

# SEINÄJOEN YLIOPISTOKESKUS

TIEDOTUSLEHTI  
2017



Yrittäjät ja tutkijat kohtaavat ss. 4–5

UCS

## Pääkirjoitus

## Alustan idea

Vaasan yliopisto uudistuu ja investoi mittavasti tutkimukseen tulevien vuosien aikana. Panostukset suunnataan kolmen uuden avoimen ja monitieteisten tutkimusalustan kautta: Vaasa Energy Business Innovation Centre - VEBIC, Digital Economy sekä InnoLab. Niiden toiminta painottuu energiaan ja kestävään kehitykseen, digitaaliseen talouteen sekä innovaatioihin ja avoimen tieteen ilmentymiin.

Tutkimusalustoja voisi luonnehtia japanilaisen professori Ikujiro Nonakan mallin mukaan Ba-tiloiksi, joissa on tiedon luomiselle otollinen tila ja aika. Tila voi olla fyysinen, virtuaalinen tai henkinen. Fyysinen alusta on esimerkiksi laboratorio tai organisaatioyksikkö. Virtuaalisuus on organisaatorajat ylittävää, jolloin rakenteellisten ja fyysisten elementtien sijaan voidaan puhua yhteisistä ohjelmista ja projekteista. Alustan henkistä ilmenemistä voidaan tarkastella sosiaalisen pääoman kahden ulottuvuuden kautta. Yhteisöllisyyden, jolloin toimijoiden keskinäinen luottamus ja avoimuus rakentavat pohjan tiedon luonnille. Jaetun tiedon näkökulmasta toimijilla on yhteinen käsitys ja kieli tarkastella kohdeilmiötä laajasti systeeminä.

VEBIC on fyysinen laboratorionsa ja organisaatioasemansa ('Centre') kautta, mutta myös virtuaalinen. Energiamurroksen tutkimus on monitieteistä ja edellyttää organisaatorajat ylittävää yhteistyötä tutkimusohjelmien ja hankkeiden muodossa. Tiedon luonnin kannalta on tärkeintä, että alustamme kehittävät sosiaalista pääomaa ja luottamusta edistävää vuorovaikutusta uuden tiedon mahdollistamiseksi asiantuntijoiden yhteisössä. Yhteisen kielen ja käsityksen aikaansaamiseksi tarvitaan kohdeilmiön laaja kuvaus systeemisestä näkökulmasta. Tämä mahdollistaa yksityiskohtien erottamisen isossa kuvassa ja motivoi eri alojen tutkijat ottamaan selvää tutkimuskohteensa kytkeytymisestä kokonaisuuteen.

**Julkaisija:** Seinäjoen yliopistokeskus UCS, Kampusranta 9 C, 60320 Seinäjoki; www.ucs.fi  
**Päätoimittaja:** Aira Metsä-Ketelä  
**Toimituskunta:** Nina Harjunpää, Jaana Huhtala, Riikka Kalmi, Leena Lehtola, Ursula Pellinen, Esa Vuorenmaa, Eeva-Liisa Vaivila ja Anna Vuorenmaa



KUVA VAASAN YLIOPISTO

Energia-alan tutkimuksesta Vaasan yliopistossa vallitsee laaja yhteinen näkemys, jossa kohteena on energiamurros. Tämä ilmiö voidaan pilkkoa kolmeksi osakokonaisuudeksi tai ekosysteemiksi: teknillinen, liiketaloudellinen ja yhteiskunnallinen. Näiden väliset useat leikkauspisteet tarjoavat erinomaiset mahdollisuudet poikkitieteellisille pohdinnoille. On tärkeää, että vastaava laaja kohdeilmiön kuvaus tehdään näkyväksi kunkin alustan osalta.

Alusta on siis 'Ba' edellä kuvatussa moninaisessa merkityksessään. Meidän on luotava otolliset olosuhteet alustoilla tapahtuvalle uuden tiedon luomiselle. Yksi haaste on saada aikaan sisäiset kumppanuuksuhteet niiden ja akateemisten yksiköiden välille. Eräs keino yhteisyyden luomiseksi on juuri käyttöön otettu uusi professoreiden urapolkujärjestelmä. Ilmiösuuntautunut tutkimus haastaa meitä jokaista kysymään mitä itse voi tuoda tuon ilmiön tutkimukseen. Vastavuoroisesti alustat synnyttävät vuorovaikutuksen kautta uusia ideoita ja resursseja tutkimukseen: ne ovat avoimia ja niiden verkostoimaiseen toimintaan kutsomme mukaan niin tutkimusorganisaatiot, yritykset kuin Seinäjoen yliopistokeskusten professorit tutkimusryhmineen.

Jukka Vesalainen, vararehtori  
Vaasan yliopisto

**Taitto:** Jaana Huhtala  
**Kannen kuva:** Esa Vuorenmaa  
**ISSN:** 1796-0134, 1796-0460 (verkkolehti)  
**Maksuttoman lehden tilaus:** ursula.pellinen@uta.fi, puh. 050 540 2156  
**Painopaikka:** I-print Oy, Seinäjoki  
**www.ucs.fi**

TEKSTI JUHA ALARINTA / KUVA ESA VUORENMAA

## Korkeakoulutusta ja asiantuntijuuden kehittämistä elämän eri tilanteisiin

### OKM:n ehdotus Suomelle korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visioksi 2030

Korkeakoulujen rakenteellinen kehittäminen on ollut vahvasti esillä jo runsaan kymmenen vuoden ajan, kun on keskusteltu korkeakoulutoiminnan tulevaisuudesta. Nyt uudessa visiossa puhutaan ensisijaisesti toiminnasta ja tavoitteista. Kun aloittaa taustamuistiosta, visio on kiinnostavaa luettavaa. Paljon ja jopa yllättävää tapahtuu kansainvälisesti. Tällä hetkellä Suomea ei voi enää pitää korkeakoulutuksen kärkimaana. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osalta, nuorien aikuisten ikäluokassa, Suomi on pudonnut OECD-maiden keskiarvon alapuolelle. Asia on todennäköisesti monelle yllätys. Resursseja olisi kuitenkin paljon parempaan. Käytännössä koulutusjärjestelmä toimii kuitenkin toisin mitä on uskottu. Ihmiset käyttävät koulutuspalveluja epätasaisesti. Globaalissa taloudessa yritykset organisoivat tuotanto- ja arvoketjujen toimintaa, ja eri osien tehtäviä, maailmanlaajuisesti. Vaativat osat tuotannosta tehdään siellä missä työvoima on koulutettua ja osaamista. Raskaat ja yksinkertaisemmat tehtävät tehdään siellä missä palkkataso on alhainen. Varsin ymmärrettävää.

Tämä asetelma voi kuitenkin toteutua myös yhden maan sisällä, erilaisilla talousalueilla. Suunnittelu, kehittäminen ja markkinointi tehdään siellä missä tälle työlle edellytykset ovat hyvät. Edellytyksiin kuuluu se, että jos osaamista ei ole organisaation sisällä, sitä tulee olla helposti saatavilla. Jos näin työnjako etenee, niin koulutus lisää väistämättä myös alueiden välisiä taloudellisia kehityseroja. Vaikutukset näkyvät nopeasti. Vaativissa asiantuntijatehtävissä kun maksetaan yleensä myös parempaa palkkaa, ja verovaroja kertyy enemmän.

Miltä visio näyttää yliopistokeskusten näkökulmasta? Siinä on selvästi hyvältä kuulostavia asioita enemmän kuin huolta herättäviä kohtia. Vision mukaan vuonna 2030 korkeakoulutusta ja asiantuntijuuden kehittämistä halutaan tarjota elämän eri tilanteisiin. Tämä on työtä, jossa myös yliopistokeskukset ovat kehittäneet yliopistollisia palveluja. Kehittäminen on tehty usein yhdessä työelämän kanssa. On etsitty sisältöjä, laajuutta ja toteuttamistapoja, jotka sopisivat aikuisille, elämän eri tilanteisiin.

Kysymyksiä herättävä kohta on kuvaus korkeakoulutoiminnan organisoinnista. Jatkossa korkeakoulut muodostavat vahvoja ja kansainvälisesti vetovoimaisia osaamisen keskittymiä. Tavoite on sinällään hyvä. Jos toiminta on kansainvälisesti kiinnostavaa, niin se avaa tärkeitä vuorovaikutusväyliä maailmalle. Mutta tiedetäänkö me mikä suomalaisissa osaamiskeskitymissä kiinnostaa?

Kokemuksemme mukaan mm. yhteiskunnallinen ja organisaatorajat ylittävä kehittämissä kiinnostaa. Seinäjoen yliopistokeskus on osaltaan saanut olla esimerkki suomalaisesta innovaatiojärjestelmän toimijasta. Siitä olemme ylpeitä. Toimivassa innovaatiojär-



jestelmässä on kiinnostavaa paitsi uusi tieto niin myös se miten tietoa jalostetaan ja hyödynnetään, arkipäivän toimintatavat. Se mikä toimii arjessa, on kansainvälisesti kiinnostavaa. Vuorovaikutusta lisäävät toimintatavat tukevat myös tutkimus- ja kehittämissä työnsä volyymin nostoa koko Suomessa.

Vision pohjalta on tarkoitus laatia tiekartta ja kartalla etenemistä tukevat kehittämissä ohjelmat. Ne tulevat olemaan vähintään yhtä kiinnostavia asioita kuin visio itsessään.

Pääkirjoitus: Alustan idea	2
Korkeakoulutusta ja asiantuntijuuden kehittämistä elämän eri tilanteisiin	3
Kurikassa kuunnellaan professoreita	4
Professorit päiväksi yrityksiin	5
Annika Tidström yrittäjyyden professoriksi	6
Kalevan Navetta kulttuurikäytössä	6
Uusia eurooppalaisia metallirakentamisen hankkeita TTY:llä	7
Ruuantuotanto harrastuksena houkuttaa ja koukuttaa	8
Ruoka kantaa yli Merenkurkun	9
Suomalainen elintarviketuotanto globalisaation puristuksessa	10
Atrian trainee -ohjelma toteutuu yrityksen ja yliopiston yhteistyönä	11
Potkiiko tieto geeniperimästä tekemään elämäntapamuutoksia?	12
Lihatilabisnestä tukemassa	14
Tiedosta tehoa maitotiloille	14
Ihmiä Seinäjoen yliopistokeskuksessa	15
Seinäjoen kaupungin historiaa kirjoitetaan Ruralia-instituutissa	16
Pakinta: Työssäoloajan lyhyt historia	17
Gradun loppuun saattaminen vaatii venymistä ja aikataulutusta	18
Suomen yliopistokeskukset juhlistavat Suomi 100-juhlavuotta haastekampanjalla	19
Palaako tuore puu – vai keitämmekö vettä? 20	
CLT-rakentamisen tulevaisuuteen uskotaan – laaja-alaista tiedontuottamisen ja osaamisen kehittämistä tarvitaan	21
Tutkijahotelli	22
Lasten yliopistossa opitaan ihmettelemään	23
Erasmus+ eurooppalaisten ja eteläpohjalaisten liikuttaja	23

TEKSTI JA KUVA AIRA METSÄ-KETELÄ

# Kurikassa kuunnellaan professoreita

– Olemme mukana rahoittamassa monia Seinäjoella toimivia professoreita ja luonnollisesti haluamme jalkauttaa heitä Kurikkaan tuomaan yrityksille tutkittua tietoa. Tieto ja keskustelut tiedon hyödyntämisestä

auttavat yrityksiämme uudistumaan, kertoo Kurikan kaupungin kehittämispäällikkö Hannu Alanen.

Kaupungin elinkeinotoimi on parin vuoden aikana järjestänyt yliopistokeskuksen

Osaamisen iltapala -konseptin mukaisesti professoreiden ja yritysten kohtaamispaikkoja. Kohtaamispaikat on kohdennettu Kurikan kannalta oleellisille toimialoille mm. metalliin, elintarvikkeeseen, maatalouteen, tekstiiliin, huonekalualalle. Tulossa on professoritapaamisia myös kuntapäätäjille.

– Yhdeksän tapahtuman sarja näyttää vaikuttavalta. Kaikki suunnitellut tapahtumat ovat toteutuneet, mitään ei ole tarvinnut peruuttaa osallistujien puuttumisen vuoksi. Tosin joihinkin tapaamisiin olisi väkeä sopinut enemmänkin. Kun toimintaan tulee jatkuvuutta, kohtaamispaikat täyttyvät, veikkaa Hannu Alanen.

Näillä tilaisuuksilla tuodaan uutta tutkimustietoa yrityksille sopivassa muodossa.

– Alueen veturiyritykset ovat huomanneet, että mitä laaja-alaisempaa ja syvällisempää uutta tietoa saa, sitä helpompaa on tehdä päätöksiä. Korkealentoisuutta ei näissä tilaisuuksissa tarvitse pelätä. Tilaisuuksissa käydyt keskustelut ovat hedelmällisiä, silloin yritys saa tietoa sekä professorilta että muilta yrityksiltä, kommentoi korkeakouluasiamies Tarja Sandvik Maakuntakorkeakoulusta

Nyt juuri metalliyrityksillä menee lujaa, kunhan työvoimapula ei tulisi kasvun hidasteeksi. Monet metalliyritykset tekevät alihankintaa ja lopullinen tuote päätyy vientiin.

– Uudenlaiset kauppatavat tarjoavat tilaisuuksia myös pienelle yritykselle, kunhan tuote on sellainen, jota asiakkaat haluavat. Esim. vaatealalle on syntynyt innovatiivisia yrityksiä, jotka pääsevät maailmalle nettikaupan ansioista. Myös valtakunnallisestikin vaikealla huonekalualalla löytyy yrityksiä, jotka ovat löytäneet oman asiakaskuntansa, iloitsee Alanen.

Tietoa ja ideoita yrittäjät hakevat monesta eri kanavasta. Toinen yrittäjä tai kilpailija ovat hyviä lähteitä, samoin ammatilehdet ja myös päivän lehdet.

– Professoreiden mukanaan tuomille ajatuksille ja tiedoille täytyy löytyä myös tilaa pk-yrittäjän työkentällä, pohtii Alanen.



Yhteistyö ja työnjako ovat sujuneet hyvin, kertoo Hannu Alanen. Kaupungin ja yliopistokeskuksen lisäksi työtä on vauhdittanut maakuntakorkeakoulu.

TEKSTI AIRA METSÄ-KETELÄ / KUVA ESA VUORENMAA



Yrittäjäkenttään tutustuminen ja yrittäjien viestien kuunteleminen ovat juuri nyt tärkeimpiä tehtäviä.

## Yrittäjien ja tutkijoiden kohtaamisia

# Professorit päiväksi yrityksiin

Järjestötyön vahva ammattilainen Heikki Risikko aloitti työnsä Etelä-Pohjanmaan Yrittäjien toimitusjohtajana keväällä.

– Tunsin yrittäjäjärjestön entuudestaan, sillä toimin vuosina 2006 - 2010 Suomen Yrittäjien järjestöpäällikkönä Helsingissä, kertoo Heikki Risikko.

Aluejärjestön tehtäväkenttä ja vaikutuskanavat ovat kuitenkin erilaisia kuin tehtävät pääpaikalla.

– Toimimme täällä lähempänä jäsenyritystä ja -yrittäjää. Yhteistyökumppanimme ovat muut maakunnalliset toimijat sekä alueen kunnat. Vaikuttamistyömme kohdistuu nyt korostetusti uuden maakunnan suunnitteluun ja perustamiseen.

### Pk-yrittäjille pitää tulla uudistusten myötä uusia toimintamahdollisuuksia

– Meillä ei ole varaa hukata pk-yritysten osaamista kasvupalvelujen sekä sosi-aali- ja terveyspalvelujen tuottamisessa. Säädösten soveltaminen pitää saada siihen asentoon, että myös pienille kotimaisille pk-yrityksille tulee toimintamahdollisuuksia.

Yrittäjille pitää luoda näkymä, että alalla kannattaa toimia ja työllistää.

Edunvalvonnan lisäksi järjestön tehtävänä on hankkia ja välittää osaamista sekä toimia verkostojen solmijana.

– Järjestämme itse koulutuksia ja tilaisuuksia sekä hankkeistamme tärkeäksi katsomiamme asioita.

Yrittäjät ovat nopealiikkeisiä toimijoita, jotka näkevät mahdollisuuksia ja panevat työpanostaan ja rahoitusta likoon näiden mahdollisuuksien toteutumiseen.

– Taloudellinen riski on kova asia, jonka yrittäjä kantaa joka päivä harteillaan. Asenne Suomessa on liian tyyli yrittäjille, joilla taloudellinen riski toteutuu, pohtii Risikko.

### Professorit päiväksi pk-yrityksiin

Liian usein ajatellaan, että pk-yrittäjien ja yliopiston tutkijoiden maailmat eivät kohtaa, puhe on vierasta ja asiat ovat aivan liian kaukana toisistaan.

– KnowUp -yrittäjyysleirin palaute tyrmäsi tämän ajatuksen. Kun leirillä tutkijat ratkoivat yrittäjän esittämiä käytännön probleemoja, lopputulokseen olivat mo-

lemmat niin tyytyväisiä, että yllättyivät tästä jopa itsekin, toteaa Risikko.

Tutkija katselee asioita tutkijan silmin ja yrittäjä yrittäjän silmin. Kun nämä ammattilaiset kohtaavat, voi syntyä sellaista uutta, mitä kumpainkaan ei olisi nähnyt. Vuorovaikutukseen pitää olla tilaa ja aika.

– Entäpä, jos järjestäisimme syksyn Yrittäjän Päivän yhdeksi tapahtumaksi professorien ja yrittäjien tapaamisen? kysyy Risikko

– Tällainen päivän mittainen tutustuminen puolin ja toisin voisi lisätä yhteistyötä. Päivälle olisi kuitenkin hyvä laittaa toiminnallisempi tavoite kuin pelkästään työhön tutustuminen, ideoi Risikko.

Professorit voisivat kertoa hankkeistaan, hankkeiden tuloksista, toimia yrittäjien ideoiden sparraajina, markkinoida esim. innovaatioasetelipalveluita jatkotyöhön. Yrittäjät voisivat tuoda tähän kehittämisajatuksiaan tuotteiden, palveluiden, menetelmien, raaka-aineiden kehittämisestä tai uusien asiakkaiden löytymisestä. Mikäli samansuuntaisia intressejä päivän aikana syntyy, yhteistyön jatkumiseen on monia mahdollisuuksia.

TEKSTI JA KUVA **RIIKKA KALMI**

## Annika Tidström yrittäjyyden professoriksi

Kauppatieteen tohtori **Annika Tidström** on aloittanut työnsä Seinäjoen yliopistokeskuksessa yrittäjyyden professorina. Hallinnollisesti professuuri kuuluu Vaasan yliopiston johtamisen yksikköön ja Epanet-verkostoon. Hän jatkaa Tero Vuorisen työskäntä.

Annika Tidström on tutkinut etenkin yritysten samanaikaista kilpailua ja yhteistyötä yritysverkostoissa, yritysverkostojen jännitteitä sekä strategian käytänteitä.

– Yrittäjyyden professuurin erikoisala on pienten ja keskisuurten yritysten kilpailukyky ja liiketoiminnan kehittäminen. Verkostotutkimukseni sopii tähän hyvin, koska pieni yritys ei pärjää yksin. Yrityksen pitää tehdä yhteistyötä, mutta myös kilpailla muiden kanssa. Yrityksen pitää myös miettiä strategiaa, eli mitä kannattaa tehdä ja mitä tehdä, jos tulee ongelmia ja jännitteitä, Tidström sanoo.

– Haluan tutustua yrityksiin ja oppia uutta, sekä jakaa professorina tietoa ja omaa osaamistani. Professorin tehtävään kuuluu yhteiskunnallinen vuorovaikutus ja yhteistyö elinkeinoelämän kanssa. Nautin siitä, että saan puhua seminaareissa ja luennoilla, Tidström paljastaa.

Turun saaristosta Paraisilta kotoisin oleva Tidström on tutkijanuransa ohella toiminut myös kouluttajana, konsulttina sekä puhujana aihepiiriin liittyessä konfliktien johtamiseen, muutosjohtamiseen ja strategiakäytänteisiin. Hän on tehnyt



yhteistyötä muun muassa Wärtsilän, Lähi-Tapiola Pohjanmaan, Vaasan kaupungin ja ruotsalaisen vaatevalmistaja Odd Mollyn kanssa.

Tidström on hyvä puhuja, kuulijat ovat antaneet kiitettäviä arvioita hänen opetuksesta ja Suomen Ekonomit on palkinnut hänet opetuspalkinnolla.

### Lisätiedot

Annika Tidström, yrittäjyyden professori, Vaasan yliopisto, puh. 050 594 9421, annika.tidstrom@uva.fi

## Kalevan Navetta kulttuurikäytössä

TEKSTI JA KUVA **PIIA KLEEMOLA-VÄLIMÄKI**

Taideyliopiston Sibelius-Akatemian Seinäjoen yksikkö on yhteistyössä rakennusyritys Peabin kanssa ideoinut ja toteuttanut vuodesta 2015 lähtien erilaisia kulttuurikokonaisuuksia Itikanmäellä sijaitsevaan Kalevan navettaan. Tyhjässä kiinteistössä on kuultu tunnelmallisia konsertteja, katsottu mykkäelokuvaa livesäestyksellä ja nähty musiikkivideon maailmanensiltilta Taideyliopisto Seinäjoella on halunnut olla mukana avaamassa silmiä ja korvia Seinäjoen keskustan liepeillä olevan, hienosti kulttuurikäyttöön soveltuvan tilan mahdollisuuksille. Navetassa järjestetyt konsertit ovat tavoittaneet yleisöä hienosti ja herättäneet vilkasta keskustelua tilan käyttömahdollisuuksista tulevaisuudessa.

Kalevan navetassa syksyllä 2015 toteutettu ensimmäinen konsertti oli Sväng plays



Kuvassa Emma Salokoski & Johanna Juhola

Sibelius –konsertti, joka keräsi Kalevan navettaan noin 180 kuulijaa. Seuraavana syksynä tilassa kuultiin Emma Salokosken ja Johanna Juholan laulukonsertti, joka samoin täytti tilan viimeistä paikkaa myöten. Kalevan navetan konsertisarja sai jatkoa vielä syksyllä 2017, kun Kalevan Navetan

konsertissa kuultiin suomalaisen jazzin ja kansanmusiikin huippuja. Johanna Iivanainen, Mikko Iivanainen, Maria Kalaniemi ja Timo Alakotila tarjosivat ainutlaatuisessa ympäristössä tunnelmallisen laskeutumisen joulun odotukseen.

TEKSTI **KRISTO MELA JA MARKKU HEINISUO** /  
KUVA **KRISTO MELA**

## Uusia eurooppalaisia metallirakentamisen hankkeita TTY:llä

Metallirakentamisen tutkimuskeskus (Metku) on mukana kolmessa kesällä 2017 käynnistyneessä EU-rahoitteisessa hankkeessa. Yksi hanke on puhdas tutkimusprojekti, jossa Metku toimii koordinaattorina ja kahdessa muussa Metkun tehtävä on jalkauttaa aiemmissa hankkeissa syntynyttä tietoa teräsrakentajille Suomessa. Tampereen teknilliseltä yliopistolta (TTY) projekteissa ovat mukana professori Markku Heinisuo, dosentti Kristo Mela sekä professorit Sami Pajunen ja Mikko Malaska.

### Teräsrunkojen jäykistäminen palotilanteessa levyrakenteilla

Rakennusten seinissä ja katoissa käytetään erilaisia levyrakenteita, mm. sandwich-paneeleita ja kantavia muotolevyjä. Tyypillisesti nämä rakenteet suunnitellaan kantamaan vain niihin suoraan kohdistuvat kuormat, mutta niitä voidaan käyttää myös jäykistämään rakennuksen runkoa. Tälle tekniikalle löytyy paljon tutkimustietoa ja eurooppalaiset suunnitteluohjeet, kun rakennusta tarkastellaan tavallisissa olosuhteissa. Tutkittua tietoa levyjäykistyksen toiminnasta palotilanteessa ei kuitenkaan ole kattavasti saatavilla. Metallirakentamisen tutkimuskeskuksen aloitteesta koottiin eurooppalaisista ja kotimaisista yliopistoista ja yrityksistä koostuva ryhmä, joka sai eurooppalaiselta Hiili- ja teräsrakentamiskeskuksesta (Research Fund for Coal and Steel, RFCS) rahoitusta kolmivuotiseen STABFI-tutkimusprojektiin. Tässä hankkeessa selvitetään kokeellisesti ja laskennallisesti levyjäykistyksen toimintaa palotilanteessa. Tavoitteena on hankkia tutkimustietoa, jolla ensinnäkin todennetaan levyjäykistyksen käyttökelpoisuus palotilanteessa ja josta toiseksi voidaan jalostaa rakennesuunnittelijoille soveltuvaa ohjeistusta.

### Uusien ohutlevytuotteiden suunnitteluohjeita

RFCS:n rahoittamassa GRISPE-projektissa eurooppalainen konsortio tutki uusia kylmämuovaamalla valmistettävien terästuotteiden käyttötymistä. Projektin tuloksena syntyi myös ko. tuotteille suunnittelu- ja mitoitusohjeita. Nyt käynnistyneessä GRISPE+ -hankkeessa tätä tutkimustietoa välitetään ympäri Eurooppaa suunnittelijoille ja muille aiheen parissa toimiville ammattilaisille. Keskeisenä osana projektia ovat eri puolilla Eurooppaa järjestettävät työpajat, joissa GRISPE-projektin tutkijat esittelevät tutkimustuloksia. Lisäksi tuotetaan kirjallista materiaalia suunnittelijoiden apuvälineeksi.

### Teräspilarien mitoitus paikallisen palon yhteydessä

Vuosina 2012-2015 tutkittiin eurooppalaisessa LOCAFI-projektissa paikalliselle palolle altistuneen teräspilarin mitoitusta. Hankkeessa selvitettiin teräspilarin lämpötilajakautuma paikallisessa palotilanteessa ja kehitettiin laskentamenetelmiä pilarin mitoittamiseen. Nyt alkaneessa LOCAFI+ -tiedonvälitysprojektissa nämä tutkimustulokset kootaan eurooppalaiseksi suunnitteluohjeeksi. Lisäksi osallistujamaissa järjestetään seminaareja, joissa suunnittelijoille, viranomaisille, opiskelijoille ja muille aiheesta kiinnostuneille avataan tutkimuksen keskeisiä tuloksia.



TEKSTI JA KUVAT KATJA MARTTUNEN

## Ruuantuotanto harrastuksena houkuttaa ja koukuttaa

Joukko Seinäjoen yliopistokeskuksen professoreita päätti keväällä 2017 selvittää syitä siihen, mikä motivoi ihmisiä tuottamaan oman ruokansa, ja tarkastella, kuinka laaja ilmiö on. Internet-kysely yllätti positiivisesti, vastauksia saatiin vajaassa kuukaudessa 650.

### Kasveja ja kanoja

Suurin osa kotitarvetuottajista viljeli kasveja, mutta noin 40 %:lla oli lisäksi tuotanto-eläimiä. Eniten kotona kasvatetaan yrtejä, marjoja ja salaatteja. Myös chilit, kurpitsat, hamppu ja kvinoa nousivat vastauksissa esiin. Eläimistä ehdottomaksi suosituinta on muniva siipikarja. Kaniinien kasvattaminen ruuaksi tuntuu olevan nouseva trendi: noin 8 %:lla vastaajista oli kaneja.

### Hyvä harrastus ja tieto alkuperästä motivoivat

Kotitarvetuotantoon käytetty pinta-ala vaihtelee kasvilaatikosta aareihin. Harrastus on ilmeisesti melko koukuttavaa puuhaa: lähes 60 % vastaajista oli kasvattanut tuotantaan sekä hankkinut lisää osaamista. Vain muutama vastaajista ilmoitti kasvatuksen syyksi tulojen hankkimisen, kotitarvetuotannolla vaikutetaan pääasiassa henkiseen hyvinvointiin. Suosituimpia syitä ruuan kotitarvetuotannolle oli nimenomaan hyvä

harrastus, halu tietää ruuan alkuperä ja halu seurata kasvien ja eläinten kehitystä. Monelle vastaajista ruuan tuottaminen omaan käyttöön oli omilta vanhemmilta peritty tapa.

### Kaavoitus kangistaa

Noin neljäsosa vastaajista oli kohdannut jonkinlaisia hallinnollisia esteitä, kuten kaavamääräykset, kunnan järjestyssäännöt sekä terveyslainsäädäntö. Hankalaksi ja kalliiksi koettiin erilaisten lupien hakeminen, pysyvän maan puute, teurastamisen tarkat säännökset sekä EU:n ja Eviran säädökset. Monet olisivat itse halunneet teurastaa omat eläimensä ruuaksi, mutta siihen ei ollut välttämättä tiloja, lupia tai välineitä. Useat vastaajat olivat pohtineet eläintautien leviämistä ja osasivat jo hyvin varautua niihin. Vastauksissa tuli ilmi selkeästi että Eviran ohjeet olivat monelle tuttuja ja niitä oli luettu tarkasti.

### Oppi ei kaada ojan

Suurin osa vastaajista oli kouluttanut itseensä hankkimalla alan kirjallisuutta tai oli kasvanut tai asunut maatilalla. Kotitarveviljely modernisoituu koko ajan, joten myös erilaisista Facebook-ryhmistä oli haettu tietoa. Suomalaista tietokirjallisuutta kaivattiin lisää.



## Ruoka kantaa yli Merenkurkun



TEKSTI JA KUVAT NANNA RINTALA

Merenkurkun molemmin puolin löytyy vahvaa ja elinvoimaista ruokaosaamista. Västerbottenin läänissä arvostetaan artesaaniruokaa siinä missä Pohjanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla löytyy perinteikästä alkutuotantoa ja huippuosaamista elintarvikkeiden jalostuksessa. Asukkaat ja vierailijat Merenkurkun molemmilla puolin arvostavat ja nauttivat alueen ruokatarjonnasta.

### Food Baitissa luodaan työkaluja pk-yrityksille

Food Bait on kolmivuotinen hanke, jossa kumppanit, Uumajan yliopiston Ravintola-korkeakoulu, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu ja hanketta vetävä Turun Yliopiston elintarvikekehityksen yksikkö Seinäjoella toteuttavat ruoka-alan yritysten elinvoimaisuutta tukevia ja tehostavia toimia. Tarkoitus on luoda oppimisfoorumi joka yhdistää ruoka-alan yrittäjät Merenkurkun molemmin puolin, edesauttaa verkostojen ja yhteistyöprojektien syntymistä ja tietotaidon siirtymistä. Parhailaan toteutettavasta työpajojen sarjasta, joissa pureudutaan niin liiketoiminnan kehittämiseen, ruuan elämysellisyteen kuin tuotekehitykseen, halutaan hankkeen edetessä kehittää toimiva työkalu pk-yrityksille.

Edeltävässä Ruokaverstas-hankeesta testatussa työpajakonseptissa jo oivallettiin, mikä rikkaus piilee monipuolisessa osallistujakaartissa. Alan yritykset pääsevät hyödyntämään sekä tutkijoiden ja asiantuntijoiden sekä opiskelijoiden panosta, mutta erittäin tärkeänä elementtinä on myös mukaan houkutelut ruokaharrastajat, jotka tuovat

työpajojen sisältöön kaivattua asiakasnäkökulmaa.

### Osallistujat rikastuvat työpajoissa

Syksyn 2017 työpajoissa on otettu käsittelyyn yritysbrändit. Asiantuntijaluennot kuljettavat teemaa eteenpäin ja jokaisessa työpajassa kuullaan myös yrittäjän tarina aiheesta. Yrittäjät ovat päässeet kurkistamaan brändipeiliin, eikä yllätyksiltä ja oivalluksilta ole onneksi välyttynyt! Ideamyly-työpajassa kokeiltiin uusia työkaluja ideointiin, jotta kevään 2018 tuotekehitystyöpajoihin valmistaudutaan uusin ja ennakkoluulottomin kehitysideoin.

Mitä tästä kaikesta sitten syntyy? Syntyy uusia, mielenkiintoisia tuotteita ja palveluita, ajatuksia herättäviä keskusteluja,

ideoita ja tuotekehitysaihoita, joita esitellään Merenkurkun molemmin puolin. Jokainen osallistuja antaa panoksensa keskusteluissa ja työpajojen hands-on- osiot ruokkivat osallistujien luovuutta, kunnan verstaas sisältää toki muutakin kuin pyllyn päällä istumista! Osallistujat lähtevät työpajoista hiukan rikkaampina, mukanaan uutta tietoa, ideoita ja aito tunne vaikuttamismahdollisuuksista.

Hankkeelle tärkeää on myös välittää tämä toiminta yli Merenkurkun niin, että koko alue ja sen ruokakulttuurin monipuolisuus tulevat yhä tutummaksi ja tärkeämmäksi sekä sen asukkaille, että vierailijoille. Vaikka jossain Merenkurkun syvyyksissä kulkeekin valtioiden raja, sen molemmin puolin yhdistävät ruokaa samat tekijät: laatu, puhtaus ja Pohjolan ainutlaatuisuus.



Brändityöpajassa työskentely aloitettiin asiantuntijaluennoilla.



Markkinoilla tarvitaan myös uusia avauksia, nyt pinnalla oleva lähiruoka on yksi mahdollisuus, kertoi professori Pekka Kauppi.

TEKSTI AAO JUMPPANEN / KUVA ESA VUORENMAA

## Suomalainen elintarviketuotanto globalisaation puristuksessa

Helsingin yliopiston ympäristönsuojelun professori Pekka Kauppi esitteli tutkimusryhmänsä tuloksia Seinäjoella. Esitys oli provokatiivisesti otsikoitu: Onko lähiruokabuumi harhaa? Tunteita herättävän otsikon takaa paljastui kuitenkin uusia tutkimustuloksia, joita Kaupin tutkimusryhmän jäsen Vilma Sandström on julkaissut osana väitöskirjatutkimustaan. Tuloksista ilmenee, että ruuan tuonti on lisääntynyt merkittävästi viimeisen reilun kolmenkym-

menen vuoden aikana. Lähiruokabuumi ei ole kyennyt muuttamaan tilannetta.

### Tuontiruoka edullisempaa ja eksoottisempaa

Kasvaneen tuonnin taustalla on globalisaatio, ja siihen kytkeytyneen teknologian ja tietoliikenneyhteyksien paraneminen. Erityisesti globaalisti seurattavien standardikokoisten konttien käyttöönotto on mullistanut logistiset järjestelmät. Kontti

kulkee kätevästi laivassa, junassa ja pyörillä. Myös elintarvikkeita voidaan viedä minne tahansa nopeasti ja edullisesti. Edullisemmat luonnonolosuhteet ja halvemmat työvoimakustannukset heijastuvat aiempaa voimakkaammin ruuan maailmanmarkkinahintoihin. Kaupin mukaan myös Euroopan unioniin liittyminen on vaikuttanut tuontiruuan määrän lisääntymiseen, mutta ei yhtä voimakkaasti kuin logistisen teknologian tehostuminen ja maiden väliset elintasoerot.

Mitä Suomeen tuotavat elintarvikkeet sitten ovat? Kun vielä 1980-luvulla tuotiin lähinnä sellaisia kasvipohjaisia tuotteita, joita täällä ei voinut kasvattaa, niin nykyisin esimerkiksi rypsiä tuodaan merkittävä määrä rajojen ulkopuolelta. Samoin naudan-, sian- ja broilerinlihan tuonti on kasvanut merkittävästi. Myös maitotalustuotteita tuodaan paljon. Tuonin piiriin on toki tullut myös uusia elintarvikkeita. Kuluttajat ovat esimerkiksi matkailun myötä tottuneet aiempaa eksoottisempiin makuihin, mikä on heijastunut esimerkiksi päivittäistavarakauppojen laajentuneeseen tuotevalikoimaan.

### Viennistä ja kotimaan markkinoista uutta kasvua?

Toisaalta samaan aikaan kun elintarvikkeiden tuonti Suomeen on kasvanut, on myös niiden vienti lisääntynyt. Merkittävä vedenjakaja oli vuoden 1995 alussa tapahtunut liittyminen Euroopan unioniin. Vienti on tosin jäänyt joka vuosi tuontia pienemmäksi, mutta ilman sitä suomalainen elintarvikesektori olisi vielä vaikeammassa tilanteessa. Viime aikoina vientiä ovat haitanneet Venäjälle vuonna 2014 asetetut talouspakotteet, joiden tilalle ei ole vielä löydetty korvaavia markkinoita.

– Pitkällä tähtäimellä viennin kehittäminen tarjoaa kuitenkin suomalaisille viljelijöille ja elintarvikealan toimijoille merkittävimmät uudet mahdollisuudet. Maailman väestö kasvaa ja kaupungistuu kovaa vauhtia. Löytämällä sopivia markkinoita tuotteilleen suomalaiset elintarvikeyritykset voivat tehdä hyvää tulosta. Erilaiset kansainväliset niche-markkinat voivat esimerkiksi olla aivan riittäviä Suomen globaalissa mitassa pienille elintarviketeollisuuden yrityksille, toteaa Pekka Kauppi.

Kotimaan markkinoilla tarvitaan myös uusia avauksia. Nyt pinnalla oleva lähiruoka on yksi mahdollisuus. Se on osa globaalia trendiä, jossa tuoreus ja alkuperätieto ovat merkittäviä myyntiargumentteja. Lähiruoka tarjoaa mahdollisuuksia saada tuotteista aiempaa parempaa katetta, ja voi täten auttaa myös kannattavuusvaikeuksien kanssa kamppailevia alkutuottajia.

Vuoden 2017 alussa käynnistyi järjestyksessään kolmas Atria Trainee -ohjelma Atrian ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin yhteistyönä. Tarve uuden trainee-ohjelman käynnistämiseksi tuli Atrian liiketoimintajohtolta. Kaksi aiempaa trainee-ohjelmaa oli koettu erinomaisesti tavaksi hakea ja valmentaa uusia atrialaisia asiantuntijoita, joten päätös kolmannen haun käynnistämisestä oli helppo tehdä.



TEKSTI KATJA PERTTU / KUVA JAANA HUHTALA

## Atrian trainee -ohjelma toteutuu yrityksen ja yliopiston yhteistyönä

Trainee-ohjelman sisällön punaisena lankana on suunnitelmallisen työssäoppimisen, mentoriohjauksen sekä tarkasti suunniteltujen seminaarilustusten avulla tutustuttaa traineeet toimialaan, liiketoimintakonsepteihin sekä tietenkin myös Atrian yrityksenä.

– Yhteistyö Ruralian kanssa on ollut mutkatonta jo ensimmäisestä trainee-ohjelmasta lähtien ja tämä kolmas toteutusmalli on hioutunut vuosien varrella yhä paremmaksi. Oleellista on ollut Ruralian asiantuntijaosaaminen ja asiantuntijaverkostot. Atrialta olemme tähän liittäneet oman osaamisemme ja lopputulos on ollut enemmän kuin osiensa summa, kertoo henkilöstön kehittämispäällikkö Kaija Ketola-Annala.

Atrian trainee -ohjelma on suunniteltu Ruralia-instituutin koulutusasiantuntijoiden ja Atrian HR-asiantuntijoiden yhteistyönä.

Traineeet suorittavat Helsingin yliopiston tarjoaman Elintarviketalouden PD-ohjelman (PD=Professional Development), joka on räätälöity juuri Atrian tarpeisiin.

PD-ohjelma pohjautuu opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan, joka rakennetaan opiskelijan ja työnantajan tarpeista lähtien. Opinnot koostuvat lähijaksoista, itsenäisestä opiskelusta ja työssäoppimisesta sekä lopputyöstä, joka liittyy läheisesti Atrian toimintojen kehittämiseen. Opiskelijoiden tukena työnantajan puolelta toimii mentor ja lopputyön ohjausta tukee lisäksi tutkijakoulutuksen saanut tutor.

Kauppätieteiden maisteri Kati Mäntymaa on yksi satojen hakijoiden joukosta Atrian trainee -ohjelmaan valituista.

– Tein vuonna 2011 gradun Atrialle ja sain esimakua atrialaisesta tekemisestä. Atrian tapa toimia teki vaikutuksen ja kun haku trainee-ohjelmaan avautui, hakemista

ei tarvinnut kauan miettiä. Atria tarjoaa isona yrityksenä mahdollisuuksia vaikka mihin. Trainee-ohjelma on loistava tapa tutustua näinkin isoon taloon kokonaisvaltaisesti. Pääsemme näkemään Atrian liiketoimintaa monesta eri näkökulmasta ja samalla talon ulkopuoliset asiantuntijat kertovat elintarviketaloudesta yleisellä tasolla, toteaa Kati Mäntymaa.

– Sisäisten ja ulkopuolisten näkemysten yhdistäminen on hedelmällistä ja verkostoituminenkin tapahtuu siinä sivussa. PD-ohjelman avulla rakennetaan teoreettista viitekehystä, mikä tarjoaa työkaluja nykyisten toimintamallien haastamiseen. Traineeina meillä on lupa kyseenalaistaa ja Atrialla siihen kannustetaan, jatkaa Kati Mäntymaa.

Atrian trainee -ohjelma on kaksivuotinen ja kestää vuoden 2018 loppuun saakka.



*Tiesitkö, että joka kolmannella suomalaisella on Alzheimerin taudille sekä sydän- ja verisuonitaudeille altistavat APOE ε4-geenimuoto? Lohdullista on, että elämäntapamuutokset vähentävät näiden henkilöiden sairastumisriskiä erityisen tehokkaasti. Etelä-Pohjanmaalla tutkitaan, motivoiko yksilöllinen tieto omasta alttiudesta parantamaan elämäntapoja.*



TEKSTI NINA HARJUNPÄÄ / KUVAT ESA VUORENMAA & NINA HARJUNPÄÄ

## Potkiiko tieto geeniperimästä tekemään elämäntapamuutoksia?

Tieto geenistä tuntuu kiinnostavan, *Geenitieto elämäntapamuutoksen motivoijana* (APOEMOT) -tutkimukseen ilmoittautui keväällä 2017 noin 300 henkilöä. Osa saa tietää geeninsä tutkimuksen alussa ja osa vasta lopussa. Sekin vaihtoehto on annettu, ettei tietoa tarvitse ottaa vastaan ollenkaan.

Tieto mahdollisesta APOE ε4 -geenimuodosta saattaa ahdistaa. Siksi kaikkien tutkimukseen osallistujien täytyi aluksi kuunnella geeniperimää käsittelevä luento. Lisäksi oli mahdollisuus keskustella asiantuntijoiden kanssa. Kaikille annettiin myös miettimisaikaa ennen lopullista päätöstä lähteä mukaan tutkimukseen.

Tutkimuksen rahoittaa Suomen Akatemia ja sen toteuttavat Turun yliopiston Seinäjoen yksikkö, Itä-Suomen yliopisto, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri ja Luonnonvarakeskus. Samaa geeniä ja eteläpohjalaisten terveyskäyttäytymistä tutkittiin jo vuosina 2010–2011 toteutetussa TERVAS-hankkeessa. Turun yliopiston tutkijatohtori **Hanna-Leena Hietaranta-Luoma** teki väitöskirjansa hankkeessa kerätystä aineistosta. APOEMOT on vuorostaan tutkija **Heli Karjalaisen** Turun yliopistoon tekeillä olevan väitöstutkimuksen aineistona. Molemmat naiset työskentelevät Seinäjoella. Suuresta tietomäärästä riittää tutkittavaa muillekin. Tekeillä on post doc -tutkimuksia sekä väitöstyö Itä-Suomen yliopistoon.

Tutkittavia mitailtiin ja heistä otettiin verikokeita keväällä 2017. Sen lisäksi he ovat saaneet täytettäväkseen muutaman kyselyn. Heli Karjalaisella on



juuri käsittelyssä iso massa tilastoaineistoa. Mukana on sekä mittauspäivien kliinisten kokeiden tuloksia että kyselyaineistoja.

Tutkin erityisesti makumieltymysten syntyä, niiden mittaamista sekä mieltymysten vaikutusta ruokavalintoihin, Heli kertoo. Väitöksen työotsikkona on *Geenitieto elämäntapamuutosten motivoijana – APOE ε4 -genotyyppiin liittyvän riskitiedon vaikutus terveellisten elintapojen omaksumiseen ja makumieltymysten kehittymiseen*.

Seuraavat kliiniset kokeet järjestetään keväällä 2018. Heli ja Hanna-Leena pitävät tutkittaviin yhteyttä lähettämällä tutkittaville terveysviestejä. Mutta mille ryhmille ja kuinka, se kuuluu tutkimusasetelmien salaisuuksiin.

Tutkimuksessa on paljon järjestettävää ja käytännön tekemistä. Työ on todella monipuolista ja mielenkiintoista. Oikein hyvää vaihtelua väitökseen liittyvien opintojen ja teoriaan tutustumisen keskellä, Heli toteaa.



**Entä millaista on olla koekaniinina tällaisessa tutkimuksessa? Sitä kysyttiin Merja Hakalalta ja Anne Syrjälältä.**

**Miksi lähdit mukaan?**

Merja: Minua kiinnosti tieto omasta geeniperimästä sekä aikanaan saatavat koko tutkimuksen tulokset. Kiinnostavaa on myös nähdä, kuinka tällainen tutkimuskokonaisuus viedään läpi.  
Anne: Sain vinkin ystävältä. Faktatieto omasta terveydentilasta kiinnostaa. Sitä onkin jo saatu sivukaupalla.

**Kuulutko tietäviin vai tietämättömiin? Miten tieto vaikutti?**

M: En tiedä vielä. Mutta uskon tiedon olevan pelkästään positiivinen asia. Jos riski on, sen muuttamiseen todeksi voi vaikuttaa omilla valinnoilla.  
A: Minulta löytyi geeni. Oikeastaan olin siitä varma jo etukäteen. Uskoin ettei tieto järkytä, eikä järkyttäneitä.

**Onko tutkimukseen osallistuminen vaikuttanut tekemisiisi tähän mennessä?**

M: Elämäntapani ja terveydentilani ovat jo nyt melko hyvällä mallilla. Saa nähdä, vaikuttaako ainakaan saatava geenitieto niin, että yritän skarpata vielä enemmän.  
A: Mitään mullistavia muutoksia en ole vielä tehnyt. Videotietoisujen ansiosta asia pysyy kuitenkin koko ajan vireillä. Ehkä tämä johtaa siihen, että videolla puhuvan **Raija Tahvosen** kasvat ilmestyvät eteeni aina kun aion syödä jotakin epäterveellistä.

**Oletko jo hyötynyt osallistumisesta jotenkin?**

M: Saatu terveystieto on ollut aika tuttua. Pieniä yksityiskohtia esimerkiksi rasvojen kohdalta on kirkastunut. Olen aiemminkin kyseenalaistanut rajoja ja mittoja, joihin pitäisi sopia. Esimerkiksi kumpi on tärkeämpää, se että vatsan ympäryys on alle 80 cm vai että kunto ja veriarvot ovat kohdallaan?  
A: Luulin että minulla on teoria hallussa mutta vain toteutus puuttui. Nyt olen huomannut, että tälläkin saralla on uutta opittavaa. Esimerkiksi kaalien, lantun ja nauriin sisältämien aineiden vaikutus kilpirauhasen toimintaan.

**Oletko yllättynyt jostakin?**

M: Minua yllätti laboratoriopäivän järjestelyjen sujuvuus. Harvoin on aamupäivä laboratorion odotustiloissa ollut yhtä lupsakkahenkkinen.  
A: Yllätyin positiivisesti kasvistestistä. Olin nimittäin pohtinut, mahdanko syödä niitä riittävästi. Testi osoitti, että syön, joten jotain olen siis tehnyt oikeinkin. Hauska tieto oli, että pureskelu lisää aivojen uusiutumista. Nyt rouskutus tuntuu entistä mielekkäämmältä.

TEKSTI JA KUVAT LEENA LEHTOLA

## Lihatilabisnestä tukemassa

Lihantuotanto Suomessa elää murrosta. Sekä sian- että naudanlihaa tuotetaan vähemmän kuin kulutetaan ja halvempi tuontiliha kiristää kilpailua ja heikentää suomalaisen tuotannon kannattavuutta. Tilojen määrä vähenee ja koko kasvaa. Lihatilaa onkin johdettava kuin mitä tahansa yritystä, taloudesta on oltava tarkka ja muuttuvat maailmanmarkkinat tunnettava.

Vaasan yliopiston Levón-instituutti ja A-Tuottajat Oy ovat vastanneet murrokseen Lihatilojen talous ja johtaminen -koulutushankeella, jonka tarkoitus on vahvistaa suomalaisten lihatilallisten liiketoiminta-osaamista. Koulutuksessa tarkastellaan lihan tuotannon muuttuvaa toimintaympäristöä ja koko tuotannon arvoketjua.

Koulutuksessa järjestetään seminaari- ja workshop-päiviä Etelä-Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla, Pohjois-Savossa ja Pohjanmaalla, viimeisessä ruotsiksi. Päivien aiheita ovat muuttuva maailma, muuttuva tuottaja ja muuttuva arvoketju, tuottajan talousosaaminen, riskianalyysit

ja riskienhallinta lihatilalla, lean-ajattelu tuotantotilalla ja esimiestyö ja johtaminen. Koulutukseen kuuluu myös ulkomaanmatkoja, joilla käydään tutustumassa lihatilojen toimintaan muualla Euroopassa.

Koulutuksiin on tähän mennessä osallistunut yli 80 lihan tuottajaa ympäri maata. Hankkeen rahoittaja on Ely-keskuksen Maaseuturahasto.

### Mikä saa maatalousyrittäjän lähtemään koulutukseen?

Lihatilallisen arki on kiireistä ja erilaisia koulutuksia, seminaareja ja tapahtumia on tarjolla yllin kyllin. Lihatilalan talous ja johtaminen -koulutuksessa osallistujat ovat kiitelleet hyviä reissuja, mielenkiintoisia aiheita, hyviä kouluttajia ja sitä, että koulutuspäiviä järjestetään sopivalla etenemisaikataululla. Koulutus on kokonaisvaltainen ja siinä käydään kattavasti läpi maatalousyrittäjyyden eri osa-alueita.

– Koulutuksessa ei olla siksi, että asiat olisivat uusia ja outoja, vaan nimenomaan, koska näitä asioita on jo mietitty. Yrittäjällä on halu kehittyä ja tiedossa oleviin asioihin kaivataan lisää osaamista ja vahvistusta, kertoivat osallistujat

– Vaikka tuttujakin asioita käydään läpi, aina tarttuu myös uutta. Lisäksi on mukava huomata, että jotain on osannut tehdä oikein, he lisäsivät.

### Lisätietoja antaa

Mikael Hallbäck Vaasan yliopistolta puh +358 29 449 8289, mikael.hallback@uva.fi

Antti Hyppönen AtriaSika, kehitys ja hankinta, puh. +358 50 520 4913, antti.hypponen@atria.com

www.facebook.com/lihatilantalousjohdaminen



TEKSTI JA KUVA HANNELE SUVANTO

## Tiedosta tehoa maitotiloille

Helsingin yliopisto Ruralia-instituutin Työtaivoilla tulosta maitotiloille –hanke parantaa tuottavuutta ja tehokkuutta uudella tavalla työtavoilla ja tiedonvälityksen keinoilla. Uusinta tietoa maidon laadunhallinnasta, eläintautien hallinnasta, nautojen hyvinvoinnista sekä kustannustehokkaista työtavoista välitetään tilallisille, työntekijöille, mukaan lukien ulkomaalaiset työntekijät, sekä lomittajille. Tietoa tarjotaan usealla kielellä ja monella välineellä, kuten Youtube-videoiden, seminaarien, demopäivien ja kirjallisen materiaalin avulla. Tieto on vapaasti saatavilla verkosta myös hankkeen päättymisen jälkeen. Lisäksi hankkeessa kehitetään verkkopohjainen testausjärjestelmä, jonka avulla voi todentaa osaamisensa tason. Tietokanavien ja materiaalin monipuolisuus mahdollistaa itseopiskelun ja toimii lisäksi työhön perehdyttämisessä.

Teoreettinen tieto yhdistyy käytäntöön demopäivien harjoituksissa. Marraskuun tiedotuskierroksella eri maakunnissa demopäivä keskittyy käytännön sorkkahoitoon navetas-

sa ja seminaari utare- ja sorkkaterveyteen. Keväällä aiheina ovat vasikkojen hoito ja kasvatus, rehut sekä kiima.

– Tietojen ja taitojen kehittämiseksi tuntuu olevan tarvetta, sillä seminaareihin ja demopäiviin on tullut runsaasti ilmoittautuneita, toteaa hankkeen johtaja Gun Wirtanen.

– Lisäksi aiheet ovat ajankohtaisia ja puhujat alan asiantuntijoita. Myös juuri valmistuneita tiedotusvideoita on odotettu ja toivottu, lisää Wirtanen.

Helsingin yliopisto Ruralia-instituutin ja Koulutuskeskus Sedun toteuttama tiedotushanke Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon maakunnissa. Yhteistyössä ovat alueiden meijerit ja ETT ry. Hanke rahoitetaan Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta.

### Lisätietoja

Hannele Suvanto, hannele.suvanto@helsinki.fi ja Gun Wirtanen, gun.wirtanen@helsinki.fi

KYSELIJÄNÄ NINA HARJUNPÄÄ / KUVA SAMI KURJEN ALBUMISTA

## Ihmisiä Seinäjoen yliopistokeskuksessa

Tällä kertaa tiukoihin syvähaastattelukysymyksiin vastasi Ruralian pomo.

Johtaja, professori SAMI KURKI, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti

### Kuka olet?

Akateeminen sekatyömiehen. Asun Vaasassa, mutta olen henkisesti seinäjokelainen. SJK:n ja VPS:n derbyissä olen kuitenkin hämmästykseni huomannut olevani enemmän VPS:n kannattaja.

### Mistä sinulle maksetaan palkkaa?

Kehitän ja edistän käytännössä tarinaa, jossa Ruralia-instituutti on hieno osa Helsingin yliopistoa. Silloin kun kaikki onnistuu, maaseudun kehittämiseen tulee uusia inspiroivia ajatuksia ja instituutin asiantuntijat hämmästelevät itsekin omaa luovuuttaan.

### Mitataanko innostumiskiihtyvyytesi nolasta sataan sekuntikellolla vai kalenterilla?

Olen ylpeä taidostani aidosti innostua. Kiihtyvyyden vuosien mittaan vähän hidastunut, koska nykyään innostuminen tylsistä asioista huolettaa enemmän.

### Onko bretoni ihmisen paras ystävä?

Miehen kohdalla hyvä vaimo menee edelle, mutta bretoni on varmasti parasta mitä ranskalaiset ovat koskaan saaneet aikaan.

### Onko sinulta koskaan takavarikoitu rumpukapuloita?

Ei, mutta joudun kotona etukäteen neuvottelemaan soittamieni kappaleiden määrän. Rumputunnilla käyminen voisi tietysti helpottaa asiaa.

### Olitko nuoruudessasi hyväkin rotanpyytäjä?

Aika hyvä, mutta olen tehnyt sitä 90-luvulla MTT:llä myös työkseni. Paras yhden yön saalis Forssan kaatopaikalta taisi olla noin 70 elävää rottaa. Siinä meni iltaan ennen kuin kaikki oli yksitellen punnittu ja jako tyttöihin ja poikiin tehty.

### Olet kuulemma innokas rakentelija. Kerro paras saavutuksesi siltä alalta.

Eniten positiivista palautetta olen varmaan saanut mökille tekemistäni pöydistä. Julkisin oli poikani kenkäkaupassa ja sittemmin vaasalaisessa MinunMin -vaateliikkeessä ollut nelimetrisen kenkälokerikko.

### Pitäkö jalkapallo-ottelua tosiaan lähteä katsomaan Italiaan asti?

Jalkapallo on kieli, jota puhutaan kaikkialla maailmassa. Suomalaisille vieraat kielet ovat aina olleet vähän vaikeita.

### Mikä sai biologin kiinnostumaan evoluutiopsykologiasta?

Kaikki yhteiskuntatieteelliset ilmiöt ovat seurausta ihmisen käyttäytymisestä. Ihmisen irrationalisuus on usein evoluutiivisesta näkökulmasta katsottuna rationaalista. Ihmisen sosiaalinen käyttäytyminen ja siinä esiintyvä vaihtelu on kiehtovinta mitä evoluutio on saanut aikaan. Siihen verrattuna kalpenevat syvänmeren monstereilla näyttävät kalatkin.

### Syökö Kurki mieluummin sorsan, jäniksen vai hirven?

Kaikki kelpaa, mutta sorsassa villi riistanmaku on hienostuneinta.







TEKSTI AAPO JUMPPANEN JA SULEVI RIUKULEHTO / KUVA JENNA PESONEN

## Seinäjoen kaupungin historiaa kirjoitetaan Ruralia-instituutissa

Seinäjoen vuonna 1960 perustettu kaupunki on tällä hetkellä vielä vailla kaupunkiajan historiaa. Tilanteeseen on tulossa muutos, sillä Ruralia-instituutin aika, alueet ja kulttuuri tutkimusryhmä on aloittanut kesäkuussa 2017 tutkimushankkeen, jossa Seinäjoen vaiheita tarkastellaan laajemmassa alueellisen kasvun kehityksessä. Täysin koskemattomaan maaperään eivät Ruralia-instituutin tutkijat ole koskemassa: Seinäjoesta on kirjoitettu kaksi aiempaa historiateosta, joista uudempi julkaistiin 1970-luvulla. Uusi tutkimus rajautuu ajallisesti Seinäjoen kaupunkiaikaan, eli vuosiin 1960–2020.

### Tutkimushanke piirtää kuvan Seinäjoesta ripeästi kasvaneena kaupunkina

Seinäjoen kehitys on kansallisesti merkittävä kasvutarina varsin vaatimattomasta kauppalasta maakuntakeskukseksi ja nopeasti kehittyväksi kaupunkiseuduksi. Kasvun teema nostetaan tutkimuksessa keskeiseen asemaan.

Vähättelevät puheet kurakauppalasta ja auringonlaskun maakunnasta eivät ole kovinkaan kaukana menneisyydessä, mutta tämän päivän kaupunkia katsellessa niitä on vaikea ymmärtää: vuonna 2017 Seinäjoki on kolmatta kertaa Suomen vetovoimaisin kaupunkikeskus.

Menestykseen on vaikuttanut kaupungin ja maakunnan oma päätöksenteko, mutta myös kansallinen ja kansainvälinen poliittis-hallinnollinen kehitys. Vuonna 1995 tapahtunut Euroopan unionin jäsenyys oli Seinäjoen kannalta erityisen merkittävä tapahtuma. Sen vaikutukset ansaitsevat tulla perusteellisesti selvitettyiksi.

### Tavoitteena moniulotteinen historiantutkimus

Seinäjoen kaupungin tarina ei ole vain luottamushenkilöiden ja virkamiesten päätöksenteon historiaa, vaan myös kaupungin palveluiden kasvun ja kehityksen, järjestötoiminnan, elinkeinoelämän

ja eteläpohjalaisen kaupunki-identiteetin syntymisen kuvaus.

Nyt käynnistynyt tutkimus valmistuu vuoden 2020 loppuun mennessä. Historiateoksen keskeiset teemat ovat jo hahmollaan, mutta muutokset rakenteisiin ovat suorastaan todennäköisiä, sillä historian kirjoittaminen on käsityötä, jossa kaikenlaiset yllätykset ja muutokset ovat mahdollisia. Arkistotutkimus voi murtaa ennakkokäsityksiä

Seinäjoen kehitys ei ole ollut yksinomaan jatkuvaa voittokulkua. Tutkittaviin vuosiin liittyy myös vaikeita vaiheita, jolloin kaupunki oli kaukana kansallisesta kärjestä monillakin mittareilla. Aikalaiset eivät voineet kovin tarkoin nähdä tulevaa kehitystä. He toimivat sen tiedon varassa, jota heillä käytössään oli. Tämän päivän näkökulmasta tarkastellen monet ratkaisut ovat kuitenkin osoittautuneet oikeiksi. Seinäjoki jatkaa kasvuaan.

PAKINA

TEKSTI & KUVA NINA HARJUNPÄÄ



## Työssäoloajan lyhyt historia

"Työelämässä aika kloppi- ja huru-ukkoajan välillä on yllättävän lyhyt", totesi 5-kymppinen ystäväni, kun ajankulukuksi ihmettelimme ajan kulkua ja muutenkin maallisesta ajastamme vankan maanläheisesti filosofeerasimme. Niinhän se on. Aluksi olet se joukon nuorin, jonka lyömättömille ideoille ja yli-innokkuudelle kaikki myötätuntoisesti hymyilevät. Mutta aivan liian äkkiä huomaatkin olevasi jäärä, jonka historiakatsauksille ja "tämä on tehty aina näin" -lausahduksille naureskellaan. Tosin asemastasi johtuen se uskalletaan tehdä vain takanapäin. Uran keskivaiheille mahtuu parhaimmillaan kourallisen verran voimavuosia, joiden aikana ainakin kuvittelet olevasi kaiken tiedon ja taidon kovassa ytimessä.

Hyvä työpaikka sekoittaa sopivassa suhteessa eri-ikäisten ihmisten osaamista. Se edellyttää kaikilta toisen kunnioittamista ja halua kuunnella. Erityinen vastuu on joukon vanhimmilla. Vaatii rohkeutta tunnustaa ja tunnustaa omat puutteensa ja rekrytoida nuoria, joiden monet valmiudet ovat parempia kuin meidän aikanaan. Kaikkietäviä, aiempien saapumiserien setien ja tätien ei saa latistaa nuorten intoa ja energiaa.

Yliopistomaailmassa ollaan siitä onnekaassa tilanteessa, että nuoria ihmisiä liikkuu ympärillä koko ajan. Jopa kolmikymppisiä tai peräti ikänsä kakkosella alkavilla numeroilla piirtäviä yksilöitä on pesiytynyt meidänkin käytävillemme. Hyvin he tuntuvat huru-ukkojen ja -akkojen joukossa viihtyvän – tai ainakin näyttelevät kohteliaasti. Oli niin tai näin, kiitos heille uusista tuulista!

TEKSTI JA KUVA LEENA VIITAHARJU

Viittä vaille valmiita maistereita on paljon. Seinäjoen yliopistokeskuksessa on jo pitkään toiminut Graduttamohanke, joka tarjoaa apua ja eteenpäin tuuppaamista juuri sellaisille henkilöille, joiden yliopisto-opinnot ovat lopputyötä vaille valmiina.



Graduttamo tuuppasi Marjo Kamilan johdolla myös Olli-Pekka Karjalaisen maisteriksi.

## Gradun loppuun saattaminen vaatii venymistä ja aikataulutusta

Viimeisin Graduttamosta valmistunut on seinäjokinen Olli-Pekka Karjalainen, joka valmistui valtiotieteiden maisteriksi viime kesänä. Hänellä oli takanaan 14 vuoden opinnot urheilun, työn ja perheen ohella. Opintusuorituksia kertyi vuosittain, mutta opinnäytetyö jäi muutamia vuosia sitten kesken. Graduseminaarit oli käyty, teoreettinen viitekehys lähes valmis, aineistonkeruu tehty ja sen analyysiäkin jo aloitettu. Muu elämä vain tuntui vievän kaiken ajan.

– Muutaman vuoden se gradu siinä muhi, mutta aina uskoin kyllä, että joskus teen sen loppuun, Karjalainen toteaa, oikeaa ajankohtaa vaan ei tuntunut löytyvän.

– Graduttamon avustuksella homman sai maaliin, kun virallisista rakenteista ei enää ollut apua. Varmaan meitä roikkujia pyörii paljon tälläkin alueella, kannattaa lähteä mukaan toimintaan, Karjalainen kannustaa.

Karjalainen tuli mukaan Graduttamon graduryhmään tammikuussa 2017. Hän päätti, että kevään aikana gradu laitettaisiin kasaan. Ensimmäisenä hän selvitti mikä on

viimeinen päivä jättää työ tarkastettavaksi, että voisi valmistua maisteriksi vielä ennen kesää. Sen perusteella oli helppo aikatauluttaa oma työ koko kevään ajaksi. Karjalainen sanoo elämän opettaneen, että jos ei ole selkeitä deadlineja, niin mistään ei tunnu tulevan mitään.

Graduryhmän vetäjän Marjo Kamilan mukaan Karjalaisen kevättä voi verrata täysin arvokisoihin valmistautumisen kanssa. Entisenä huippu-urheilijana Karjalainen asetti itselleen selkeät välitavoitteet ja kaikki toimet johtivat kohti varsinaista kisapäivää eli gradun jättämistä arvioitavaksi ja lopulta valmistumista maisteriksi. Kamila on toiminut Graduttamossa vetäjänä jo vuosia ja nähnyt monia erilaisia prosesseja matkan varrella.

– Monet toimintaan mukaan tulijat ovat hirveän itsekriittisiä sille omalle tekstille ja siihen se gradun tekeminen on saattanut aikanaan jäädä. Monet tarvitsevat uskonvahvistusta sille, että ei tarvitse olla täydellinen ja he varmasti osaavat kirjoittaa, Kamila summaa.

Olli-Pekka Karjalainen ei tarvinnut kirjoittamiselleen niinkään uskonvahvistusta, mutta tutkimuksen teon prosessissa ja eteenpäin tuuppaajana Graduttamon tarjoama tuki oli hänelle erittäin tärkeää.

– Kevät oli loppujen lopuksi melko raskas. Intensiivisin kirjoitusvaihe vaati muutaman viikon virkavapaan, mutta se oli ehdottomasti sijoitus, joka kannatti. Vuosien taakka on poissa harteilta, iloitsee Olli-Pekka Karjalainen.

Lopullisesti ilo valmistumisesta konkretisoitui tiedekunnan uusille maistereille järjestämässä juhlassa. Helsingin yliopiston juhlasalissa vastavalmistunut sai tutkintotodistuksensa.

Graduttamon toimintaan voivat osallistua kaikkien yliopistojen opiskelijat. Noin kymmenen vuoden aikana hankkeen avustuksella on valmistunut kaikkiaan lähes 70 maisteria. Hanketta koordinoi Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa projektipäällikkö Leena Viitaharju.



# haastetta

TEKSTI URSULA PELLINEN / KUVA NINA HARJUNPÄÄ

## Suomen yliopistokeskukset juhlistavat Suomi 100-juhlavuotta haastekampanjalla

Yliopistokeskukset päättivät juhlistaa 100 -vuotiasta Suomea yhteisellä 100 haastetta videokampanjalla. Kampanjassa suuri yleisö haastaa yliopistokeskuksia vastaamaan ajankohtaisiin teemoihin ja ongelmiin. Yliopistokeskuksen tutkijat, kehittäjät ja koulutusalan asiantuntijat esittävät niihin ratkaisuja. Samalla yliopistokeskukset kertovat laajasta osaamisestaan ja merkityksestään yhteiskunnassa. Tätä osaamista halutaan välittää Suomen juhlavuotena kaikkien tietoon.

Seinäjoella yliopistojen toimintaa on ollut yli kolmekymmentä vuotta. Yliopistojen toimintoja kokoava yliopistokeskus on toiminut lähes 14 vuotta. Toiminnassa ovat mukana Tampereen, Helsingin ja Vaasan yliopistot, Tampereen teknillinen yliopisto, Taideyliopisto sekä Turun yliopisto.

Seinäjoen yliopistokeskuksen kampanjavideoilla löytyy vastauksia seuraaviin agrobiotalous ja kestävät ruokaratkaisut painoalaa koskeviin kysymyksiin: Miten ruokaturvallisuuden uhkia vastaan voidaan suojautua? Millaiselta näyttää kotimaisen alkutuotannon asema ruokamarkkinoilla? Millaista leipää pitäisi tehdä, että se auttaa painonhallinnassa? Kysyjinä ovat Seija Pihlajaviita Atrialta, Liisa Vuorela Koskenojan tilalta ja Hannu Malmivaara Pirjon Pakarista. Kysymyksiin vastaavat tutkimusalan johtajat Timo Nieminen, Jarkko Niemi ja Anu Hopia.

Älykkäät ja energiatehokkaat järjestelmät painoalalta tutkimuspäällikkö Arto Orava Epecistä saa Asko Ellmanilta vastauksen kysymykseen miten liikkuvien työkoneiden ohjauksjärjestelmiä voidaan kehittää entistä innovatiivisemmin ja ketterämmin.

Hyvinvointi ja luovuus painoalalla vastataan mm. kysymyksiin: Miten perheiden taustat vaikuttavat lasten hyvinvointiin? Millä tavoin Taideyliopisto voi tehdä yhteistyötä yritysten kanssa? Kysyjinä ovat Kaija Nissinen Seinäjoen ammattikorkeakoulusta ja Miikka Voipio Peabista ja vastaajina professori Leena Koivusilta ja projektipäällikkö Piia Kleemola-Välimäki.

Yrittäjyys ja kasvu painoalalla Jorma Vierula Suomen metsäkeskuksesta kysyy "Mitä on moderni puutalorakentaminen?" Vastaajana on professori Katja Lähtinen.

Kampanjasta kerrotaan myös miksi tuoreen puun polttoa kannattaa tutkia, miten Seinäjoen kaupunki avaa ovia suomalaisille tutkijoille ja mikä on kotiseutu ja mistä sellaisen saa sekä miten kasvuyrityksen johtamisen maisterikoulutus palvelee yrittäjää?

Yliopistokeskusten kaikki haasteet ovat yhteisellä [www.100haastetta.fi](http://www.100haastetta.fi) -sivustolla, käy tutustumassa niihin!



TEKSTI ALPO KITINOJA / KUVAT PÄIVI ALANISKA JA KITINOJAN ALBUMI

## Palaako tuore puu vai keitämmekö vettä?

Suomessa on perinteisesti katsottu, että polttopuut tulee ennen polttoa kuivata noin 20–30 % kosteuteen. Tällöin veden höyrystymiseen käytetty latenttilämpö (höyrystymislämpö), joka poistuu savukaasujen yhteydessä, on mahdollisimman pieni. Tuore puu sisältää veden lisäksi muitakin haihtuvia aineita. Kuivamisen yhteydessä haihtuvat mm. alkoholit ja monoterpeenit. Näissä molemmissa olisi tarjolla lämmittämässä hyödynnettävää energiaa. Kuivatuksessa puusta poistuu siten tietty palava osuus, joka pienentää saatavaa lämpöenergiaa. Tuorepolto yhdistettynä vesihöyryn sisältämän lämmön talteenottoon hyödyntää puun sisältämän energiapotentiaalin kuivatun puun käyttöä tehokkaammin. Toisaalta pitkäaikainen kuivatus aiheuttaa puukasojen lahoamista ja mätänemistä, jolloin puuaineksen lämpöarvot putoavat selvästi. Lisäksi hajoamisessa muodostuu kasvihuonekaasuja, jotka vapautuvat ilmakehään.

Lämpölaitoskattilan yhteydessä puhutaan yleisesti kattilan hyötysuhteesta eli paljonko sinne laitetusta polttoaineesta (hakkeesta) saadaan irti energiaa (MWh) lämmöksi. Polttoaineen sisältämä energia on redusoitu sen sisältämän vesimäärän mukaan, koska määrän puu ei ole oletettu tuottavan niin paljon energiaa kuin kuiva puu. Esim. jos puun kosteus on 0%, niin sen tehollinen lämpöarvo lasketaan olevan 19,2 MJ/kg. Metsästä kaadettaessa tuoreen puun kosteus on 50–60%. Tällöin perinteisesti redusoitu lämpöarvo lasketaan olevan vain n. 7 MJ/kg, jonka mukaan energiasta sen toimittajalle maksetaan, jos se heti poltetaan.

Nykyinen kattila- ja savukaasupesuriteknologia mahdollistavat tuoreen puun (kosteus n. 60%) polton tehokkaasti, jolloin latenttilämpö voidaan ottaa talteen. Puu siis sisältää tällöin uuteaineet, jolloin palaminen on kuumaa (900°C). Kun puun sisältämä vesi höyrystyy, niin siihen sitoutuu energiaa. Kun höyry muutetaan pesurissa takaisin vedeksi, sama energia saadaan talteen. Aikaisemmin se on karannut piipusta ulos.

Etelä-Pohjanmaan ELY keskuksen maaseuturahastosta rahoittamassa hankkeessa ovat mukana Vaasan yliopiston Levón-instituutin lisäksi Helsingin yliopiston Kemian laitos ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu.



Kauhavan kaukolämmön tj. Ari-Matti Mattila (keskellä) ja projektin asiantuntijat Alpo Kitinoja ja Risto Lauhanen esittelevät Tuohi-hankkeen tuloksia.

Lämpölaitoksen kattilahiötysuhteen sijaan pitää puhua laitoshiötysuhteesta tai oikeammin asiaa pitää laajentaa vielä koko hankintaketjun kokonaishyötysuhteeksi. Kannolta kattilaan -ketju tuo kokonaishyötysuhteen lisäksi mukanaan monia muita myönteisiä asioita kotimaisen, omavaraisen energian poltossa. Puun korjuussa varastointikustannukset pienenevät. Hakkeen laatu paranee, josta seuraa laitoksella vähemmän teknisiä ongelmia. Jos joka kolmas hakerekkajäisi tulematta laitokselle energiategokkuuden ansiosta, se vähentää työtä. Kustannustehokkuus siis paranee. Nämä tulokset ilmenevät Tuohi-hankkeesta, jossa käytännön kokeita tehdään Kauhavan lämpölaitoksella.

TEKSTI KATJA LÄHTINEN / KUVA JOHANNA JÄRVENTAUSTA



Seinäjoen kaavoitusjohtaja Martti Norja puhui kaupunkikaavoituksen mahdollisuuksista ja esteistä vaikuttaa rakennusten runkomateriaalivalintoihin.

## CLT-rakentamisen tulevaisuuteen uskotaan – laaja-alaista tiedontuottamisen ja osaamisen kehittämistä tarvitaan

Seinäjoella järjestettiin SEDU Aikuis-koulutuksen ja Seinäjoen yliopistokeskuksen yliopiston yhteistyönä "Lisää osaamista CLT-rakentamiseen"-seminaari, johon osallistui yli 100 henkilöä yrityksistä, koulutus- ja tutkimusorganisaatioista sekä etujärjestöistä. Tilaisuus aloitettiin esityksillä, joissa käsiteltiin kotimaisten CLT-valmistajien, puutuoteteollisuuden (Puutuoteteollisuus ry), rakennuttajan (Lakea Oy) sekä kaavoittajan (Seinäjoen kaupunki) alan nykytilaan liittyviä näkemyksiä. Tilaisuuden lopussa kartoitettiin kyselyllä CLT-rakentamisen tietosisältöjen nykytilaa sekä niiden lähitulevaisuuden kehittämistarpeita.

Kyselyn tulosten mukaan CLT:n käytöstä ja teknisistä ominaisuuksista saadaan eniten tietoa internetistä ja rakennustuotevalmistajilta – osin siksi, ettei tietoa ole

muualta saatavissa. Erityisesti koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden kautta toivotaan saatavan enemmän tietoa CLT:n ominaisuuksista ja käytöstä. CLT-rakentamisen kehittämiseen todettiin tarvittavan laajaa teknisen ymmärryksen ja prosessien hallinnan parantamista, jossa mukana ovat kaikki rakentamisen ekosysteemin osapuolet: muun muassa kaavoittajat, arkkitehdit, suunnittelijat, tuotevalmistajat, tilaajat, rakennuttajat ja urakoitsijat sekä koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden edustajat.

Informaation saannin haasteista huolimatta vastaajien näkemykset CLT:n teknisistä vahvuuksista olivat melko yhtenäisiä. Enemmistö piti CLT:n hyvinä puolina keveyttä, turvallisuutta (esim. sisäilman laatu), helppoa työstettävyyttä ja rakentamisen nopeutta. Palotur-

vallisuus nähtiin samanaikaisesti sekä vahvuudeksi että heikkoudeksi. Teknisesti CLT nähtiin paloturvalliseksi, kun taas asukkaiden epäiltiin pitävän CLT:n käyttöä paloturvallisuusriskinä. Tämän mahdollisen virheellisen käsityksen korjaaminen ja CLT:n markkinahyväksyttävyyden parantaminen erityisesti kerrostalorakentamisessa edellyttää sidosryhmäkommunikaation liittyvän ymmärryksen ja osaamisen vahvistamista.

Seminaarin järjestäjät pyrkivät olemaan jatkossa vuoropuhelua vahvistava taho. Tilaisuudessa mukana olleista noin 85 % toivoi seminaarille jatkoa. Tähän kysyntään vastaamiseksi tulevaisuudessa on tarkoitus järjestää vastaavanlainen tilaisuus, jossa keskitytään nyt organisoidun seminaarin pohjalta tunnistettuihin, osaamisen kehittämiseksi erityisen tärkeisiin osa-alueisiin.

### Dr. Benjamin Ewert, PostDoc im Cluster Gesellschaft und Gesundheit

As a social scientist, researching innovative approaches of school health promotion in Finland, Germany and the United Kingdom, I visited Seinäjoki to learn more about the 'miracle' of the city's slim and healthy children. What does the Seinäjoki make better than others in responding to overweight and obesity among children? In order to find convincing answers to this question, I carried out 15 semi-structured research interviews with local policy administrators, school principals, teachers, school nurses, food service managers and parents that in one way or another contribute to Seinäjoki's anti-obesity program for children. In particular, I was interested in school health promotion profiles (*Which health-promoting measures are applied in schools?*), the implementation of the program (*Which stakeholders are involved and how do they work together?*) and the impact of the local context (*What makes health promotion distinctive in Seinäjoki?*). Even if the gathered



data has still to be analysed, I can already state that I gained multi-faceted insights into the implementation process of a very promising health-in-all-policy approach at the local level. Thus, I would like to thank the University Consortium of Seinäjoki to warmly welcome me as a guest researcher and providing me with the required infrastructure. In particular, I am grateful to Ulla Frantti-Mallinen and Maryna Barburets for supporting me to organize the interviews.

### Taru Mäki, Vaasan yliopisto

Tiedon siirtoa yliopistojen sekä teollisuuden ja suurten yritysten välillä on tutkittu kansainvälisesti melko paljon. Tutkimuksissa on havaittu paljon ongelmia tiedon siirrossa yliopistoista yritysten hyödynnettäväksi ja kehitetty myös malleja, joilla ongelmia voidaan ehkäistä. Varsinaisesti tiedon siirtymistä käytännössä on tutkittu melko vähän. Kiinnostukseni aiheeseen on syntynyt yritys yhteistyössä käytyjen keskustelujen pohjalta.

Tavoitteena on ensisijaisesti selvittää tiedon siirtoa korkeakouluista yrityksiin yritysverkoston kontekstissa. Lisäksi tutkitaan korkeakoulujen ja yritysten yhteistyössä välitetyn tiedon hyödyntämisen käytäntöjä pk-yrityksissä. Tutkimuksessa analysoidaan tiedon siirron käytäntöjä case-yrityksissä yritysten välisessä verkostossa sekä pk-yritysten kykyä vastaanottaa tietoa korkeakouluista.

Tutkimuksessa hyödynnetään teoreettisena viitekehystenä Ternouth et al (2012) laatimaa 5C-mallia, jossa kuvataan esteitä tiedon vastaanottokyvyssä ja menetelmiä niiden ratkaisemiseksi. Toisena teoreettisena viitekehystenä on Nonakan ja Takeuchin (1995) tiedon luomisen syklin pohjalta laajennettu SECI-malli.

Tuloksena syntyy analyysi yritysten tiedon siirrosta käytännössä. Tavoitteena on parantaa ymmärrystä tiedon siirron mekanismeista korkeakouluista pk-yrityksiin sekä ymmärrystä pk-yritysten kyvystä vastaanottaa ja hyödyntää tietoa. Samalla voidaan tehdä näkyväksi tapoja, joilla tiedon siirtoa korkeakouluista pk-yritysten hyödynnettäväksi voidaan kehittää edelleen.



tetyön ohjaajina toimivat laboratoriosinööri Tapio Hellman ja yliopettaja Petteri Mäkelä.

Huomasin Helsingin opintojeni loppuvaiheessa, että ei ollut olemassa suunniteltutyökalua, jossa muutokset näkyisivät kaikille käyttäjille välittömästi. Olemassaolevat työkalut ovat yleensä kalliita ja yhdestä näkymästä käytettäviä. Näin pelillistämisen nousun ja valtavan viihdepelaamisen määrän mahdollisuutena houkuttella rakentelupeleistä kiinnostuneet tai tietokoneavusteista suunnittelua ammatikseen tekevät käyttäjäryhmät työskentelemään ja viihtymään yhdessä virtuaalisen ympäristön muokkaamisen parissa. Ohjelma tullaan aina julkaisemaan verkossa ilmaisena, avoimena lähdekoodina. Projektin sisältöä voi tarkastella ja muutospyyntöjä lähettää Githubissa osoitteessa <https://github.com/Blastra/ToMC>.

Työ nojaa vahvasti Blender -mallinuso-ohjelmaan käyttämällä sen valmiita ominaisuuksia. Simulaatioympäristönä toimii Blenderin sisäänrakennettu pelimoottori, joka mallintaa esimerkiksi törmäykset. Prototyypin jatkokehitys opinnäytetyön jälkeen sisältää lisää työkaluja käyttäjälle kappaleiden muotoiluun ja yhdistelyyn, käyttöliittymän muokkaustoimintoja sekä verkkotoiminnallisuuden että käytettävyyden parantamista.



### Pekka Heikkilä, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Valmistuin humanististen tieteiden kandidaatiksi kognitiotieteistä Helsingissä 2012 ja aloitin koneautomaatioinsinöörin opinnot Seinäjoella syksyllä 2013. Kirjoitan opinnäytetyötä yhteisnäkömällisestä tietokoneavusteisesta suunnitteluohjelmasta, jonka prototyypin lisäsin toimintoja. Opinnäy-

TEKSTI MARJAANA RASKU /  
KUVA TUOMO RINTAMAA, YLE

## Lasten yliopistossa opitaan ihmettelemään



Arkkitehtuurin aalloilla  
-luennolla tutustuttiin ensin arkkitehtuuriin.

Mitä kaikkea roboteilla voidaan valmistaa? Miten sarjakuva syntyy? Keitä olivat salaperäiset suomalaiset seikkailijat? Muun muassa näihin kysymyksiin on viimeksi pureuduttu lasten yliopistossa, jossa puhutaan tieteestä maanläheisesti ja tehdään tutkimusta tutuksi lasten ehdoilla.

Luennoilla on lupa ihmetellä, innostua, kysyä ja kommentoida. Ja näin lapset toi-

mivatkin! Käsi ylhäällä viittauksen merkiksi omaa puheenvuoroaan pyytävät innokkaat lapset on tavanomainen näky luentosalissa. Toisinaan tiedettä tehdään itse kokeillen. Näin toimittiin muun muassa Arkkitehtuurin aalloilla -luennolla, jossa askarrettiin unelmien taloja sokerinpaloista, puutikuista ja pahvista.

Lasten yliopisto on tarkoitettu 6-12 -vuotiaille lapsille. Luennot ovat maksuttomia ja

kaikille avoimia. Luentoja järjestetään neljä kertaa vuodessa, kaksi keväisin ja kaksi syksyisin. Osallistumisesta saa tarran omaan luentopassiin. Aktiivisimmilla on toinen tai jopa kolmas passi käytössä entisten täytyttyä.

Lasten yliopiston luennot järjestää Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto. Toimintaa tukevat LähiTapiola ja Seinäjoen kaupunginkirjasto, jonka Jaaksi-salissa luennot pidetään.

TEKSTI HANNA MERILÄINEN

## Erasmus+ eurooppalaisten ja eteläpohjalaisten liikuttaja

Suomen ohella myös Euroopan unionissa vietetään tänä vuonna pyöreitä vuosia. Yksi juhlinnan aiheista on ollut kesäkuussa 30 vuotta täyttäne Erasmus+-ohjelma, jota pidetään yhtenä onnistuneimmista Euroopan unionin hankkeista.

### Erasmuksesta Erasmus Plussaksi

Ohjelman synty ajoitetaan vuoteen 1987, jolloin perustettiin korkeakouluopiskelijoita liikuttava Erasmus-ohjelma. Ensimmäisenä vuonna ohjelma liikutti noin 3200 opiskelijaa yhdentoista jäsenvaltion alueella. Sitten noin 4,4 miljoonaa korkeakouluopiskelijaa on suorittanut vaihto-opiskelun ohjelman kautta. Tällä hetkellä nykyisten 28 jäsenvaltion lisäksi ohjelma kattaa liikkuvuuden Norjassa, Islannissa, Liechtensteinissa, Turkissa ja Makedoniassa.

Vuonna 2014 ohjelmassa tapahtui suuri muutos, kun yhteisen Erasmus+-ohjelman alle koottiin kaikki opetuksen, harjoittelun, vapaaehtoistyön, nuorten ja urheilun saralla toimivat ohjelmat, kuten Grundtvig, Comenius, Leonardo ja Youth in Action

-ohjelmat. Nykyinen Erasmus+ liikuttaakin korkeakouluopiskelijoiden lisäksi toisen asteen opiskelijoita, vapaaehtoistyöntekijöitä, nuoria, nuoria yrittäjiä, nuorisotyöntekijöitä, opetushenkilöstöä sekä urheilu- ja liikuntalalla toimivia organisaatioita.

### Kansainvälinen liikkuvuus Etelä-Pohjanmaalla

Ohjelma on saanut historiansa aikana myös eteläpohjalaiset liikkeelle. Maakunnasta löytyy niin aktiivisia oppilaitoksia kuin kuntien nuorisotoimia, jotka ovat hyödyntäneet ohjelman rahoitusta mallikkaasti. Aktiivisia ovat olleet mm. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Sedu, Lapuan ja Seinäjoen nuorisotoimet sekä osa alueen Leader-ryhmiä. Opiskelijoiden ja nuorten lisäksi ohjelma liikuttaa oppilaitosten ja organisaatioiden henkilökuntaa.

### Erasmus+ aikuiskoulutukselle

Ohjelmaa tarjoaa mahdollisuuksia myös aikuiskoulutuksen alalla toimiville organisaatioille erilaisten liikkuvuus- ja kumppa-

nuushankkeiden muodossa. Liikkuvuus-hankkeissa aikuiskoulutusorganisaatiot voivat osallistua henkilöstön kouluttamis- ja opettamishankkeisiin tai henkilöstön koulutushankkeisiin. Kumppanuushankkeissa taas on kyse strategisemmasta kehittämistyöstä. Kyseessä voivat olla pienimuotoisemmat hyvien käytäntöjen vaihtoon perustuvat yhteistyöhankkeet tai tavoitteiltaan ja kumppaneiltaan laajemmat kehittämishankkeet. Kestoltaan ne ovat 1-3-vuotisia.

### Tukea Opetushallituksen kansainvälistymispalveluista

Suomessa Erasmus+-ohjelmaa toimeenpantane Opetushallituksen kansainvälistymispalvelut, joka vastaa myös Euroopan unionin Luova Eurooppa ja Kansalaisten Eurooppa -ohjelmista. Kansainvälistymispalvelut ovat tärkeä tuki eri ohjelmien hankkeisiin valmistautuessa sekä niitä toteuttaessa. He järjestävät ohjelmista erilaisia koulutus- ja neuvontatilaisuuksia sekä tiedottavat ohjelmien ajankohtaisista asioista.

## HYVÄKSYTYT HANKEPÄÄTÖKSET KERTOVAT TULEVASTA TOIMINNASTAMME

Tampereen teknillisen yliopiston Metallirakentamisen tutkimuskeskus on mukana kolmessa EU-rahoitteisessa hankkeessa. Hankkeista kerrotaan sivulla 7.

- **Kerrostaloasuntojen ostajien asiakasryhmäluokittelu teollisen puurakentamisen tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi 2017–2018**, rahoittajana Puumiesten ammattikasvatussäätiö
- **Kiertotalous, puurakentaminen ja ruokaketju – yhdessä liiketoiminnaksi 2017–2018**, rahoittajana Etelä-Pohjanmaan liitto
- **Possibilities of industrial wood construction to enhance forest sector transition towards biobased economy 2017–2018**, rahoittajana Vaasan yliopistosäätiö

Lisätiedot: Professori Katja Lähtinen, email: katja.lahtinen@uva.fi, puh. 029 449 8306

### **Regional Growth Against all the Odds: The Driving Forces of Long-term Growth in Nordic Regions (ReGrow), 2017–2020**

Hankkeessa tarkastellaan pohjoismaisten alueiden kehitykseen pitkällä aikavälillä vaikuttavia tekijöitä. Hankkeessa yhdistetään yhtäältä rakenteellisia tekijöitä ja toisaalta toimijuutta korostavia selitysmalleja yhdeksi kokonaisuudeksi. Kehitettävien teorioiden selitysvoimaa testataan Ruotsissa, Norjassa ja Suomessa.

Rahoittaja: Länsförsäkringar forskningsfond

Lisätiedot: Tutkimuspäällikkö Jari Kolehmainen, jari.kolehmainen@uta.fi, 050 574 9704

### **Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta 2017–2019**

Rahoittaja: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Lisätiedot: Vanhempi tutkija Gun Wirtanen, gun.wirtanen@helsinki.fi

### **Seinäjoen kaupunkiajan historia (KASVU) 2017–2020**

Rahoittaja: Seinäjoen kaupunki

Lisätiedot: Tutkijatohtori Aapo Jumppanen, aapo.jumppanen@helsinki.fi

### **LOCAL CARNIVORE – Grazing resources, Large carnivores and Local Communities 2017–2020**

Rahoittaja: The Centre for Rural Research, The Research Council of Norway

Lisätiedot: Yliopistotutkija Mari Pohja-Mykrä, mari.pohja-mykra@helsinki.fi

### **Kotiseudun historia narratiiveina (Kohina): työvälinen kotiseutu ajallisessa kehityksessä 2017–2018**

Rahoittaja: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma, Kuudesta ry

Lisätiedot: Tohtorikoulutettava Katja Rinne-Koski, katja.rinne-koski@helsinki.fi

### **Osaaminen ja työllisyys -verkostohanke (OTE-verkosto) 2017–2020**

Rahoittaja: Maa- ja metsätalousministeriö

Lisätiedot: Projektipäällikkö Juha Rutanen, juha.rutanen@helsinki.fi

### **Seinäjoen Aalto-keskus koettuna (Sakko) 2017–2018**

Rahoittaja: Seinäjoen yliopistokeskus

Lisätiedot: Tutkijatohtori Aapo Jumppanen, aapo.jumppanen@helsinki.fi

### **Erätalouteen liittyvän yritystoiminnan nykytila ja kehittämisellätykset 2017–2018**

Rahoittaja: Valtioneuvoston kanslia

Lisätiedot: Yliopistotutkija Mari Pohja-Mykrä, mari.pohja-mykra@helsinki.fi

### **Kuortaneen historia ajan tasalle (Kuha) 2017–2020**

Rahoittaja: Kuortaneen kunta

Lisätiedot: Tohtorikoulutettava Teppo Ylitalo, teppo.ylitalo@helsinki.fi

## JOKO SINULLE TULEE UUTISKIRJEEMME?

Seinäjoen yliopistokeskuksen Epanet-uutiskirje lähetetään tilaajien sähköpostiin 1–3 kertaa kuukaudessa. Uutiskirjeessä kerrotaan yliopistokeskuksen ja Etelä-Pohjanmaan korkeakouluhydistyksen ajankohtaisista kuulumisista. Uutiskirjeet ja tilauslinkki löytyvät täältä [www.ucs.fi](http://www.ucs.fi)

## HENKILÖUUTISIA

### **Annika Tidström, KTT**

Kauppatieteen tohtori Annika Tidström on aloittanut työnsä Seinäjoen yliopistokeskuksessa yrittäjyyden professorina. Hän jatkaa Tero Vuorisénin työtä.



### **Gun Wirtanen, TkT**

Aloitin elokuussa Seinäjoen yliopistokeskuksen EPANET-tutkimusverkostossa ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin palveluksessa vanhempana tutkijana aiheena elintarviketurvallisuus. Aiemmin olen työskennellyt Valtion Teknillisen Tutkimuskeskuksessa ja VTT Expert Services Oy:ssä erityisasiantuntijana ja projektipäällikkönä sekä Tanskan teknillisessä yliopistossa lehtorina hygieenisessä laitesuunnittelussa.



Koulutukseltani olen diplomi-insinööri / tekniikan tohtori. Tutkimustehtäväni ovat liittyneet elintarvikkeiden ja pakkausten mikrobiologiaan sekä prosessihygieniaan. Projektit ovat vaihdelleet kotimaisista EU-tasoihin hankkeisiin. Työtehtäviini Ruralia-instituutissa kuluvat elintarviketuotannon turvallisuutta, tehokkuutta ja prosessihygieniaa ja nykyiset hankkeet liittyvät hyönteiskasvatukseen ja maitotilakäytäntöihin. Pyrkimykseni on hankkeiden kautta soveltaa prosessihygieniaa elintarviketuotantoon.



### **TIETOPROVINSSI MENEÄ OPINLAKEUSMESSUILLE**

Eteläpohjalaisen tieteen ja tutkimuksen popularisointipäivä Tietoprovinsi järjestettiin vuonna 2017 luontopainotteisena ja aikuiseen makuun sopivana. Tammikuussa 2018 menemme Opinlakeusmessuille nuorten keskelle. Viimeksi olimme Opinlakeusmessuilla vuonna 2016. Silloin saamastamme hyvästä palautteesta innostuneena toteutamme taas vuorovaikutteisen osaston, jossa voi osallistua, testata ja kokeilla.

Kysy, mitä haluat yliopistollisesta aikuiskoulutuksesta, vastauksen saat 24 tunnissa. [sylvia.ucs.fi](http://sylvia.ucs.fi)