien muodostamilta kokonaisuuksilta (Yang ym., 2015; Nielsen & Santos, 2013). Tämä toiminta luo ympärilleen markkinat, joiden toimintaa ohjaavat ja koordinoivat suurelta osin kansainväliset ja erilaiset kansallisen tason valtiosta riippumattomat järjestöt, kuten Unicef, YK:n alaiset pakolaisjärjestöt sekä Maailmanpankki.

## **REHOME-PROJEKTIN HAVAINTOJA PÄIJÄT-HÄMEESTÄ**

REHOME-projektin tulokset, jotka pohjautuvat haastatteluihin, työpajoihin sekä lukuisiin keskusteluihin Päijät-Hämeen alueen toimijoiden kanssa osoittavat, että alueellisella tasolla Päijät-Hämeen humanitaarinen toiminta näyttäytyy pitkälti alueellisena varautumisena ja sen ylläpitämisenä. Alueella on paljon humanitaarista toimintaa, josta osa perustuu viranomaisten antamiin määräyksiin ja suosituksiin ja osa vapaaehtoistoimintaan. Ominaista kaikelle tälle toiminnalle on sekä materiaalisen että aineettoman varautumisen osalta korkea taso.

Vaikka Päijät-Hämeen alueella on varsin paljon eritasoista humanitaarista toimintaa, on alueelta ulospäin suuntautuva humanitaarinen toiminta selkeästi vähäisempää. Siitä huolimatta yksittäisillä toimijoilla on sekä säännöllisesti että satunnaisesti humanitaarisen toiminnan operaatioita, joissa esimerkiksi katastrofialueille kerätään ja toimitetaan materiaalia hätään joutuneiden auttamiseksi. Aluetason näkökulmasta tarkasteltuna toiminnan volyyymi on kuitenkin varsin vähäistä eikä toimintaa toteuteta koordinoitusti. Poikkeuksen muodostavat esimerkiksi punaisen ristin ja kirkon lähetystyön kattojärjestöt, joiden vaikutus Päijät-Hämeen alueelta ulospäin suuntautuvaan humanitaariseen toimintaan on kuitenkin suhteellisen vähäistä. Osa alueen yrityksistä tunnistaa myös humanitaariset liiketoimintamarkkinat mahdollisena tulevaisuuden liiketoimintaympäristönä, vaikka selkeät ja konkreettiset avaukset niillä toimimiseen puuttuvat. Humanitaaristen liiketoimintamarkkinoiden arvoverkkojen näkökulmasta Päijät-Häme näyttäytyy tällä hetkellä alueella ympäristönä, jossa on vahvaa tuotanto- ja tuotesuunnitteluosaaamista. Arvoverkkojen muodostumisen näkökulmasta alueelta puuttuu kuitenkin toimintaa koordinoivat ja asiakkaiden rajapinnassa toimintaa harjoittavat tahot.

Jos Päijät-Hämeen alueen potentiaalia toimia humanitaarisilla markkinoilla halutaan kasvattaa ja vahvistaa jatkossa, REHOME-hankkeen tulosten ja havaintojen pohjalta voidaan esittää seuraavat toimenpidesuosituksat:

**1 Tietoisuuden lisääminen humanitaarisista liikemarkkinoista sekä siihen liittyvästä rahoituksesta.** Yleisellä tasolla tarkasteltuna Päijät-Hämeen alueen eri organisaatioiden tietoisuus humanitaarisista markkinoista liiketoimintamahdollisuutena on vähäistä. Tätä tietoisuutta on osaltaan lisätty REHOME-projektin toimesta, mutta jotta alueen potentiaalia ja toimintaedellytyksiä tehdä liiketoimintaa

humanitaarisilla markkinoilla voidaan parantaa, se vaatii edelleen eri toimijoiden yhteistyötä ja vuoropuhelun lisäämistä.

**2 Alueen ulkopuolisten toimijoiden linkittäminen vahvemmin mukaan humanitaaristen arvoverkkojen rakentamiseen ja vahvistamiseen.** Kuten aiemmin todettiin, humanitaarisille markkinoille tähtäävien arvoverkkojen muodossa Päijät-Häme näyttäytyy alueena, jossa korostuu muotoilu- ja tuoteosaaminen sekä alihankintaketjujen osaaminen raaka-aineista logistiikkaan. Alueelta kuitenkin puuttuu käytännössä katsoen kokonaan organisaatiot, jotka toimivat humanitaarisilla markkinoilla asiakasrajapinnassa. REHOME-projekti on osaltaan muodostanut arvoverkkoja, jotka ovat mahdollistaneet osallistumisen humanitaarisille markkinoille tähtäävään liiketoimintaan. Nämä toimenpiteet ovat aluetason tarkastelussa tällä hetkellä avauksia, jotka voivat tulevaisuudessa osaltaan toimia esimerkkinä ja tienraivaajana uusien arvoverkkojen muodostumiselle. Näiden verkkojen rakentaminen on osaltaan kuitenkin laajamittaista koordinaatiotyötä, jossa alueen yritysten, korkeakoulujen ja kehitysorganisaatioiden vuoropuhelu tulee myös tulevaisuudessa olemaan tärkeässä roolissa. Alueen ymmärrystä humanitaarisista markkinoista on yhden projektin osalta lisätty, seuraavassa vaiheessa merkittävä rooli tulee olemaan laajempien, kansallisen tason arvoverkkojen muodostamisella, jossa verkkojen veturiyritykset tulevat ensimmäisessä vaiheessa maakuntarajojen ulkopuolelta.

**3 Vuoropuhelun ja yhteistyön lisääminen alueen yritysten, korkeakoulujen sekä kirkon välillä.** Vaikka humanitaariset markkinat muodostavat ympärilleen liiketoiminnallisesti tarkasteltuna merkittävän kokonaisuuden, liittyy humanitaariseen toimintaan olennaisesti kokonaisuus, jolla ei ole liiketoiminnallista tarkoitusta. Niin humanitaarisen toiminnan kuin humanitaarisen lii-

ketoiminnankin näkökulmasta Päijät-Hämeen alue hyötyy tulevaisuudessa merkittävästi, jos alueen yritysten, korkeakoulujen sekä kirkon toiminnan yhteistyötä ja vuoropuhelua lisätään. Nämä toimijat pystyvät omien toimintaperiaatteidensa mukaisesti täydentämään toistensa vahvuuksia niin Päijät-Hämeen alueella tehtävän humanitaarisen kehitystyön osalta, kuin myös alueelta ulos päin suuntautuvan humanitaarisen toiminnan näkökulmasta.

#### **LÄHTEET:**

Nielsen, B., & Santos, A. L. R. 2013. Key challenges of product development for humanitarian markets. In 2013 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC), 411–415. IEEE.

Oloruntoba, R., Hossain, G. F., & Wagner, B. 2019. Theory in humanitarian operations research. *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 543–560.

Vega, D., & Roussat, C. 2015. Humanitarian logistics: The role of logistics service providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(4), 352–375.

Yang, F., Yuan, Q., Du, S., & Liang, L. 2015. Reserving relief supplies for earthquake: A multi-attribute decision making of China Red Cross. *Annals of Operations Research*, 1–27.

# HANKE ALUE- KEHITYKSEN NÄKÖKULMASTA

Katariina Mäenpää

Maakuntastrategian tavoitteena on kasvattaa tuotannon lisäarvoa. Olemassa olevien yritysten ekosysteemien elinvoimaisuus on ratkaisevan tärkeää aluekehityksen kannalta, kun niiden ympärille voidaan luoda taas uusia yrityksiä ja kaivattuja työpaikkoja. Uutena avauksena REHOME-hanke pyrki tarjoamaan uusia mahdollisuuksia kehittää liiketoimintaa alueen pk -yritysten kanssa uusille asiakassegmenteille täysin uusilla markkinoilla, jotka perustuvat voimakkaasti huonekalu- ja pakkausteollisuuden olemassa oleviin arvoverkostoihin. Hankkeen aikana kävi selväksi, että toimijat tarvitsevat paljon lisää tietoa tarvittavista toimenpiteistä sekä käytännön kokemuksista humanitaarisille markkinoille lähtemisestä ja siellä toimimisesta, sillä tällä hetkellä riski ilmeisesti nähdään niin suurena, ettei sinällään potentiaalisia markkinoita nähdä edes realistisina tavoitella. Esimerkiksi Business Finlandin tarjoama tuki humanitaarisille markkinoille pyrkiville yrityksille huomattiin lähes tunte mattomaksi. Hanke järjesti tilaisuuden, jossa näillä markkinoilla toimivat suomalaiset yritykset kertoivat kokemuksistaan, ja mukana oli myös Business Finlandin edustaja kertomassa heiltä saavissa olevasta taloudellisesta tuesta sekä avusta verkostoitumisen suhteen. Vastaavanlaisia tilaisuuksia tulisi järjestää lannistumatta enemmän ja enemmän, jotta tietoa, osaamista ja sitä myöten uskallusta saataisiin lisää.

Hankkeen tärkein tulos oli alueellisen arvoverkon ja innovaatioiden ekosysteemin vahvistuminen yhteisen oppimisen kautta sekä kasvanut ymmärrys globaalista humanitaarisesta sektorista liiketoiminta-alueena. Perinteinen yritys-korkeakouluyhteistyö laajeni, kun keskusteluun osallistuivat vahvasti kolmannen sektorin toimijat. Näin ollen tulevaa tekemistä voidaan rakentaa vahvemmalta pohjalta. Hankeen edustaman vastuullisen muotoilun ja tuotekehityksen katsotaan kehittyvän tehokkaimmin neljäkertaisessa innovaatiokierteessä (quadruple innovation helix), jossa yritys- ja korkeakoulutoimijoiden lisäksi tunnistetaan julkisen sektorin ja kolmannen sektorin toimijoiden roolit. Hankkeessa potentiaaliseksi



yhteistyökumppaniksi nousi evankelisluterilainen kirkko sekä alueelliset väliaikaismajoitusta tarjoavat yhdistykset, joiden toiminnoissa väliaikaisen majoituksen ratkaisuille olisi monia eri käyttökohteita.

Toinen merkittävä tulos oli hankkeen saavuttama näkyvyys kansainvälisellä tasolla, joka on omiaan herättämään keskustelua tärkeistä teemoista, kuten humanitaarisista ja sosiaalisista haasteista sekä kestävästä kehityksestä, ja lisäämään Päijät-Hämeen tunnettuutta kestävä innovatiivisen muotoilun ja kalustetuotannon osajana. Näistä mainittakoon kansalliset ja kansainväliset huomionosoitukset, kuten Vuoden korkeakouluteko 2019, julkaisut esim. AchDaily.com, Dezeen.com ja Financial Times, EU:n Regionstars -kilpailussa sekä Habitare-messuilla Phenomenon-kategorian voitto Alberto Alessin valintana. Hanke oli erinomainen osoitus muotoilun mahdollisuuksista muuttaa maailmaa: kehittää ja lisätä kestävien materiaalien käyttöä, tarjota kestävä kehityksen mukaisia tuotteita ja palveluja, kasvattaa uusia luovia kykyjä ja vahvistaa nuorten muotoilijoiden taitoja, sekä lisätä ihmisten tietoisuutta muutoksesta ja sen tarpeesta ylipäättään.

Lisäksi hankkeen tuloksena syntyi kattavia markkinaselvityksiä ja kilpailija-analyysyjä erilaisiin väliaikaisasumisen tilanteisiin niin b2b- kuin b2c-sektoreilla Euroopassa, Lähi-Idässä sekä Yhdysvalloissa eli markkinapotentiaalia kevyille, ympäristöystävällisille kalusteille on. Hankkeessa tutkittiin myös mahdollisia logistisia ratkaisuja sekä vaihtoehtoisia liiketoimintamalleja humanitaariseen liiketoimintaan, joista tehtiin julkaisuja tieteellisiin aikakauslehtiin. Kertynyttä osaamista ja tietopohjaa tullaan hyödyntämään jatkokehitystoimenpiteissä sekä hanketoiminnassa yleisemminkin.

Lopuksi huomioitakoon saatu oppi opiskelijan tekijänoikeuksista koulutusorganisaatiokontekstissa. Teema on myös kansallisesti kriittinen, jo-

ten hyöty tulee valumaan myös Päijät-Hämeen ulkopuolelle. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan merkitys korkeakouluissa tulee kasvamaan entisestään ja sen potentiaali tulisi vierittää mahdollisimman tehokkaasti alueellisiin ekosysteemeihin. Parhaan mahdollisen hyödyn maksimoimiseksi tekijänoikeuksiin liittyvät prosessit tulisi määritellä mahdollisimman yksiselitteisesti, jotta tästä välttämättömästä toimenpiteestä ei muodostuisi pullonkaulaa tki-toiminnalle, vaan vuo voisi virrata sujuvimmalla mahdollisella tavalla oikeudenmukaisesti. Opiskelijoiden oppimiselle ja motivoitumiselle oman osaamisen kaupallistamiseksi tämä on ratkaisevan tärkeää.

# REHOME TULEVAA SILMÄLLÄ PITÄEN

**Katariina Mäenpää**

Kestävä kehitys ja erityisesti kestävä muotoilu ovat saaneet hyvän startin REHOME-hankkeessa koko LAB-ammattikorkeakoulussa, ja Muotoiluinstituutti onkin profiloitunut vahvasti kestävyysteemaan, sillä vuoden 2022 alusta aloittaa Muotoiluinstituutin oma erityisasiantuntija Design for Sustainable Business -nimikkeellä. Kalustemuotoilun puolella työ biopohjaisten materiaalien sekä kestävien tuotantoprosessien parissa vahvistuu entisestään, kun hankkeen puitteissa saatua oppia saadaan jalkautettua opetukseen. Kuten jo aiemmin on tuotu esille, ovat tki-prosessit ja erityisesti tekijänoikeuksiin liittyvät toimet selkeytyneet ja tulevat vielä selkiytymään edelleen. Tästä on hyötyä koko alueelliselle innovaatioekosysteemille, kun yritys-koulutusorganisaatioyhteistyö tulee jäsentymään ja tehostumaan.

Hankkeen aikana yhteisen oppimisen kautta tapahtunut alueellisen arvoverkon ja innovaatioiden ekosysteemin vahvistuminen toimii jatkossa aiempaa tehokkaampana toimintaympäristönä aluekehityksen kannalta kansainvälistymistäkin silmällä pitäen. Perinteisen yritys-korkeakouluyhteistyön laajeneminen kolmannen sektorin suuntaan mahdollistaa aiempaa vahvemman ja vaikuttavamman pohjan hankeyhteistyölle. Kaikelle tki-toiminnalle on hedelmällinen tilanne perustaa kehitystyö ns. neljänkertaisen innovaatiokierteen kokoonpanolle (quadruple innovation helix), jossa yritys- ja korkeakoulutoimijoiden lisäksi julkisen sektorin ja kolmannen sektorin toimijoiden roolit ovat merkittävät. Näkökulmien laajuus tuottaa aiempaa kattavampia ja monipuolisempia oivaltavia lopputuloksia.

Hankkeessa toteutetut laajat markkinaselvitykset ja kilpailija-analyysit ovat höydyllisiä tulevien hankesuunnitelmien laatimisessa. Lisäksi hankkeessa opittiin paljon hakemusten ja toiminnan suunnittelusta sekä toteutuksesta, jolloin tämä lisääntynyt tietotaito tulee olemaan jatkossa alueellisten tki-toimijoiden hyödyksi. Pidemmällä tähtäimel-

lä tämän osaamisen karttumisen tulee toivottavasti koitumaan koko aluekehityksen eduksi.

Kaksi hankesuunnitelmaa laadittaessa täysin ennakoimatonta riskiä realisoitui hankkeen toteutuksen aikana: puhkesi maailmanlaajuinen pandemia ja organisaation omat tekijänoikeuskäytänteet osoittautuivat täysin riittämättömiksi. Ensimmäisen kohdalla pyrittiin korvaamaan fyysisiksi suunnitellut työpajat digitaalisilla toteutuksilla, jotka valitettavasti jäivät osallistuja- ja siten myös tuotostavoitteistaan. Myöskään kansainvälisiä avauksia ei ensimmäisen vuoden jälkeen kyetty toteuttamaan, eikä kehitettyjä konsepteja olisi päästy testaamaan hätäapukohteissa. Jälkimmäisen kohdalla tehtiin organisaation jatkoa ajatellen tärkeää työtä IPR-sopimusten pohjaksi ja prosessin sujuvoittamiseksi, mutta nämä toimenpiteet eivät edistyneet hankkeelle edullisessa aikataulussa, vaan työn hedelmät tulevat hyödyntämään tulevia hankkeita.

Hankesuunnitelmassa esitetyistä riskeistä ensimmäistä, jossa ennakoitiin haasteita liiketoimintakonsepteja toteuttavan arvoverkon syntymisen ja siihen sitouttamisen kanssa, ei päästy täysimittaisesti testaamaan, mutta keskusteluissa mukana olleet yritykset osallistuivat aktiivisesti. Yritysten näkökulmasta ilmeisesti laajemmat panostukset humanitaariselle sektorille suuntautuviin toimenpiteisiin näyttäytyivät siinä määrin riskialttiilta, ettei todellisiin toimenpiteisiin uskallettua ryhtyä.

Toisena riskinä nähtiin tilanne, jossa ei saada yrityksiä osallistumaan toimenpiteisiin ja työpajoihin. Hankkeen toteutuksessa ei koskaan päästy siihen tilanteeseen, että työpajoja olisi ollut mahdollista toteuttaa yritysten omissa tuotekehityslaboratorioissa. Hankkeen alkuvaiheessa vierailtiin sekä Stora Enson että Korvenranta Oy:n tehtailla ja keskusteltiin mahdollisista työpajatoteutuksista, mutta koska IPR-asioita ei saatu

järjestymään ajoissa, ei varsinaiseen toteutukseen näiden kohdalla päästy. Myöskään ammattikorkeakoulun tiloihin alun perin suunniteltuja työpajoja yhteisten tuote/palvelu-tarjoomien ideoimiseksi ja kehityssuunnitelmien laatimiseksi ei voitu pandemian vuoksi toteuttaa, eikä digitaalisesti toteutettu kantanut hedelmää toivotulla tavalla.

Hakemusvaiheessa ennakoitu riski hankkeen perustana olevien tuote- ja liikeideat lanseeraamisesta kilpailijoiden toimesta ei toteutunut, sillä hanke oli näyttävästi esillä alan mediassa ja konseptit tuli suojattua siten. Ennakoitu riski relevanttien yhteistyökumppaneiden tavoittamisesta ei myöskään toteutunut, sillä keskustelut näiden tahojen kanssa käynnistettiin hyvissä ajoin ja ne vaikuttivat lupaavalta. Haasteeksi muodostui se, ettei tuotekehitysprosessi edennyt laajamittaiseen käyttöestauksen vaiheeseen, sillä todelliset referenssit olisivat olleet välttämättömiä uskottavan tarjooman rakentumiselle.

NÄKYVYYS  
2015–2020

OSA  
3

# REHOME NÄKYI JA KUULUI

Vesa Damski

REHOME herätti toteutusaikanaan mainittavaa julkista huomiota näyttelyiden, julkaisujen ja messuosallistumisten muodossa. Tapahtumista viestittiin sosiaalisen median kautta, valmistelemalla mediatiedotteita sekä olemalla suoraan yhteyksissä median edustajiin. Kaikki käynnistyi Habitaresta 2017.

## ENSIMMÄINEN PROMOOTIO HABITARE-MESSUILLA

Helsingissä elo-syyskuussa järjestettävät Habitare Messut on kehittynyt edustamaan muotoilun kenttää laajasti entisen sisustusalaan keskittyneen tapahtuman sijasta ollen nykyisin merkittävin vuosittain järjestettävä suomalainen muotoilualan tapahtuma lähes 60 000 kävijällään. Keväällä 2017 prototyypivaiheeseen kehittynyt REHOME-projekti päätti osallistua, kun Habitare-organisaatiosta tarjottiin konseptille ja sen tuoteinnovaatioille ilmaista näyttelytilaa sekä erinomaista näyttelypaikkaa, joka avasi hankkeelle aivan uudenlaisen näkyvyyttä ja markkinointimahdollisuuksia. Yhteistyökumppaneista tärkeimmät olivat Stora Enso Packaging ja ER-Pahvityö Oy, joiden kanssa pilottivaiheen tuotekehitystä ja prototypointia oli toteutettu.

Muotoiluinstituutin opiskelijatiimi räätälöi REHOME-projektin Habitare-osaston huippupaikalle messujen pääväylän alkuun. Monialainen tiimi muodostettiin kalustemuotoilun, pakkausmuotoilun, sekä graafisen suunnittelun vuosikurssin 2015 opiskelijoista. Messupromootio, kuten koko REHOME tuotekonseptikin, toteutettiin lehtori Vesa Damskin ohjauksessa. Tavoitteena oli luoda osastolle ilme, joka toisi hyvin esille projektin ja sen eri tuotteet toimintaperiaatteena ja käsitteenä. REHOME-työpajoissa toteutetut kymmenen kalustetta esiteltiin kokonaan mustalla messuosastolla, joka oli suunniteltu kahdelta seinältä avoimeksi ja käytäville aukeavaksi helposti saavutettavaksi avotilaratkaisuksi.

Habitare-promootio oli kauttaaltaan menestys REHOME-projektille. Näyttelyä televisioitiin useille eri tv-kanaville ja usea suomalainen media kirjoitti artikkeleita konseptista ja sen eri tuoteinnovaatioista. Näkyvimmin REHOME esiteltiin eri kansainvälisissä verkkomedioissa, joista tärkeimmät ja merkittävimmät olivat Dezeen (2017) sekä Archdaily (2017), joilla molemmilla on miljoonia seuraajia ympäri maailmaa. Messuesiintymisen ja sitä seuranneen kansainvälisen näkyyden seurauksena useat kansainväliset kriisi-, pakolais- ja kansalaisjärjestöt ottivat meihin yhteyttä tiedustellen REHOME-tuotteiden saatavuutta ja toimitusmahdollisuuksia. Olimme Muotoiluinstituutin kanssa uuden tilanteen edessä. Olimme kehittäneet ja toteuttaneet jotain sellaista, mille todella oli laaja kansainvälinen tarve ja tilaus.

## MILANO KUTSUU

Habitare Messuilta 2018 saadun erinomaisen palautteen ja sitä seuranneen mielenkiinnon seurauksena päädyttiin opiskelijaryhmän kanssa siihen, että REHOME-projektilla olisi kaikki edellytykset kansainväliseen promootioon. Projektissa toteutettiin kunnianhimoinen markkinointitapahtuma ja -näyttely maailman suurimmilla muotoilualan messuilla Salone del Mobile Milano, Salone Satellite erillistapahtumassa 17.4.–22.4.2018, jossa konseptin jatkokehitysvaiheen tuotteet esiteltiin ensimmäistä kertaa myös Suomen ulkopuolella. Messujen Satellite erillistapahtumaan osallistui yli 100 000 kävijää. Näyttelyosasto sijoittui tapahtumassa keskeiselle alueelle ja oli hyvin saavutettavissa. Näyttelyssä esiteltiin kymmenen tuotekonseptia, joita oli kehitetty edelleen mm. Habitaressa saadun palautteen pohjalta.

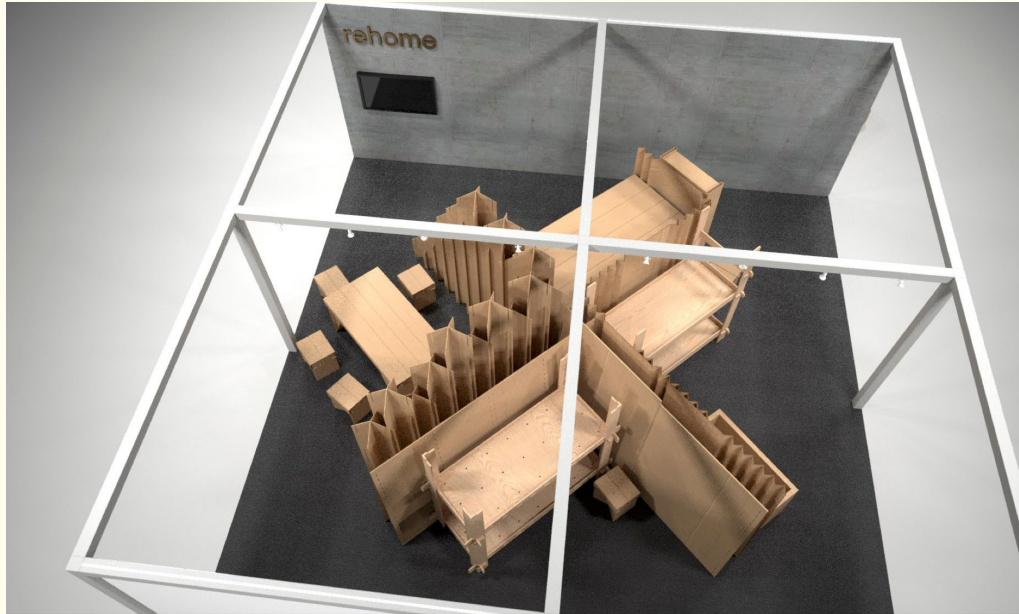
Salone del Mobile Milanon Salone Satellite erillistapahtumaan rakennettu näyttelyarkkitehtuuri suunniteltiin LAMK:n Muotoiluinstituutissa erillisen opiskelijatiimin kanssa. Osasto oli kooltaan 65 neliömetriä ja



Kuva REHOME:n messuosastosta Habitaressa 2017. Näyttely sai laajaa kansainvälistä huomiota (Kuva: Jani Luukkonen).

myös sen toteutuksesta vastasi kokonaisuudessaan Muotoiluinstituutin opiskelijat. Kokonaisuuden ohjaamisesta vastasi lehtori Vesa Damski ja sen graafisen ilmeen ohjauksesta lehtori Marion Robinson. Milanon markkinointitapahtumaan ja näyttelyyn suunniteltiin ja toteutettiin lisäksi laaja markkinoinnin oheismateriaali Muotoiluinstituutin voimin. Markkinointimateriaaliin kuului mm. www-sivujen laadinta, kaksi erillistä esittelyvideota, kaksi erillistä painettua esitettä, digitaaliset kutsukortit, lehdistötiedotteet kolmella eri kielellä ja erilliset käyntikortit. Lisäksi promootioon uusittiin konseptin koko graafinen ilme ja logot. Lisäksi laadittiin useita erillisiä sosiaalisessa mediassa jaettavia postereita, julis-

teita ja tiedotteita. REHOME-projektin kansainvälisessä markkinointi- ja pilotointitapahtumassa Milanon Salone del Mobilessa tavoiteltiin laajaa kansainvälistä näkyvyyttä jatkokehittelylle kalustemallistolle.



REHOME:n messusuunnitelma Milanon Salone del Mobile, Salone Satellite -erillistapahtumaan huhtikuussa 2018 (Mallinnus: Jani Luukkonen).

## REHOME TEKI VAIKUTUKSEN

Vastaanotto Milanon Salone Satellite -erillistapahtumassa oli koskettava. Valtaosa messuosaston ohi kulkevista messuvieraista mukaan lukien kansainvälisen lehdistön edustajat pysähtyivät osaston kohdalla. Messuosasto tarjonnan ja idean nähtyään kävijät jopa liikuttuivat. Oli tunteita herättävää, kun kävijät oivalsivat muotoilun nostaessa keskiöön

juuri he, joilla ei ollut mitään eli pakolaiset ja kotinsa menettäneet. Messuosaston seinälle oli graafisena siluettina toteutettu kuva vaeltavista pakolaisista. Seinämuraali avasi REHOME-viestiä ja konseptia universaalisti. Messukävijöille ei jäänyt epäselväksi, mihin ongelmaan ratkaisuja oli pyritty löytämään. REHOME Milanon markkinointitapahtumasta tiedotettiin laajalti mm. erilaisten verkkomedioiden kautta. Milanossa kävi selväksi, että vastaavaa hätämajoitusympäristöihin suunnattuvaa konseptia ei ole markkinoilla – REHOME oli humanitaarisen muotoilun pioneeri.

Milanon messut oli maailmanluokan tapahtuma, ja siksi tiedottamiseen panostettiin erityisesti. Viestintään otettiin LAMK:n oman tiedotusyksikön lisäksi mukaan ulkopuolinen yhteistyökumppani Petra Ruonakoski, Idonea markkinointi & viestintä Oy:stä. Laaja markkinointityö moninkertaisti näkyvyytavoitteet, joita hankkeelle alussa asetettiin. REHOME-konseptia esiteltiin lukuisissa kansainvälisessä alan julkaisussa. Erityisenä kohderyhmänä olivat kansainväliset muotoilualan printti- että verkkomediat. Lisäksi markkinointitapahtuma oli osa Lahti Green City -hakuohjelmaa ja otti osaa omana referenssihankkeenaan Lahden European Green Capital Award competition –hakuprosessiin Brysselissä vuonna 2018.

REHOME Milano –promootio ei olisi onnistunut ilman useita eri yhteistyötahoja. Kiitokset kuuluukin Stora Enso Packaging Solutions Oy:lle, ER-Pahvityö Oy:lle, Lahden kaupungille, Isku Oy:lle, Veljekset Korvenranta Oy:lle ja Koskisen Oy:lle. Lisäksi promootiota tukivat taloudellisesti Lahden kaupunki ja Lahden ammattikorkeakoulu. Erillisiä materiaaliavustuksia hanke sai mm. Anno Collection Oy:ltä, RTV-Yhtymä Oy:ltä ja Teknos Oy:ltä. Lisäksi hankkeeseen osallistunutta opiskelijaryhmää tuettiin erillisellä Askon Säätiön myöntämällä apurahalla, jolla ryhmä kustansi omat matkakustannukset markkinointitapahtumaan Milanoon.



REHOMEn messuosasto  
Milanon Salone del Mobile,  
Salone Satellite  
-erillistapahtumassa  
huhtikuussa 2018  
(Kuva: Jani Luukkonen).





Tiia Jokinen, Sara Auvinen, Vesa Damski ja Katariina Mäenpää juhlatunnelmissa vastaanottamassa Vuoden 2019 korkeakouluteko -palkintoa. (Kuva: Lumi Björn)

## REHOME TOILET ESILLÄ

Muotoiluinstituutissa toteutettu REHOME Toilet otti osaa Habitare 2019 -tapahtumaan omana näyttelykokonaisuutenaan yhteistyössä Korvenranta Oy:n, Koskisen Oy:n sekä Meripalo Oy:n kanssa. Tapahtumaan kutsutaan vuosittain kansainvälisesti tunnettu muotoiluvaikuttaja ja vuonna 2019 kunnian sai Italian tunnetuimpiin designtaloihin lukeutuvan Alessin pääjohtaja Alberto Alessi, joka valitsi REHOME Toilet -konseptin vuoden kiinnostavimmaksi ilmiöksi erityiskunniamaininnalla. Alessi esitteli REHO-

ME Toilet -konseptin myös keynote-puheenvuorossaan avajaispäivänä 11.9.2019. Esitelmässä oli läsnä satoja alan kansainvälisiä vaikuttajia. REHOME Toilet huomioitiin myös useassa alan mediassa ja esimerkiksi maailman johtava finanssialan julkaisu, The Financial Times, pyysi tehdä julkaisun REHOME Toilet -konseptista. Lahden Tiedepäivillä 2019 REHOME Toilet valittiin vuoden korkeakouluteoksi, jonka lisäksi konsepti oli tarkoitus jatkolanseerata Milanon kansainvälisillä Huonekalumessuilla keväällä 2020. Harmillisesti Covid19 -pandemia peruutti Milanon messut. Helmikuussa 2021 REHOME Toilet -konsepti esiteltiin Tukholman kansainvälisillä huonekalu- ja valaisinmessujen virtuaalitapahtumassa.

## TUKHOLMAN KALUSTE- JA VALAISINMESSUT – REHOME COLLECTIVE

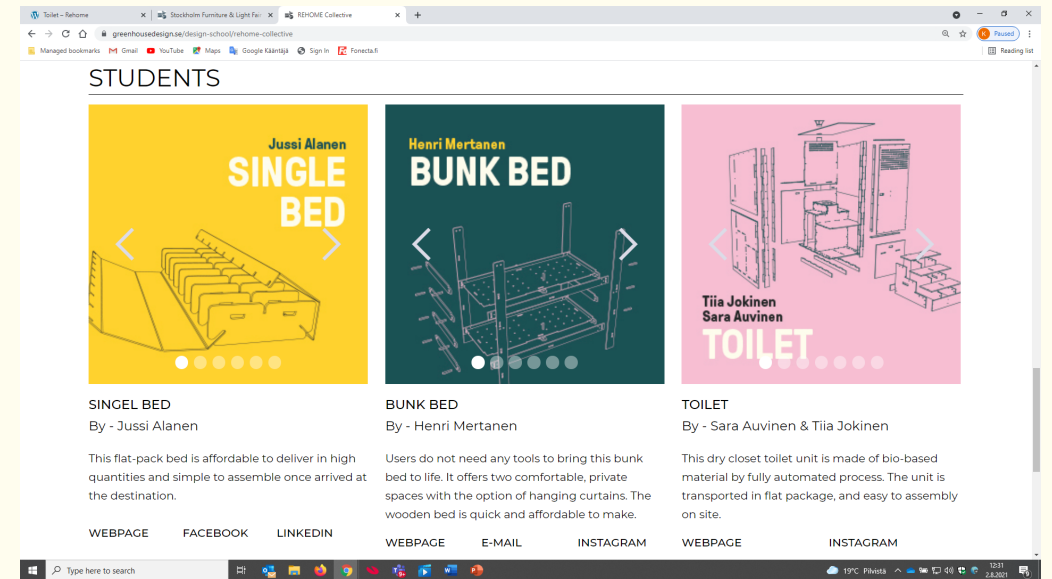
Loppuvuodesta 2019 kypsyi ajatus yhdestä kansainvälisestä messuosallistumisesta ennen hankkeen päättymistä. Useiden pienten pääasiassa Lahdessa toteutettujen näyttelyjen jälkeen pohjoismaat näyttäytyivät houkuttelevana alueena, vaikka esimerkiksi Saksassa Kölnin huonekalumessut oli mukana pohdinnoissa. Tukholma valikoitui ajan-kohtansa ja etäisyytensä perusteella sopivaksi kohteeksi. Tukholman kansainväliset kaluste- ja valaisinmessut ovat yksi kaupungissa järjestettävien Design-viikkojen 400 design-tapahtumasta ja näyttelystä, sekä samalla pohjoismaiden tärkeimmistä muotoilualan vuosittaisista tapahtumista, joka herättää laajaa kansainvälistä huomiota. Messujen puitteissa kootaan erityinen Greenhouse-niminen näyttelyosuus, johon kuratoidaan arvovaltaisen ammattilaisraadoin toimista hakemusten perusteella 30 parasta nuorten muotoilijoiden ja korkeakoulujen työtä. Tähtäin asetettiin Greenhouseen.

Tavoitteena oli toteuttaa potentiaalisimmista tuotteista protoversiot 2.0 ja esitellä edellisiä kehittyneemmät tuotteet uutta palautekier-

rosta varten, joka olisi tarpeellinen edelleen tuotteiden jatkokehitykseen. Kalusteiksi valikoituivat Jussi Alasen suunnittelema yhden hengen pahvisähky, Henri Mertasen vanerinen kerrossänky sekä Tiina Jokisen ja Sara Auvisen REHOME Toilet. Kokoelma päätettiin lanseerata messuilla kokoonpanona nimellä REHOME Collective. Hakemus luonnoksineen, esittelyteksteineen ja kuvineen koottiin raadille lähetettäväksi pääasiassa Jokisen ja Auvisen toimesta ja lähetettiin järjestävälle organisaatiolle.

Pahvisänky saatiin CE-testaukseen ja tarkoitus oli teetättää siitä uusi versio messuja varten. Vastaavasti kerrossänkyyn tehtiin joitain rakenteellisia muutoksia, jotta se vastaisi majoituskalusteille asetettuja standardointivaatimuksia. REHOME Toiletista tehtiin seuraavaa kehitysversiona yhteistyössä LAB-ammattikorkeakoulun Puutekniikan kanssa, jossa Jokinen ja Auvinen työivät kuivakäymälän käytettävyyttä muotoilun näkökulmasta ja ryhmä tekniikan opiskelijoita kävivät läpi rakenteellisia ja materiaalitekniisiä osa-alueita. Tukholmaan haluttiin siis viedä edellisiä versioita kypsempiä ratkaisuja.

Näyttelysuunnittelua lähdettiin tekemään selkeä fyysinen kokonaisuus edellä, mutta pian koronapandemian edetessä kävi selväksi, ettei messutoteutus tule olemaan fyysinen vaan messut siirrettiin digitaaliseen ympäristöön. Onneksi visuaalista materiaali oli jo olemassa digitaalisessa muodossa, mutta toki digitaalisen näyttelyn laatiminen vaati paljon työtä. REHOME Toilet lisättiin jo olemassa olevalle rehomefurniture.com-sivustolle sekä koko REHOME-ideaa esittelevälle videolle. Kiireestä ja paineesta huolimatta messujen avajaisissa 8.2.2021 saatiin näyttävä REHOME Collective -osasto auki ja kiitos tästä kuuluu tehokaksikolle Jokinen ja Auvinen. Varsinainen messutoteutus oheistapahtumineen kesti helmikuun 14. päivään asti ja digitaalinen sisältö on ollut tutustuttavissa aina vuoden 2021 loppuun asti.



REHOME Collectiven osasto Tukholman kaluste- ja valaisinmessujen virtuaalinäyttelyssä 2021.

## LÄHTEET:

Dezeen 2017. Lahti University students design future for victims of displacement. [Viitattu: 10.9.2019]. Saatavissa: <https://www.dezeen.com/2017/09/18/lahti-university-students-design-furniture-for-victims-of-displacement/>

Archdaily 2017. Students design temporary furniture for victims of displacement. [Viitattu: 10.9.2019]. Saatavissa: <https://www.archdaily.com/880802/students-design-temporary-furniture-for-victims-of-displacement>

# AIKAJANA NÄYTTELYISTÄ

## Habitare 2017 Huonekalu-, sisustus- ja designmessut 12.–16.9.2017

## Salone del Mobile Milano, Salone Satellite -erillistapahtumassa 17.4.–22.4.2018

## Pro Puu -galleria näyttely 7.–29.11.2018

- REHOME – oivaltavat hätmajoitusratkaisut  
<https://propuu.fi/nayttelyt/2018/REHOME>
- <https://www.puuviesti.fi/puuteollisuuden-uutisia/REHOME-uudet-oivaltavat-hatamajoitusratkaisut/>

## Liiga Alumni All Stars 2019 -tapahtuma, Lahtihalli 16.8.2019

- <https://liiga-alumni.fi/sivut/alumni-all-star-2019-lahti>
- Näyttely Lahtihallin aulatiloissa, näyttelyyn tutustuivat mm. Mika Anttonen (ST1 perustaja ja LUT-organisaation Advisory Board:in jäsen), Ympäristö- ja ilmastoministeri Krista Mikkonen sekä Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRAn johtaja Mari Panzar.

## HABITARE-messut Helsingin messukeskuksessa 11.–15.9.2019

- REHOME Toilet sai Alberto Alassin tunnustuksen PHENOMENA-kategoriassa.
  - [https://www.instagram.com/p/B2RV\\_MMBalk/](https://www.instagram.com/p/B2RV_MMBalk/)
  - <https://www.ft.com/content/fbf5e3fa-da82-11e9-8f9b-77216ebe1f17>
  - <https://www.lamk.fi/fi/uutiset/muotoiluinstituutin-opiskelijoiden-suunnittelema-REHOME-toilet-valittiin-habitaren-vuoden>
  - <https://www.sttinfo.fi/tiedote/kansainvalisen-ystavan-valinnat-habitaresta?publisherId=1811&releasId=69864590>
  - <https://koskisen.fi/REHOME-toilet-on-suomalainen-ratkaisu-globaaliin-ongelmaan/>
  - Englanniksi: <https://koskisen.fi/en/REHOME-toilet-on-suomalainen-ratkaisu-globaaliin-ongelmaan-2/>
  - <https://www.epressi.com/tiedotteet/koulutus/muotoiluinstituutin-opiskelijoiden-suunnittelema-rehome-toilet-valittiin-habitaren-vuoden-ilmioksi.html>

## REHOME Revived – näyttely M19-kampuksella 1.10.–28.11.2019

- Käyttäjätutkimusta fysioterapiaopiskelijoiden kanssa, kysely tuotekehitysehdotuksista sekä vähittäiskaupparjoomaa varten.

**REHOME goes Karisma, 5.3.–2.9.2020, näyttely kauppakeskus Karismassa**

**REHOME Revived II M19-kampuksella 2.9.–29.11.2020**

**REHOME Collective, Stockholm Furniture and Light Fair, Greenhouse digital edition**

- <https://www.greenhousedesign.se/design-school/REHOME-collective>
- <https://lab.fi/fi/uutiset/REHOME-maailmanlaajuisesti-esilla-tukholman-kaluste-ja-valaisinmessujen-virtuaaliosastolla>

**REHOME oivaltavia hätmajoitus- ja väliaikaisen majoituksen ratkaisuja, Dooroom / Lahti, 27.4.–9.5.2021**

- Näyttelytoteutus yhteistyössä Lahti Green Design Week -tapahtuman kanssa. <https://ldw.fi/>

**REHOME Design Museon A&DO Labrassa, Visuaalisten taiteiden museo MALVAN edustalla 30.8.–30.9.2021**

# TILAISUUDET JA SEMINAARIT

## **YK:n Ympäristökongressi New Yorkissa 23.9.2019**

- Esittelymateriaali Suomen ulkoministeri Ville Skinnarille

## **Lahden Tiedepäivä 14.11.2019, Vuoden Korkeakouluteko -tunnustus**

## **"Kehittyvät markkinat – mahdollisuusko?" -webinaari 25.8. klo 8.30–10.00**

## **EU:n Regiostars 2020. Hanke kutsuttiin Uudenmaanliiton toimesta kilpailuun sarjassa "Circular economy for a green Europe"**

- <https://together4cohesion.eu/awards-2020/regiostars->, ei sijoitusta

## **HUMANITAARISET MARKKINAT LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUTENA:**

### **Hankkeen loppuseminaari Lahti Science Week 2020 -tapahtuma, 20.11.2020, pj. Katariina Mäenpää (LAB)**

- Vaikuttavaa muotoilua - kalusteratkaisuja äkilliseen tarpeeseen: Vesa Damski (LAB)
- Kriisi- ja tilapäismajoitukseen tarkoitettujen kalusteiden monet mahdollisuudet: Tiina Pernanen (LAB)
- Apua maailmalle - skenaarioita logistiikkaratkaisuista: Kati Jaakkola (LAB)
- Humanitaariset markkinat liiketoimintamahdollisuutena: Suvi Konsti-Laakso (LUT), Tero Rantala (LUT)
- <https://www.lab.fi/fi/lahden-tiedeviikko-2020>
- <https://www.lab.fi/sites/default/files/2020-11/AbstraktitLahdentiedeviikko.pdf>

# ARTIKKELIT JA MUUT JULKAISUT

## **REHOME – uuden oivaltavat hätmajoitusratkaisut -artikkeli Rakenerahastot-sivusto**

- [https://www.rakenerahastot.fi/web/etela-suomen-suuralue/uutis-kirjesisallot/-/asset\\_publisher/2JzdCX63qmqd/content/hanke-esitte-ly-eakr-REHOME-%E2%80%93-uudet-oivaltavat-hatamajoitusratkaisut/maximized](https://www.rakenerahastot.fi/web/etela-suomen-suuralue/uutis-kirjesisallot/-/asset_publisher/2JzdCX63qmqd/content/hanke-esitte-ly-eakr-REHOME-%E2%80%93-uudet-oivaltavat-hatamajoitusratkaisut/maximized)

## **Suomalaisopiskelijoiden huussi voi pelastaa tuhansia henkiä kriisiolosuhteissa – käymälästä toivotaan saunan kaltaista myyntihittiä -artikkeli Yle UUTISET**

- <https://yle.fi/uutiset/3-11120690>

## **Vuoden Korkeakouluteko -tunnustus Lahden Tiedepäivässä 14. päivä marraskuuta**

- <https://www.ess.fi/paikalliset/161633>
- <https://www.lahdenyliopistokampus.fi/muotoiluinstituutin-REHOME-projekti-ja-innovatiivinen-tulevaisuuden-sanitaatoratkaisu-REHOME-toilet-ovat-vuoden-2019-korkeakouluteko/>

## **Suomalaisopiskelijoiden huussi voi pelastaa tuhansia henkiä kriisiolosuhteissa – käymälästä toivotaan saunan kaltaista myyntihittiä- Yle Uutiset 18.12.2019**

- [https://yle.fi/uutiset/3-11120690?utm\\_source=twitter-share&utm\\_medium=social](https://yle.fi/uutiset/3-11120690?utm_source=twitter-share&utm_medium=social)

## **Helsingin Sanomien koulutusliite, tammikuu**

- REHOME-hanke esiteltiin opintosisältöjä rikastuttavana käytännön toteutuksena.

## **REHOME – Solutions for primary needs: Katariina Mäenpää, 2020**

- Annual Design Review, ed. Kristiina Soini-Saloomaa, The Publication Series of LAB University of Applied Sciences, part 12, p. 72–80.
- [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/355273/LAB\\_2020\\_12.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/355273/LAB_2020_12.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

**REHOME ratkoo väliaikaisen asumisen tarpeita Suomessa ja ulkomailla:  
Uudenmaan liitto, 2021**

- Julkaisussa Satoa Etelä-Suomesta – onnistumisia aluekehittämisessä 2014–2020, Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma | Euroopan aluekehitysrahasto, s. 58
- [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/25395/Satoa\\_Etela-Suomesta.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/25395/Satoa_Etela-Suomesta.pdf)

**REHOME- vastuullisia ratkaisuja hätä- ja väliaikaismajoitukseen:  
Katariina Mäenpää, 2021**

- Green Design – Ratkaisuja kestävään kehitykseen, ympäristövastuullisuuteen ja kiertotalouteen, 2021, toim. Harjapää, Liski, Robinson, Ruokamo, Rätty & Soini-Salomaa, LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 17, 34–41.
- [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/495481/LAB\\_2021\\_17.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/495481/LAB_2021_17.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

**Lahtelainen väliaikaiseen majoitukseen suunniteltu pikakoti esillä  
bitteinä Tukholman messuilla, 9.2.2021 / ESS Facebook:**

- <https://www.facebook.com/essfi/posts/5379480378743813/>

**Humanitaarisen muotoilun edelläkävijä- REHOME-projektin tarina  
2015–2021: hankkeen loppujulkaisu**

- Toimittajat Vesa Damski ja Katariina Mäenpää, LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 37

# KIRJOITTAJAT

**Vesa Damski**, TaM

Lehtori, erityisasiantuntija

LAB Muotoiluinstituutti

**Kati Jaakkola**, YAMK, Logistiikka

Lehtori, projektiasiantuntija

LAB Liiketoiminta

**Suvi Konsti-Laakso**, KTT, DI

Tutkijatohtori, projektiasiantuntija

LUT Tuotantotalous

**Katariina Mäenpää**, KTT

TKI-asiantuntija, projektipäällikkö

LAB Muotoiluinstituutti

**Tiina Pernanen**, YAMK Liiketalous (tradenomi)

Lehtori, projektiasiantuntija

LAB Liiketoiminta

**Tero Rantala**, TkT

Tutkija, projektipäällikkö

LUT Tuotantotalous



Pienessä yliopistossa, kuten LUT-yliopistokonsernin toimintaympäristössä ja LAB-ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutissa voimme onnistua merkittäväällä kansainvälisellä tasolla, jos tunnistamme omat vahvuutemme ja osaamme kanavoida tehtävät oikean sisältöiseen innovaatiotoimintaan.

REHOME-projektissa on yritetty ymmärtää ja tunnistaa nykypäivän muotoiluopiskelijoiden orientaatio ja heidän tavoitteensa. Vuonna 2020 nuoret joutuvat aidosti miettimään haasteita, jotka on asetettu välttämättömiksi toimenpiteiksi ilmastomuutoksen torjumiseksi vuoteen 2050 mennessä. Ilmastomuutos, lisääntyvä tieto ja tiedostaminen pakottaa meidät miettimään eri suunnittelutoimeksiannot, niiden sisällöt ja tavoitteet täysin uudella tavalla. Näin on REHOME-projektissa tehty. REHOME-projektissa löydettiin tärkeä haaste, jonka ratkaisemiseksi on yliopistokonsernissamme osaamista ja jossa meillä on sekä annettavaa että löydettävää.

*REHOME edustaa ylpeästi suomalaista nuorta vastuullista muotoilua. Yksityisyys, turvallisuuden tunne, mahdollisuus levätä ja pitää huolta omaisuudestaan kriisi- ja pakolaisympäristöissä ovat REHOME-malliston suunnittelun lähtökohdat. Lopputuloksena syntyi asumisen primääritarpeisiin suunniteltu tuotekokonaisuus, joka on helppo ottaa käyttöön suoraan kohteessa, logistisesti ketterä ja vaivattomasti kuljettavissa kevyinä ja litteinä pakkauksina, ja jonka tuotantoprosessit ovat kestäviä ja nopeita – tunnissa voidaan valmistaa 3 500 aaltopahvisänkyä. Lisäksi kuitupohjaiset suomalaiset biomateriaalit ovat kestävien periaatteiden mukainen ratkaisu, jota ei humanitaarisella sektorilla vielä tunnisteta. Lisäksi nopea ja edullinen tuotantoprosessi reagoi nopeasti kysyntään kriisitilanteen sattuessa.*

## **LAB-AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJA, OSA 37**

ISSN 2670-1928 (PDF)

ISSN 2670-1235 (painettu)

ISBN 978-951-827-395-3 (PDF)

ISBN 978-951-827-396-0 (painettu)