



Kuva Jonathan Miller



Kansainvälisyys on arkipäivää **s. 4**

Why do I like to come to Mikkelä? **s. 6**

Paikallisia opinnäytetöitä palkitaan apurahoin **s. 11**

Mikkeli kaipaa energiastrategiaa **s. 16**

# PÄÄKIRJOITUS

## UUSI TIETO ON HAURAS, MUTTA ELINTÄRKEÄ KEHITTÄMISEN RESURSSI

Oletko kuullut *vesikkeleistä*? Vielä kaksi vuotta sitten minulla ei ollut niistä hajuakaan, puhumatkaakaan, miten ne vaikuttavat ihmisiin. Kuulin aiheesta ensi kertaa kollegalta, joka oli tehnyt yhteistyötä vesikkeleitä tutkivien kollegojen kanssa. Nyt ymmärrän, että vesikkelit ovat nanomittakavaisia kalvorakkuloita, jotka välittävät informaatiota elollisen luonnon solujen, eli myös eri kasvi- ja eläinlajien välillä. Pienen pienet vesikkelit läpäisevät ihmisen ihon ja jotkut niistä voivat tunkeutua verenkiertoomme asti. Kuumin uusi tutkimusalue onkin vesikkeleiden mahdolliset terveysvaikutukset.

Terveysvaikutteiset vesikkelit ovat oivallinen esimerkki uusimmasta tieteellisestä tutkimustiedosta ja sen ihmismieltä kiehtovasta piirteestä: uusi tieto ruokkii mielikuvitustamme ja ajatteluamme. Uusi tieto on erinomaista raaka-ainetta ihmisten väliseen kanssakäymiseen, on aina kiinnostavampaa kuulla jotain uutta, kuin jauhaa samoja asioita, kulkea vain tuttuja latuja.

Historiasta löytyy paljon esimerkkejä mullistavista keksinnöistä, joiden vaikutavuutta ei niiden syntyvaiheessa otettu todesta. Ehkä tunnetuin esimerkki on sähkö, jonka tiedämme mullistaneen maailman, mutta vielä 1800-luvun puolivälissä sen merkityksen ymmärsi vain äärimmäisen pieni joukko ihmisiä. Sähkö on myös hyvä esimerkki siksi, että sen ”keksijästä” on erilaisia tulkintoja. Usein merkittävillä läpimurroilla ei nimittäin ole yhteen henkilöön juontuvaa historiaa, vaan ne ovat syntyneet useiden ihmisten vuorovaikutuksen ja yhteistyön tuloksena. Myös sähkön tapauksessa yhden idea inspiroi toista ja niin edelleen.

Näin ei toimi vain tiede, vaan myös koko sosiaalinen maailmamme. Tieto syntyy ja kypsyy ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja saa siitä sisältöä sekä voimaa, joka kantaa kohti käytäntöä ja toimintaa. Tuohon ketjuun tarvitaan lukematon määrä erilaisia ihmisiä, näkökulmia ja kokemusta. Uusin tieto onkin pääsääntöisesti aina ”lähes käyttökelvotonta”. Se on alussa vain kehittymätön tiedon alkio, raakile, joka on vasta kypsymässä sosiaalisesti tiedoksi, joka ketjuuntuu ja lopulta ratkaisee jonkin yhteisen ongelmamme. Tuossa tiedon jalostumisen pitkässä prosessissa kaikki vaiheet ovat tärkeitä. Uusi tieto voi myös jäädä raakileeksi tai hävitä kokonaan.

Nykyään on suosittua todeta, että jonkin asian tai organisaation johtaminen perustuu tutkittuun tietoon tai faktoihin. Tällä halutaan alleviivata sitä, että johtamisella on luja ja luotettava perusta. Väitän, että tällainen lausuma tarkoittaa käytännössä usein sitä, että päätöksenteossa käytetään vakiintunutta tietoa ja ajatusmalleja, jotka koetaan turvallisiksi.

Uusi tieto ei ole vakaata tai lujalla perustalla. Erityisesti syntyessään se on hyvin haurasta ja herkkää tuhoutumaan. Uusi tieto tarvitsee tukea ja suojelijoita, mutta myös huolellista testausta sekä alttiiksi asettamista. Ei välttämättä kuitenkaan vain kritiikille, vaan myös vuorovaikutukselle, jossa uutta tietoa voidaan kehittää ja kytkeä edelleen muuhun tietoon ja toimintaan, jotka johdattavat parhaimmillaan kohti kaikkein vaikeimpien ongelmien ratkaisua.



Esimerkiksi Etelä-Savon kehittämisen ja uudistumisen kannalta edellä sanottu tarkoittaa, että meidän on oltava tarkkoja ja harkitsevia siinä, ettemme synnytä normatiivisia kehittämisen käytänteitä ja ohjausjärjestelmiä, jotka eivät anna tilaa uuden tiedon mullistavalle vaikutukselle. Valitettavasti laajasti omaksutussa hankeperusteisessa kehittämiskulttuurissa on piirteitä, jotka voivat – hyvistä pyrkimyksistä huolimatta – johtaa eräänlaiseen vanhan tiedon ja toiminnan kiertotalouteen. Tällöin uusi tieto ei pääse vaikuttamaan. Kysymys on kehittämiskulttuurista ja uuden tiedon arvon ymmärtämisestä – jatkuvasti muuttuvassa maailmassa uusi tieto on hauras, mutta selviytymisemme kannalta elintärkeä resurssi.

Torsti Hyryläinen  
tutkimusjohtaja  
Helsingin yliopisto,  
Ruralia-instituutti  
MUC-johtoryhmän puheenjohtaja 2024

Kuva: Jarmo Panula

# “MIKKELISSÄKIN VOIDAAN RATKOA ISOJA GLOBAALEJA ONGELMIA”

***Kansainvälisyyttä tarvitaan, sillä olemme riippuvaisia muusta maailmasta, sanoo kaupunginjohtaja Janne Kinnunen.***

Mikkelin kaupunginjohtajan Janne Kinnusen mielestä kaikkien suomalaisten, myös mikkeiläisten, on oltava aktiivisesti kiinnostuneita siitä, mitä maailmassa tapahtuu.

– Olemme osa Eurooppaa, länsimaita ja globaalia maailmaa. Vaikka ajattelemme helposti, että elämme omassa lintukodossamme, olemme silti hirveän riippuvaisia muusta maailmasta. Globaalit ilmiöt niin hyvässä kuin pahassakin koskettavat meitä, Kinnunen sanoo.

Maailmankansalaisuus on Kinnusen mukaan hyvä lähtökohta globaalien ongelmien ratkaiselle, jota tehdään osaltaan myös Mikkelissä.

– Myös Mikkelissä voidaan ratkoa isoja kysymyksiä, kuten ilmastonmuutokseen, veden riittävyys ja nälänhätään liittyviä ongelmia. Meillä on esimerkiksi merkittävää vesiteknologiakoulutusta jätevedenpuhdistukseen liittyen LUT-yliopistossa. Ruralia-instituutissa toimitaan ruokaan ja ruokaturvaan liittyvien asioiden parissa, ja Xamkissa luodaan esimerkiksi uutta tietoa ja osaamista energia-alalle.

Kansainvälistyminen on tärkeää myös Mikkelin väestökehitykselle. Mikkelin väkiluku on viimeisen 12 vuoden aikana vähentynyt noin 4,5 prosenttia, ja ennusteiden mukaan väheneminen jatkuu tulevaisuudessa.

– Jos haluamme kansakuntana menestyä ja kasvaa, on selvää, että tarvitaan vahvaa maahanmuuttoa, jotta väestö ei vähene niin voimakkaasti. Meidän täytyy myös integroida maahanmuuttajat entistä paremmin osaksi kunta- ja kaupunkiväestöä.



Kaupunginjohtaja Janne Kinnusen työhön kuuluu viikoittain tehtäviä, jotka liittyvät jollain tapaa kansainvälisyyteen. Kinnunen esimerkiksi tapaa ulkomailta Mikkeliin saapuvia ihmisiä, jotka toimivat muun muassa matkailu- ja teollisuusaloilla ja esittelee heille seudun investointimahdollisuuksia. – Pidin myös puheen kansainvälisille opiskelijoille Aalto-yliopiston päättäjäpäivänä, *Kinnunen kertoo.*

Yksi Mikkelin kaupungin strategiaan kuuluvan kasvuohjelman tavoitteista on, että Mikkeli on kansainvälistyvä kaupunki, joka edistää aktiivisesti työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa.

– Siihen liittyvä toimenpide on, että Mikkelissä lisätään kansainvälisesti kiinnostavien ja englanninkielisten koulutusohjelmien tarjontaa ja varmistetaan koulutusohjelmien tiivis yhteys työelämään, Kinnunen kertoo.

Maailmanpoliittinen tilanne on Mikkelin osal-

ta mielenkiintoinen liittyen Naton maavoimien alaesikunnan sijoittumiseen Mikkeliin. Kinnusen mukaan se tietää isoja mahdollisuuksia Mikkelin teollisuudelle, palveluille, matkailulle ja kansainvälisyydelle.

– Voidaan ajatella, että olemme Mikkelissä mukana yhtenä lenkinä ratkomassa sotiin liittyvä ikuisuuskyseksiä ja myös maailmanrauhaa, Kinnunen muotoilee.

*Teksti: Elina Jäntti*

*Kuva: Ulla Jurvanen*

- **Yliopistokeskuslehti 2025**
- *Julkaisija:* Mikkelin yliopistokeskus, Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
- [www.muc.fi](http://www.muc.fi)
- [www.facebook.com/mikkelinyliopistokeskus](https://www.facebook.com/mikkelinyliopistokeskus)

- *Päätoimittaja:* Matti Malinen
- *Toimitussihteeri:* Sirpa Rautiainen
- *Toimituskunta:* Mika Aalto, Hanna Arpiainen, Tiina Barry, Heidi Hänninen, Ulla Jurvanen, Inka Neuvonen, Mari Syväoja, Merja Hölttä

- *Tekstit:* Elina Jäntti, Tapio Honkamaa, Sirpa Rautiainen
- *Kannen kuva:* Jonathan Miller, BigBix, Venla Tuomala, Pihla Liukkonen
- *Ulkoasu ja taitto:* Verkkoverstas
- *Paino:* Grano

# KANSAINVÄLISYYS ON ARKIPÄIVÄÄ

**Mikkelin yliopistokeskuksessa tehdään töitä ja tutkimusta monissa kansainvälisissä verkostoissa. Eri yksiköiden johtajat ja tutkijat kertovat, millaisia mahdollisuuksia kansainvälisyys tuo.**

Yliopistot ja korkeakoulut ovat omalla tavallaan kansainvälistymisen majakoita. Toteaa Mikkelin yliopistokeskuksen pääsihteeri **Matti Malinen**.

– Yliopistomaailmassa kansainvälisyys on kaikilla tasoilla arkipäivää. Yliopistojen työntekijöistä, vierailevista opettajista ja tutkijoista sekä opiskelijoista iso osa on lähtöisin muualta kuin Suomesta. Myös tutkimusta tehdään erilaisissa kansainvälisissä verkostoissa, mikä on tieteellisessä tutkimuksessa aivan välttämättömyys.

Mikkelin yliopistokeskuksen eri yksiköiden tutkijat tekevät töitä esimerkiksi erilaisissa kansainvälisissä tutkimusryhmissä ja kirjoittavat tieteellisiä artikkeleita kansainvälisenä yhteistyönä. Henkilökunta kiertää myös ahkerasti ulkomailla tieteellisissä konferensseissa.

– Kansainvälisyydessä on myös laadunvarmistukseen liittyvä näkökulma: kun tutkijat ja asiantuntijat osallistuvat alansa konferenssiin ulkomailla, yliopistokeskuksen eri yksiköissä tehtävä tutkimus saa uskottavuutta, Malinen sanoo.

Yliopistojen kansainvälisyys säteilee koko suomalaisen yhteiskuntaan ja myös alueellisesti. – Kun kansainvälisissä konferensseissa Mikkelin mainitaan tutkijoiden puheenvuoroissa jollain tapaa, täällä tehtävä tieteellinen työ saa näkyvyyttä. Se on hyvää pr:ää myös kaupunkiseudullemme, Malinen sanoo.

LUT-yliopiston Erotustekniikan osaston **Mikkelin yksikössä**, vedenkäsittelyn ja leväbiotekniikan laboratorioissa, tutkitaan vedenkäsittely- ja vedenpuhdistusteknologioita. Osaston johtajan **Sami Virolaisen** mukaan yksikön arjessa kansainvälisyys näkyy kaikin tavoin, ja se tuo monia mahdollisuuksia.

– Kansainvälisyys avaa lähes rajattomat rekrytointimahdollisuudet henkilöstön ja opiskelijoiden suhteen, Virolainen sanoo.

Yksi kansainvälistymisen muoto LUT-yliopiston Erotustekniikan osastolla ovat erimittaiset tutkijavierailut ulkomaisissa yliopistoissa, joilla LUT-yliopiston tutkijat käyvät aktiivisesti.

Myös LUT-yliopiston Mikkelin yksikköön tulee tutkijoita vaihtoon eri mittaisille vierailuille.

Akateemisessa tiedemaailmassa kansainvälisyys on tärkein kulmakivi. Kansainvälinen näkökulma on luonnollinen, sillä vedenkäsittelyteknologioiden avulla pyritään ratkomaan isoa globaalia kysymystä, puhtaan veden riittävyyttä.

– Lähtökohta on, että asioita katsotaan globaalista perspektiivistä, ja koko maailma on se yleisö, jonka kanssa keskustellaan ja edistetään tuloksia, Virolainen toteaa.

Mikkelissä voi opiskella diplomi-insinööriksi LUT-yliopiston vesiteknologian maisteriohjelmassa. Ohjelmaa johtava vesienkäsittelyn professori **Amit Bhatnagar** on yksi tutkimusalaansa kansainvälisesti tunnetuimpia ja viita- tuimpia tutkijoita.



Pääsihteeri Matti Malinen

– Tavoitteemme on kasvattaa mainettamme edelleen ja olla kova peluri vedenkäsittelyteknologioissa koko maailman mittakaavassa, Virolainen sanoo.

Hyviä kansainvälisiä verkostoja on tarvittu myös syksyllä 2024 Mikkelissä pidetyn vedenpuhdistusteknologiaan keskittyvän tiedekonferenssin järjestämisessä.

Oikean kansainvälisen tiedekonferenssin järjestäminen on merkittävä voimannäyttö siitä, että yliopisto pystyy toimimaan tiedekentässä.

– Konferenssien järjestäminen on iso ponnistus. Saimme mukaan useita kansainvälisiä arvostettuja vesialan tutkijoita, mikä osoittaa verkostojemme vahvuudet.



Konferenssit ovat tärkeitä tapahtumia tiedeyhteisössä: niissä esitellään alojen tuoreinta tutkimusta ja tutkimustuloksia yleisölle ja verkostoidutaan kansainvälisesti.

– Tällainen tiedeyhteisössä arvostettu tapahtuma on paitsi Mikkelin kaupungille ja koko LUT:lle, myös Mikkelin yksikölle paikallisesti iso ja ainutlaatuinen juttu.

**Aalto-yliopiston Mikkelin kampuksen International Business -kandidaattiohjelman** noin 250:stä tutkinto-opiskelijasta noin kolmannes on ulkomaalaisia. Vaihto-opiskelijoita otetaan vastaan eri maista vuosittain 60-70.



Kuvassa Aalto-yliopiston dekaani Timo Korkeamäki ja ohjelmajohtaja Joan Lofgren

– Opiskelijat työskentelevät koko opintojen ajan monikulttuurisissa tiimeissä, kertoo ohjelmajohtaja **Joan Lofgren**.

Vaihto-opiskelu on ohjelmassa pakollista.

– Verkostoomme kuuluu yli 50 yhteistyöyliopistoa ympäri maailmaa. Opiskelijamme saavat siis vielä enemmän uusia näkökulmia opiskelemalla Suomen lisäksi toisessakin maassa.

Ohjelmasta valmistuneet alumnit ylläpitävät suhteita opiskelutoverihinsa aktiivisesti pitkään valmistumisen jälkeenkin, ja suhteet ylittävät usein kulttuurirajat.

Kandidaattiohjelman hallintohenkilökunta koostuu pääasiassa suomalaisista, mutta osa heistäkin on asunut ulkomailla. Viimeisimmät ohjelmajohtajat ovat olleet ulkomaalaisia. Joan Lofgren on itse kotoisin Yhdysvalloista.

Opinnot koostuvat intensiivisistä kolme viikkoa kestävästä kurseista, joiden luennoitsijat tulevat pääosin ulkomaisista yliopistoista. Lofgren rekrytoi vuosittain 60–70 ohjaajaa ympäri maailmaa opettamaan ohjelman 80 kurssia.

– Monet luennoitsijoistamme opettavat muis-

sakin maissa Suomen lisäksi ja osallistuvat tutkimusprojekteihin ulkomailla. Esimerkiksi eräs markkinoinnin professorimme Iso-Britanniasta on tehnyt tutkimusta Aasiassa ja Afrikassa.

Pieni eteläsavolainen kunta ja sen yliopistokeskus tunnetaan kaukana Suomen rajojen ulkopuolella muun muassa laadukkaana akateemisen opetuksen ja hyvän yhteishengen vuoksi.

– Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun erittäin kansainvälisellä Mikkelin yksiköllä on ulkomailla erinomainen maine, Lofgren kertoo.

**Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin** tutkimusryhmä Mikkelissä on mukana useissa kansainvälisissä tutkimushankkeissa – esimerkiksi laajassa EU:n Horizon-rahoitteisessa BioMonitor4CAP-hankkeessa, jossa tutkitaan, kuinka maatalousympäristöjen monimuotoisuutta ja niiden seurantamenetelmiä voisi kehittää. Mukana on peräti 23 eri toimijaa kymmenestä eri EU-maasta ja Perusta. Osa hankkeen tutkimuksista tehdään Mikkelissä Karilan koetilan pelloilla.

Meneillään on myös CONSERWA-hanke, joka tähtää vähentämään torjunta-aineiden käyttöä ruoantuotannossa. Mukana on yli 20 toimijaa ympäri Eurooppaa. Osa hankkeen kenttätyöstä tehdään Mikkelin Haukivuorella.

Kansainvälisistä tutkimushankkeista vastaa Ruralia-instituutissa vanhempi tutkija **Toni Ryyänen**. Kuinka Ryyänen on tiimeineen onnistunut saamaan kansainvälistä tutkimusrahoitusta, jossa hakeminen on vaativaa ja kilpailu kovaa?

– Suuret kansainväliset tutkimushankkeet ovat poikkeuksetta yhteistyön tulosta, Ryyänen kertoo.

– Ruralia-instituutista on molemmissa EU-hankkeissa mukana yhteiskuntatieteellistä osaamista ja maataloustieteellistä asiantuntijuutta, eli oman ryhmäni lisäksi **Juha Heleniuksen** agroekologian tutkimusryhmä. Olemme pystyneet tarjoamaan talon sisältä uskottavan, asiantuntevan ja tieteenaloja yhdistävän kokonaisuuden.

Ryyänen mukaan olemassa olevat kansainväliset verkostot ja myös epäviralliset keskustelut verkostojen kesken ovat auttaneet rahoitusten saamisessa.

– Myös brändistä on hyötyä. Helsingin yliopisto koetaan asiantuntevaksi toimijaksi.

Ryyänen mukaan kansainväliset hankkeet mahdollistavat tutkijoiden palkkaamisen ja laajojen tutkimusten toteuttamisen. Ne laajentavat myös yhteistyömahdollisuuksia.

– Menestyneet hankkeet ja innovatiiviset tutkimustulokset ovat käyntikortti, jota arvost-



tetaan. Saatujen tulosten pohjalle tai hankkeessa tutkimatta jääneiden ideoiden jatkorahoitukseen voi myös saada helpommin rahoitusta, mikä vaikuttaa tutkimusteeman jatkuvuuteen, Ryyänen sanoo.

Kansainvälisten tutkimushankkeiden vaikutavuus ja näkyvyys on myös huomattavan laajaa. Tutkijoiden tekemiset ja työn tulokset leviävät parhaimmillaan maailmanlaajuisesti.

Suurten yhteiskunnallisten haasteiden, kuten ilmastonmuutoksen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen, ratkaiseminen vaativat kansainvälistä yhteistyötä.

– Yhteistyön voima on hämmästyttävän käsinkosketeltava, kun seuraa monitieteisen ja useita Euroopan maita kattavan tutkimusryhmän työskentelyä jaetun ongelman ratkaisemisessa, Ryyänen kertoo.

*Teksti: Elina Jäntti*

*Kuvat: Pihla Liukkonen, Ulla Jurvanen, Venla Tuomala*

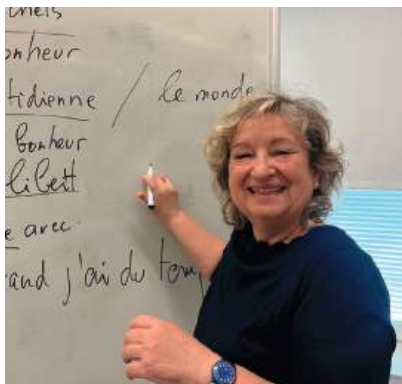


# Why do I like to come to Mikkeli?



**Ana María Monterde Rey,**  
*University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain*  
*Teaching Spanish language courses*

I return to Mikkeli to teach because of the unique blend of an international program and the peaceful small-town atmosphere. The diverse student body and global perspective create a stimulating environment for learning and exchange. Mikkeli's quiet life provides a perfect setting to focus on meaningful interactions and academic growth, making it a truly rewarding experience for both teaching and living.



**Josiane Peltier,**  
*University of Lausanne, Switzerland*  
*Teaching French language courses*

I enjoy teaching in Mikkeli because of the strong sense of community pedagogy that has been developing here for the past 25 years. Objectives are well defined and regularly updated in a collaborative fashion, and from a global perspective. In this intensive format, we get to know the students because we spend some intense hours with them. There is a definite upbeat Mikkeli spirit. Besides, Mikkeli offers gorgeous landscapes. Who would not be positively affected by the sublime environment of lakes, forests, and natural beauty in all seasons?



**Dustin White,**  
*University of Nebraska Omaha, USA*  
*Teaching Tools for Data Analysis*

I love coming back to Mikkeli every year because the students make it such a great experience. I love the course I get to teach, and I love how invested the students are in learning and applying what we do in class. It's such a great environment, and the fast-paced timeline makes it fly by every time!



**Sanjit Sengupta,**  
*San Francisco State University, USA*  
*Teaching International Business to Business Marketing*

Three things come to mind – the place, the students, and the support services. I find Mikkeli to be a peaceful retreat from the hustle and bustle of the San Francisco Bay Area where I reside. I love being able to walk and bike close to nature. The students are curious and eager to learn. The Director and staff go out of their way to provide academic support and excellent hospitality.



**Srđan Zdravkovic,**  
*Bryant University, USA*  
*Teaching Introduction to Marketing*

Coming to the Aalto IB program in Mikkeli has been extremely exciting and a rewarding experience for the past 8 years. I truly enjoy working with Aalto students and sharing the marketing content with them. In addition, it is quite enjoyable living in Mikkeli, visiting amazing lakes and forest areas, dealing with hospitable Aalto University staff, ease of daily commute - biking to get around - no car is needed! - and wonderful features of Finnish public transportation that make getting around the country a breeze.



# Miljoonakaupunki vaihtui Mikkeliin

Tohtori Anuj Rawat muutti New Delhistä Intiasta Mikkeliin. Hän nauttii tutkijan työstään, kauniista luonnosta ja puhtaasta ilmasta.

## 1. Kerrotko itsestäsi?

Olen Anuj Rawat ja olen lähtöisin New Delhistä Intiasta. Olen pohjakoulutukseltani materiaalitutkija ja kemisti. Koulutukseni olen saanut Intiassa. Kemian alan tohtorin tutkinnon suoritin Indian Institute of Technologyssa. Juuri nyt työskentelen erotustekniikan tutkijana LUT-yliopistossa Mikkeliissä.

## 2. Millainen on ollut tukijan polkusi? Mikä on tavoitteesi?

Tullaksesi tutkijaksi sinulla on oltava kova innostus kohti tavoitteellista päämäärää. Se on tärkeintä tie-

teentekijälle. Ollessani koulussa opettajani innostivat minua älylliseen ponnisteluun ja valitsemaan alan, joka kiinnostaa. Valitsin alakseni kemian. Tulevaisuudessa unelmani on työskennellä professorina arvostetussa instituutissa, jossa voin sekä tutkia että opettaa.

## 3. Mikä toi sinut Suomeen?

Suomi on erittäin tunnettu uskomattoman kauniista luonnostaan ja planeetan parhaimpiin kuuluvasta ilmanlaadustaan. Suomalaiset työpaikat tarjoavat myös hyvän tasapainon, jossa työntekijän hyvinvointi on arvossaan. Täällä voi joustavasti työskennellä kotona tai toimistolla. Suomea pidetään yhtenä innovatiivisimmista maista, joka on tuottanut paljon tunnettuja yrityksiä kuten Nokia ja Angry Birds. Näiden asioiden vuoksi päädyin Suomeen.

## 4. Työskentelet tohtoritutkijana professori Bhatnagarin tutkijaryhmässä. Tavoitteena on löytää uusia menetelmiä vedenpuhdistukseen?

Kehitämme uusia edistyksellisiä materiaaleja, joilla epäpuhtauksia voidaan poistaa vedestä. Omana tehtävänäni on kehittää uusia toimivia materiaaleja.

## 5. Millaista on työskennellä ja asua Mikkeliissä ja Suomessa?

Olen ollut Mikkeliissä kesästä lähtien ja olen onnellinen, vaikka kaupunki on pieni. Elämä on uskomattoman rauhallista. Tykkään kuljeskella vapaa-ajallani ympäriinsä ja nauttia luonnon vehreydestä ja järvistä. Suomen kieli on melko vaikeaa, mutta monet puhuvat englantia hyvin. Mikkeliiläiset ovat todella avuliaita ja ystävällisiä.

# Tavoitteena maailma ilman jätettä

Suomalainen ympäristöosaaminen veti Olga Pastushokin Pietarista Mikkeliin. Hänen tavoitteenaan on maailma, jossa ei synny jätettä.

## 1. Kertoisitko itsestäsi?

Olen lähtöisin pienestä Krophtkinin kaupungista Etelä-Venäjäältä. Olen opiskellut ympäristötekniikan kandidaatiksi ja turvallisuustekniikan maisteriksi Pietarissa, Saint-Petersburg Mining Universitystä.

## 2. Millainen on tutkijan polkusi? Mikä on päämääräsi?

Aloitin nuorena tutkijana Pietarissa, missä toimin assistenttina. Kirjoitin julkaisuja ja esittelin niitä konferensseissa. Sieltä tuli vahva pohja tieteelliselle uralleni. Sitten työni jatkui maisteriohjelmassa LUT:in Mikkeliin kampuksella ja nyt edelleen tohtoriopiskelijana Mikkeliissä.

Tutkijana kiinnostukseni on ensisijaisesti vedenkäsittelyssä. Projektiemme perusta on kaikessa kestävyys. Emme pidä jätevesiä enää pelkästään ympäristöjättee-

nä vaan arvokkaana lähteenä, joka sisältää ravinteita, arvokkaita metalleja ja kierrätettävää energiaa.

Tavoitteeni on kehittää jätevesien käsittelyteknologiaa, joka vie kohti kestäväää ja fiksua tulevaisuutta. Toivon, että puhdas vesi on kaikkien saavutettavissa maailmassa, luonnonvarat ovat kierrätettävissä tehokkaasti, vihreä energia on käytössä ja jätettä ei synny lainkaan. Työmme avulla pyrimme siihen, että tämä visio olisi entistä mahdollisempi.

## 3. Mikä toi sinut Suomeen?

Pietarin Mining Universityllä oli vahvaa yhteistyötä eurooppalaisten yliopistojen kanssa. Nuorena ja aktiivisena tutkijana minulla oli kiinnostusta kansainväliseen yhteistyöhön, ja tutustuin suomalaisiin yliopistoihin, joiden puhdas teknologia ja ympäristöteknologia inspiroivat minua. LUT:illa ja Mining Universityllä oli aiemmin yhteinen ohjelma, jonka kautta tulin Suomeen tekemään kemian insinöörin tutkintoa vedenkäsittelyn alalta.

## 4. Työskentelet tutkijana 3D-projektissa. Kertoisitko siitä?

Vuonna 2024 aloitin tutkijana suuressa, monitieteisessä Arctic Water Excellence (AWE) -hankkeessa, jossa tutkin lääkejäämien poistamista jätevedestä. Lääkejäämät ovat uhka vesistöiden ja ihmisen terveydelle. Käytämme fotokatalyyttistä degradation prosessia, jossa hyödynnetään 3D-tulostusta.

## 5. Millaista on työskennellä ja elää Mikkeliissä ja Suomessa?

Pidän LUT:in Mikkeliin kampuksesta erittäin paljon ja sen mahdollisuudet paranevat ja kehittyvät kaiken aikaa. LUT Mikkeli vetää puoleensa tutkijoita ympäri maailmaa. Olen ylpeä, että saan olla osana erinomaisista tutkijayhteisöistä ja saan työskennellä kestävästä tulevaisuuden hyväksi.

Olen myös kiitollinen, että me kansainväliset tutkijat saamme Mikkeliissä mahdollisuuden hyvään ja turvattuun arkeen.

# Mikrolevien tutkija viihtyy Mikkeliissä

Neljä vuotta Suomessa asunut Shirin Jafari tuli Iranista Mikkeliin tutkimaan vesienkäsittelyä. LUT-yliopiston Mikkeliin Erotustekniikan laboratorio on erinomainen paikka paneutua siihen.

## 1. Kerrotko itsestäsi?

Olen Shirin Jafari ja olen lähtöisin Iranista, missä olen suorittanut maataloustieteen ylempään korkeakoulututkinnon Bu-Ali Sinan yliopistossa Hamadanissa. LUT:ssa olen työskennellyt eri tehtävissä vuodesta 2020. Helmikuussa 2023 liityin professori Eveliina Revon johtamaan LUT:in tutkijaryhmään tohtoriopiskelijana.

## 2. Millainen on ollut tutkijapolkusi, ja mikä on tavoitteesi?

Aloitin tieteellisen matkani kandidaatiksi ottamalla osaa erilaisiin tutkimusohjelmiin kotiseutuni laboratorioissa. Jatkoa seurasi maisteriopintoissa, joiden jälkeen siirryin kotimaassani yliopistolle nuoremmaksi lehtoriksi ja tutkijaksi. Nyt tavoitteenani on jatkaa Suomessa tutkimustyötä tohtoriohjelmassa ja sitä kautta liittyä osaksi tieteellistä ja akateemista yhteisöä.

## 3. Miten päädyit Suomeen?

Olin vierailull aiemmin kahdesti Suomessa, ja minusta Suomi tuntui erinomaiselta maalta turvallisuuden, tieteellisen toiminnan, hyvien yliopistojen sekä ystävällisten ihmisten takia. Näistä syistä päädyin tohtoriopiskelijaksi juuri Suomeen.

## 4. Olet mukana LUT:in vesienkäsittelyn 3D-projektissa. Kerrotko siitä ja omasta roolistasi projektissa?

Tutkijatiimimme paneutuu vesienkäsittelyyn 3D-tulostettujen hiukkasten ja levien avulla. Oma roolini on edistää 3D-tulostuksella tuotettuja biohiukkasia ja mikroleviä poistamaan saastuttavia ravinteita vedestä.

## 5. Millaisia kokemuksia sinulla on työskentelystä Mikkeliissä ja Suomessa?

Minusta Mikkeli on mukava, siisti ja rauhallinen kaupunki elää ja opiskella. Nautin elämästäni täällä, koska se lisää onnellisuuttani ja kohentaa työtehoani. Yliopistokeskus rakennuksineen ja laitteineen sekä ystävällisine työkavereineen on erinomainen ympäristö tieteelliselle työlle. Pystyn keskittymään täysin akateemiseen työhöni, mikä tekee minut hyvin tyytyväiseksi.

Teksti: Tapio Honkamaa

# ARKISTOJEN TIEDOT PALJASTAVAT MUINAISIA RUOKA-AARTEITA

Millaista oli eteläsavolainen ruoka ennen? Voisiko siitä saada oppia nykypäivään? Se selviää, kun otetaan arkistot avuksi.

- On löytynyt vaikka mitä kiinnostavaa tietoa. Koottuna siitä on jo yli satasivuinen nivaska, kertoo tietoasiantuntija **Liisa Näpärä** Kansalliskirjaston Mikkelin toimipisteestä.

Kansalliskirjasto on mukana kolmivuotisesa yhteishankkeessa nimeltä D.O. Saimaa ja Saimaa Academy of Gastronomy – Network development and learning, jossa Kansalliskirjaston osuudessa tutkitaan historiallisten aineistojen hyödyntämistä paikallisen ruokakulttuurin lähteenä.

Mukana ovat myös Mikkelin kaupungin matkailupalvelut ja Ruralia-instituutti, joka vetää hanketta. Euroopan unionin osarahoittama hanke päättyy tuhtikuussa 2026.

Näpärä sanoo, että Etelä-Savon ruokakulttuuri on hybridi, eli risteymä. Vaikutteita on saatu varsinkin Karjalasta ja Pohjois-Savosta. Tärkein tiedonlähde ovat sanomalehdet, joita on käytettävissä vuodesta 1771 alkaen. Myös kirjallisuutta käydään läpi.

- Kansalliskirjasto tuottaa tietopaketteja paikallisen ruokakulttuurin tueksi, eli mitä ruoka on ollut ja ehkä vielä mitä nykyin on. Tietopaketteja julkaistaan hankkeen aikana ja sitten myös hankkeen valmistumisen jälkeen ne ovat kiinnostuneiden käytössä.

Ruokakulttuurista kirjoittaminen lehdissä alkoi nostaa kunnolla päätään vasta 1800 - 1900-lukujen taitteessa. Näpärä sanoo, että

esimerkiksi 1860-luvun nälkävuosista on merkintöjä muun muassa siitä, kuinka ankeasta ajasta on selvitty hengissä.

Vuodenkierto oli tärkeää ruokataloudessa. Maidon merkitys nousee enemmän esille vasta 1900-luvun kuluessa, kun karjatalous kasvaa tekniikan ja ravinnon parantuessa.

- Etelä-Savossa ruokatalous kiertyi aiemmin varsinkin leivän ja kalan ympärille. Niiden valmistukseen on ollut aineksia vuodenajasta riippumatta.

Etenkin leipä näyttää olevan savolaisen ruokatalouden selkeä vahvuus. Näpärä sanoo, että yritykset voisivat nostaa esiin nykyistä enemmän oman maakunnan leipää.

- Leipä on ollut kirjoitusten mukaan Savossa parempaa kuin Helsingissä tai Hämeessä. Menneinä vuosikymmeninä on lehdissä etsitty palvelukseen savolaisen leivän leipureita. On puhuttu Suomen tai jopa maailman parhaasta leivästä.

Omaperäisiä eteläsavolaisia ruokia näyttävät Näpärän mukaan olevan erityisesti eri pitäjien 1980-luvulla nimetyt pitäjäruuat, kuten Haukivuoren tappaiskeitto tai mykyrokka ja kesävelli, jota on syöty Pieksämäelläkin.

- Juvalaiset ryynimakkarat on kiinnostava tapaus, josta on vielä otettava lisää selkoa. Kasvipuolella nousee tattari, jota maakunnassa on viljelty ja käytetty aika paljon.

Oma lukunsa on juomakulttuuri, jota Näpärän mukaan on vaikea identifioida paikallisesti. Paljon on aineistoa salapoltoista ja kieltolais-



ta, mutta paikallisinta ovat kuvaukset Mikkelin Oluttehtaasta.

- Kaiken kaikkiaan tämä on ollut kiinnostava tutkimusmatka Etelä-Savon ruoka- ja juomakulttuuriin länsisuomalaisena minulle itsellenikin, Näpärä toteaa.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Venla Tuomala



*Mikkelissä kauppatieteiden opinnot aloittanut apulaisprofessori Jukka Rintamäki palasi opettajana vanhaan opinahjoonsa. - Todella kiva olla Mikkelissä, missä opiskelijat ovat motivoituneista ja keskustelevia.*

# Jukka Rintamäen comeback Mikkelisiin

Apulaisprofessori tuli opettamaan entiseen opinahjoonsa

Espoolainen nuori mies **Jukka Rintamäki** ei ollut koskaan käynyt Mikkelissä, kun hän parikymmentä vuotta sitten saapui kaupunkiin opiskelemaan.

Rintamäki suoritti Mikkelissä Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelmassa kauppatieteiden kandidaatin tutkinnon vuonna 2007. Alun perin hän haki ensisijaisesti Kauppakorkeakoulun Helsingin kampukselle, mutta on nyt tyytyväinen, että päätyi Mikkelisiin.

- Se on paras epäonnistuminen, joka on elämässä eteen tullut.

Helmikuussa komeaa uraa akateemisessa maailmassa tekevä apulaisprofessori Jukka Rintamäki palasi tuttuihin maisemiin Aallon Mikkelin kampukselle. Tällä kertaa hän luennoi itse kolmiviikkoisen kurssin kandidaattiohjelman opiskelijoille.

- Mikkelissä on käytössä erinomainen konsepti, jollaista en missään muualla ole tavannut, sanoo paljon ulkomaillakin opettanut Rintamäki.

Omasta kokemuksestaan hän tietää, että Mikkelissä opiskelleet kandidaatit pärjäävät jatkossakin hyvin.

- Jatko-opinnoissa Mikkelistä valmistuneet menestyvät, sillä varsinkin esiintymistaidossa ja ryhmätaidoissa he ovat paljon monia muita edellä.

Kandidaatin tutkinnon jälkeen Rintamäki siirtyi Kauppakorkeakoulun Helsingin yksikköön suorittamaan maisteritutkintoa. Väliällä yritys-elämässä toimittuaan hän päätyi johtamisen tohtoriopintoihin. Väitöskirja valmistui 2016.

Väitöskirjaa varten Rintamäki opiskeli Lontoossa, Lundissa ja Kööpenhaminassa. Väitöskirjan valmistuttua hän palasi Lontooseen tutkijaksi kuudeksi vuodeksi. Sitten kutsui kotimaa, kun hän tapasi tulevan puolisonsa.

- Muutto takaisin Suomeen tuli eteen, kun tapasin Helsingin reissulla tulevan vaimoni, sanoo nykyisin Helsingin Maunulassa perheineen asuva Rintamäki.

Kotimaahan paluu tiesi työnhakua, joka ei ole akateemisessa maailmassa helppoa.

- Olin todella tyytyväinen, kun sain Aalto-yliopiston johtamisen laitoksen apulaisprofessorin. Opetuksen lisäksi keskityn omaankin tutkimukseen ja osallistun myös julkiseen keskusteluun, sanoo virkaansa nyt 1,5 vuotta hoitanut Rintamäki.

Tutkijana ja opettajana Rintamäki haluaa opastaa nuoria mahdollisimman hyvin urapolun alkuun.

- Haluan tukea tutkijapolkuja, jotka tuottavat hyviä tutkijoita, opettajia ja kansalaisia. Voisi varmasti olla tyytyväinen, jos jättäisi maailman vähän paremmaksi kuin se on ollut aiemmin.

Mikkelin vuosistaan on Espoossa kasvaneella Rintamällä vain hyvää sanottavaa, vaikka tähtäin oli alun perin toisaalla.

- Kuvaan aikaani ja opintoja Mikkelissä yhdellä sanalla ja se on mahtava.

Opintojen lisäksi Rintamäkeä viehätti Mikkelin muutenkin. Opiskelijaelämä ja opintosisällöt sopivat nuorelle miehelle erinomaisesti.

- Upeaa olivat lumiset talvet ja se, että kaikki oli lähietäisyydellä. Kimppakämpästä torin kulmalta ehti kaikkialle, opintoihin, harrastuksiin, kavereiden luo ja aina oli bileitä josakin, muistelee Rintamäki hymyssä suin.

*Teksti ja kuva: Tapio Honkamaa*

# Opiskelijakaksikko avasi ovia Aasiaan



Arctic Natural Products etsii tietä Etelä-Savosta vientimarkkinoille

- Hoidan kaikkia tehtäviä hallituksen puheenjohtajasta varastotyöntekijään, naurahtaa Arctic Natural Products Oy:n perustaja **Heidi Gustafsson**.

Gustafsson perusti sieniin, metsämarjoihin ja yrtteihin keskittyvän Arctic Natural Productsin vuonna 2015 samaan aikaan, kun jättäytyi pois pankkiuraltaan. Yritys toimii Savonlinnassa, yrittäjä on itse kirjoilla Helsingissä.

Yrityksen suunta on alun alkaen ollut vientimarkkinoilla ja varsinkin Aasiassa, missä Gustafsson näkee todella paljon mahdollisuuksia.

- On helppo nähdä, miten aasialaiset matkailijat innostuvat saadessaan vaikkapa puolukkaa, mustikkaa tai tyrniä eteensä. Puhtaus, kestävyys ja vastuullisuus ovat arvojamme, joita asiakkaatkin arvostavat.

Gustafsson sanoo, että uusien markkinoiden avaaminen on kovaa, pitkäjänteistä työtä. Apua markkinoiden tutkimiseen löytyi yllättäen omasta maakunnasta.

Gustafssonin tielle osuivat Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelmassa opiskelevat Milla Immonen ja Linh Ha, jotka tekivät opinnäytetyönsä Arctic Natural Productsille.

- Alkuun oli ajatus, että ei ota, jos ei annakaan. Oli positiivinen yllätys, että löytyi jopa kaksi Aasiasta kiinnostunutta, innokasta opiskelijaa.

Immonen selvitti työssään, mitä kaikkea kestävyyskärrjellä edettäessä tulisi huomioida

Etelä-Korean markkinoille mentäessä. Linh Ha taas keskittyi Vietnamin markkinoihin ja arvioi Arctic Natural Productsin tuotteiden markkinapotentiaalia paikallisten vähittäiskaupassa.

Immonen ja Linh ovat kumpikin olleet tyytyväisiä opiskeluaikaansa International Business -kandidaattiohjelmassa. Kaksi vuotta on hurahtanut Mikkelin kampuksella hyvissä merkeissä.

- Oli oikea päätös hakeutua tänne. Koulutus on ollut monipuolista, sanoo paljasjalkainen helsinkiläinen Immonen.

Lopputyö yhdessä yrityksen kanssa sopi Immoselle hyvin.

- Aihe oli konkreettinen ja hyödyllinen. Olihan se työläs, mutta myös tärkeä ja opettavainen. Paikan päällä Etelä-Koreassa en käynyt, vaan hoidin yhteydet puhelimitse ja sähköpostitse.

Vietnamilainen Linh on hänkin tyytyväinen kahden vuoden rupeamaansa Mikkelissä, missä hän on saanut sanojensa mukaan opiskella hyvin kansainvälisessä ilmapiirissä.

- Opinnäytetyön laatiminen sujui hyvin, koska saatoin käyttää äidinkieltäni ja tutkia tuttua markkinoita.

Gustafsson on tyytyväinen yhteistyöhön mikkeliläisen yliopistoväen kanssa, mutta yhteyden löytäminen ei ollut itsestään selvää. Hän kuvaa yhteyden syntymistä ”positiiviseksi vahingoksi”.

- En edes tiennyt, että Mikkelissä on tällainen koulutus, ja että siellä on niin paljon kansainvälisiä opiskelijoita.

Gustafsson arvioi, että moni yritys hyötyisi yhteistyöstä Aalto-yliopiston opiskelijoiden

kanssa. Hän sanoo, että nykyopiskelijat ovat fiksuja maailmankansalaisia.

- Kun täällä on paikallisesti mahdollisuus käyttää heitä hyödyksi, on se loistava voimavara yrityksille.

Yliopistokeskuksella yritysprojekti syntyi useiden yksiköitten yhteistyönä, sanoo Mikkelin yliopistokeskuksen Etelä-Savon ruokaklusterin kontaktihenkilö Päivi Pykkänen Ruralia-instituutista.

- Yliopistokeskus haluaa vahvistaa Mikkelissä toimivien yliopistoyksikköjen alueidoksia ja yritysvaikuttavuutta Etelä-Savossa erityisesti sen omalla painotuksella: kestävä talous-ruoka-vesi.

Opinnäyteyhteistyö on yksi konkreettinen väline. Pienet ruoka-alan yritykset eivät Pykkäsen mukaan ehdi eivätkä välttämättä aina osaa tunnistaa opinnäytetyöksi soveltuvia aiheita.

- Siksi katsoin, että tässä oli paikka, missä pystyin olemaan avuksi eräänlaisena luotsina. Autoin muotoilemaan yrityksen tietotarpeesta akateemiset tutkimuskysymykset.

Myös opinnäytetöiden akateeminen ohjaaja Luken tutkimusprofessori Pasi Rikkonen on tyytyväinen yhteistyöhön.

- Kandidaattitutkielmissa on sekä omasta näkökulmastani että varmasti myös opiskelijoiden näkökulmasta ekstramielenkiintoa, kun se kohdistuu suoraan yrityksen liiketoiminnan kehittämiseen – tässä tapauksessa uusien markkinoiden avaamiseen suomalaisen luonnontuotteiden myynnissä, Rikkonen summaa.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

## Kansainvälistä osaamista maakunnan yrityksille

Aalto-yliopiston BSCBA-opiskelijoiden opintoihin kuuluu opintojen loppuvaiheessa tehtävä kandidaattitutkielma (10 op). Kandidaattitutkielman tavoitteena on osoittaa, että opiskelija kykenee soveltamaan tieteellisiä menetelmiä ja tutkimustuloksia valitsemaansa kansainvälisen liiketoiminnan osa-alueen ongelmien ratkaisuun.

Opiskelijoilla on mahdollisuus tehdä opinnäytetyönsä myös eteläsavolaisille yrityksille ja organisaatioille, jotka ovat kiinnostuneet kehittämään toimintaansa. Koulutuksen pääpainon ollessa kansainvälisessä liiketoiminnassa, opinnäytetöinä tehdään esimerkiksi markkina-analyysijä, asiakastytyväisyystutkimuksia ja muita yritysten toimintaan liittyviä selvityksiä.

Kandidaattitutkielmaprosessi ajoittuu vuosittain loka-huhtikuulle. Mahdolliset tutkimusaiheet tulisi olla Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun Mikkelin yksikön tiedossa viimeistään 21.9. mennessä. Huhtikuussa opiskelijat esittävät työnsä tulokset tutkielmaseminaarissa ja lopulliset tutkielmat valmistuvat huhtikuun aikana.

**Yhteyshenkilö: Mari Syväoja, suunnittelija mari.syvaoja@aalto.fi**

# PAIKALLISIA OPINNÄYTETÖITÄ PALKITTAAN APURAHAIN

Mikkelin yliopistokeskuksella kaivataan opinnäytetöille paikallisia aiheita. Niiden määrää pyritään lisäämään apurahoilla.

Asiantuntija **Merja Hölttä** Mikkelin yliopistokeskuksesta sanoo, että opinnäytetyöt ovat osa alueellisen yhteistyön kehittämistä. Mikkelissä toimii kolme eri yliopistoa, joiden osaamisen kärjet ovat ruoka, vesi, energia ja kansainvälinen liiketalous.

## Paljonko opinnäytetöitä tehdään ja paljonko niistä on paikallisia?

- Tällä hetkellä paikallisesti opinnäytetöitä tehtäviä kandidaattitutkintoa valmistuu vain Aallon koulutusohjelmassa ja varmasti pian myös vesiteknikan maisteriohjelmassa, koska koulutus alkoi vasta 2023. Jokainen opiskelija tekee opinnäytetyön, joten Aallossa niitä täällä Mikkelissä valmistuu vuosittain 70-80. Osa niistä on paikallisista aiheista.

- Haluamme kasvattaa paikallisuutta ja tarjota osaamista myös muihin Mikkelissä toimiiviin kärkeemoihin. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelijan ei tarvitse olla Mikkelissä opiskeleva ja ohjaus voi tulla muualta, mutta saisi me kuitenkin opiskelijoita tekemään opinnäytetöitä paikallisista aiheista. Tähän olemme



ottaneet vinkkiä Lahden yliopistokeskuksen starttirahamallista ja suunnittelemme vastaavaa apurahakuviota myös Mikkelisiin.

## Löytyvätkö aiheet kohtuullisen helposti, ja saavatko opiskelijat niitä valmiiksi aikataulussa?

- Ainakin Aallon mallista tulee positiivista viestiä niin, että aiheita kyllä riittää. Mutta mikä osa opinnäytetöistä on lopultakin paikallisia, sitä en osaa sanoa. Pitää kuitenkin muistaa myös se, että kaikille aiheille ei löydy tekijää, vaikka ne olisivat kuinka kiinnostavia. Siihenkin toivon tämän stipendin tuovan houkuttelevuutta.

- Apurahoilla palkittavat työt ovat pääasiassa kandidatin töitä, jotka ovat useimmiten esimerkiksi erilaisia selvitystöitä tai kirjallisuustutkimuksia. Nämä ovat yrityksille ja organisaatioille matalan kynnyksen töitä ja voivat toimia vaikkapa esiselvityksenä isommalle toimeksiannolle, mitä maisteritason ja väitöskirjatason opinnäytetyöt ovat.

## Onko yritysten tai muiden aiheiden tarjoajien kanssa riittävästi yhteistyötä?

- Ei vielä tällä hetkellä, mutta tästä on lähdetty keskustelemaan ja verkkoja viritämään. Resursseja tähän yhteistyöhön ja yhteydenpitoon ei valitettavasti ole riittävästi. Tarvitaan lisää kohtaamisia ja paikkoja missä markkinoida opinnäytetyömahdollisuuksia.

- Kun saadaan kaikki valmiiksi, asiasta aletaan kyllä rummuttamaan eri kanavissa. Nähtäväksi jää saadaanko aiheita, kohtaatvat tekijät ja aiheet sekä houkuttelevuus ja onko apurahoilla roolia tässä kuviossa. Siksi tätä kokeillaankin, toteaa asiantuntija Merja Hölttä.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

*Kuvat: Ulla Jurvanen, Venla Tuomala*



# PAKOPELISSÄ HYPÄTÄÄN HISTORiantutkijan SAAPPAISIIN

**Mikkelin yliopistokeskuksen tiedekasvatuksen ja Muistin yhteistyönä tehty pakopeli opettaa ryhmätyötä, tulkintojen tekemistä ja lähdekriittisyyttä hauskaalla tavalla.**



Numerokoodilla lukittuja pieniä arkkuja nököttää eri puolilla Sodan ja rauhan keskus Muistin näyttelytiloja. Tiloissa kiertele joukko Ristiinan koulun kahdeksaluokkalaista, jotka koettavat löytää avauskoodeja arkkuihin erilaisia tehtäviä ratkomalla. Kun koodin ratkaisee, saa auki seuraavan arkun, josta paljastuu seuraava tehtävä.

Meneillään on Emmen mysteeri -niminen pakopeli, jonka ideana on hypätä historiantutkijan saappaisiin kuvitteellisen tarinan avulla. – Pakopeli esittelee hauskaalla tavalla, millaista historiantutkijan työ on. Mukana on erilaisia kuvitteellisia valokuvia ja dokumentteja, ja pelissä hyödynnetään myös Muistin näyttelyitä ja materiaaleja, kertoo Mikkelin yliopistokeskuksen tiedekasvatuksesta vastaava projektipäällikkö **Heidi Huovinen**.

Pelin ovat suunnitelleet ja toteuttaneet Heidi Huovinen ja Muistin pedagogi **Mikko Siitonen**. Peli on suunnattu kaikille kahdeksaluokkalaistilaisille, ja Muisti tarjoaa sen ilmaiseksi mikkeliläisille kouluille.

Pakopeli lähtee liikkeelle kertomuksesta, jossa Emmen perheellä on salaisuus. Sitä aletaan keräillä auki historiaan liittyvillä kronologisilla tehtävillä ja erilaisia lähteitä käyttämällä.

– Halusimme tuoda historiantutkimuksen eläväksi. Mikrofilmien lukeminen ei ehkä kiinnosta yläkoululaisia, mutta tutkimuksen tekoa voi oppia myös pelin avulla, Siitonen sanoo.

Pakopeli opettaa Siitosen mukaan ryhmässä toimimista, kärsivällisyyttä ja asioihin perehtymistä.

– Siitä voivat saada onnistumisen elämyksiä sellaisetkin oppilaat, jotka eivät koe onnistumisia koululuokassa.

Toinen puoli on tiedekasvatus. Peli simuloi historiantutkimusta, jossa erilaisia lähteitä ja tietoja yhdistelemällä tehdään johtopäätöksiä ja tulkintoja.

– Historiantutkimus on kuin palapeli: kun kaikkia paloja ei löydy, joudutaan tekemään tulkintoja. Tarvitaan myös lähdekriittisyyttä. Pelissä esimerkiksi kerrotaan diktaattorista,

jolloin pelaaja joutuu pohtimaan, voiko hänen kertomaansa luottaa, Siitonen sanoo.

Mukaan on ujutettu myös demokratiakasvatusta, sillä lopuksi pelaajaryhmät saavat äänestää yhdessä tarinan loppuratkaisun.

Pakopelin läpi pelanneet Ristiinan yhtenäiskoulun kahdeksaluokkalaisten **Sanni Kauria**, **Vili Häkkinen**, **Emin Forik** ja **Riina Roponen** pitivät kokemusta hauskana.

– Varsinkin vihjeiden ratkominen oli helppoa mutta hauskaa, ja meidän ryhmässä tiimityö oli tosi hyvää, Sanni Kauria toteaa.

Oppilaiden mielestä pakopelaaminen on hyvä keino oppia uutta. Opettavaisinta oli ryhmätyön tärkeys.

– Samalla sai myös tutustua uusiin historiallisiin juttuihin, Vili Häkkinen sanoo.

Pakopeli on osa kouluille suunnattua tiedepolkua, jota koordinoi Mikkelin yliopistokeskus. Pelistä on suunnitteilla myös Muistin palvelutuote, jota voidaan tarjota esimerkiksi työryhmien ohjelmaksi.

Keväällä 2024 pakopeliä olivat mukana ohjaamassa Xamkin yhteisöpedagogian opiskelijat **Kosmo Heinonen** ja **Juno Janhunen**, jotka suorittivat samalla opintoihin kuuluvaa harjoitteluaan.

*Teksti ja kuvat: Elina Jäntti*



# TIEDEKIERTUE VIE TIEDETTÄ KUULIJOIDEN PARIIN

**MUC:n asiantuntijat kiertävät kouluilla kertomassa omista tutkimusaloistaan.**

Moni ulkopuolinen ei välttämättä tiedä, millaista huipputason tieteellistä tutkimusta, koulutusta ja kehittämistyötä Mikkelin yliopistokeskuksen eri yksiköissä tehdään.

Tilanteeseen on tulossa muutos: uudella tiedekiertueella yliopistokeskuksen asiantuntijat jalkautuvat omista työhuoneistaan ja tutkimusyksiköistään erilaisten kuulijoiden pariin kertomaan omista tutkimusaiheistaan.

– Viemme tiedettä sinne, missä on kuulijoita, tiivistää asiantuntija **Ulla Jurvanen** Mikkelin yliopistokeskuksen koordinaatioyksiköstä.

Keväällä 2024 tiedekiertueella tavoiteltiin erityisesti ysiluokkien oppilaita. Kiertue vieraili neljällä mikkeliläisellä koululla. Mukana kiersi kaksi yliopistokeskuksen asiantuntijaa, professori **Juha Helenius** Helsingin yliopiston Ruralia-instituutista ja tutkijatohtori **Mika Aalto** LUT-yliopistolta.

Helenius puhui oppilaille ruokaturvasta ja omavaraisuudesta, Aalto puolestaan eri energiamuodoista ja energiaomavaraisuudesta.

– Kouluilla kiertue on otettu todella hyvin vastaan. Opettajat ovat tarttuneet teemoihin ja löytäneet vierailuille tilaa aikatauluista. Yläkouluille tällainen on uusi aluevaltaus, Jurvanen sanoo.

– Oppilaat puolestaan ovat todenneet, että tiedekiertue on ollut kivaa vaihtelua opetusohjelmaan ja he ovat jaksaneet kuunnella asiantuntijoita hyvin.

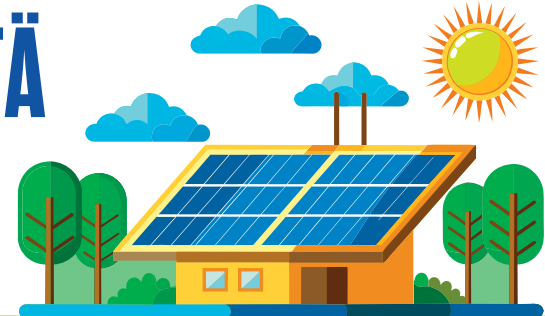
Syksyllä tiedekiertueella on ollut puhujana tutkijatohtori **Mirka Viitala** LUT-yliopistolta teemanaan puhdas vesi ja mikromuovit vesistöissä.

Tiedekiertue on osa Mikkelin yliopistokeskuksen tiedekasvatusta, jota tehdään eri ikäluokille. Tiedekiertueen puheenaiheet on suunnattu nimenomaan yhdeksäsluokkalaisille, mutta kuulijoina on ollut myös seitsemäs- ja kahdeksäsluokkalaisia.

– Puhujia on ohjeistettu, että aiheet täytyy esittää helposti ymmärrettävästi ja vuorovaikutteisesti. On tutkijoillekin hyvä, että he miettivät omaa tutkimustaan käytäntöön, Jurvanen toteaa.

Myös tutkijat ovat olleet innoissaan hieman erilaiselle kuulijajoukko esiintymisestä.

– Moni on aiemmin opettanut vain yliopisto-opiskelijoita ja yksi puhujista totesikin, että hän on tuntenut itsensä kuin kansankynttiläksi, kun on päässyt kertomaan tutkimuksesta nuoremmille ikäluokille.



Mikkelin yliopistokeskuksella on suunnitteilla myös teemapooli, josta opettajat voisivat etsiä opetusohjelmaan sopivia aiheita ja asiantuntijoita. Niitä onkin tarjolla laaja repertuaari, sillä yliopistokeskuksella työskentelee kolmen eri yliopiston asiantuntijoita.

*Teksti: Elina Jäntti*

*Kuvat: Ulla Jurvanen*





# MARIE MAHON IHASTUI ETELÄ-SAVOON

Hän on täällä jälleen! Tohtori **Marie Mahon** saapui alkukesäksi Ruralia-instituuttiin Mikkeliin vierailuevaksi tutkijaksi. Hän on maantieteen professori Galwayn yliopistosta Länsi-Irlannista.

Marie on tuttu Mikkelin kävijä. Edellisen vierailukerran ovat vuosilta 2014 ja 2018. Marie kiittelee Mikkelin alkukesän aurinkoisista ja lämmintä säätä.

- Haluan saada syvempää käsitystä siitä, miten tärkeää taide ja kulttuuri ovat maaseudun kehitykselle. Siksi olen jälleen täällä; kuukauden tutkimusmatkalla Etelä-Savossa.

Marie on ollut kiinnostunut maaseudun kysymyksistä koko tutkijanuransa ajan.

Hän on tutkinut ja julkaissut raportteja kaupunkien ja maaseudun suhteista ja kehityksestä, paikallisidentiteetistä sekä taiteen ja kulttuurin merkityksestä maaseudulle.

Vuonna 2018 Mahon sai kuukauden mittaisen Ruralia Visiting Scholar-stipendin, ja hän oli tuolloin Mikkelin kampuksella työskentelemässä tutkimusjohtaja **Torsti Hyryläisen** kanssa.

- Tutkimme taiteen, kulttuurin ja luovuuden roolia maaseudulla kulttuurisista, sosiaalisista ja taloudellisista näkökulmista.

Tutkijoiden huomio kohdistui paikallisten taidefestivaalien arvoon maaseudun kehitystä edistävinä tekijöinä.

Tutkimus kohdistui kahden festivaalin tutkimiseen ja vertailevaan analyysiin. Tutkittavana olivat Salmelan Taidekeskus Etelä-Savossa ja Boyle Arts Festival Irlannissa.

- Jatkossa tavoitteenani on tutkia sitä, kuinka Salmela ja Boyle Arts Festivals edistävät oman alueensa kestävyyttä pandemian jälkeisellä aikakaudella tavoilla, jotka ovat tukeneet alueiden kehitystä kriisin läpi.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

*Kuvat: Ruralia-instituutin arkisto*

## VIESTI ETELÄSAVOLAISESTA LAATURUUASTA LEVIÄÄ TEHOKKAASTI

### *D.O. Saimaa perusti oman akatemian*

D.O. Saimaa -merkki takaa eteläsavolaisen ruuan laadun. Nyt laatua varmistamaan on perustettu myös Saimaa Academy of Gastronomy -koulutus.

Ruralia-instituutti on mukana Saimaa Academy of Gastronomy -hankkeessa. Kurssitusta yrityksille tarjoavat muun muassa Otavassa toimiva Kappelin Juustola ja lammastila Putkisaloon Kartano Rantasalmelta.

- Kurssitusta on tarjolla kaupan, ravintoloiden ja jalostajien palveluksessa oleville ammattilaisille. Pelkästään katselemalla tieto ei siirry, vaan kursseilla opiskellaan pienryhmissä, sanoo tutkija **Inna Kopoteva** Helsingin yliopiston Ruralia-instituutista.

Kurssitus on jo tuottanut hedelmää. Kopoteva sanoo, että juustokurssin jälkeen yksi yritys on alkanut tuottaa sinihomejuustoa. Lammaskurssi taas on poiki kiinnostusta lammastuotteita kohtaan pääkaupunkiseudulla.

- Akatemian osallistujia tulee muualtakin kuin Etelä-Savosta, mikä on oikein hyvä asia. Sitä kautta tietoa leviää tehokkaasti ympäri Suomen.

Opetus jatkuu 4-6 hengen ryhmissä. Vuoden 2025 aikana Nilkko Brewing järjestää olutkurssin Mäntyharjussa. Tulossa on myös vihanneskurssi, luomumarja- ja sienikurssit, omat tilaisuudet viineille ja leipomotuotteille sekä yleinen keittiökurssi.

- Pienryhmät ovat hyviä, koska ajatus on, että kurssilaiset osallistuvat aktiivisesti. Esimerkiksi juustokoulutuksessa on tarkoitus ottaa koko valmistusprosessi haltuun.

Kopoteva sanoo, että ammattilaiset valmentavat osallistujia niin, että näiden on helppo jakaa tietoa eteenpäin kaupoihinsa ja ravintoloihinsa.

- Kurssille Helsingistä saapuneet juustokauppiat olivat todella tyytyväisiä, kun voivat kertoa asiakkailleen otavalaisen juuston tarinan, miten se on valmistettu ja mistä se tulee.

Koulutushankkeessa on vahvasti mukana keittiömestari **Ilkka Arvola**

- Kurssitus on sujunut Ilkan johdolla oikein hyvin, Kopoteva toteaa.

Lyhenne D.O. tulee englannin kielen sanoista ”designation of origin”. Merkki kertoo siitä, että tuote on valmistettu huolella paikallisista, laadukkaista raaka-aineista.

Tulevaisuutta ajatellen Kopotevalla on toive. Nykyinen hanke loppuu huhtikuussa 2025. D.O. Saimaalle hanke pohja ei ole paras mahdollinen, koska hankkeiden väliin jää katveaikoja.

- Olisi hyvä, jos D.O. Saimaalle saataisiin jatkuva perusrahoitus. Nykyisellä hanke pohjalla tulee säännöllisesti epävarmuutta rahoituksen jatkuvuudesta.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

# KESTÄVÄ RUOKA ON ELINEHTOMME

**Jana Firse** on erilainen nuori tutkija, sillä hän on kiinnostunut maataloudesta. Hän on tutkinut kestävää ruoantuotantoa kolmessa maassa.

- Päätin jo varhain, että kestävä ruoantuotanto on minulle tärkeä. Haluan selvittää, miten saamme ruokaa niin, että maapallon kantokyky kestää, sanoo harjoittelijana Mikkelissä kesän viettänyt saksalaistutkija.

Firse tulee Hampurin maaseudulta, mutta ei ole kotoisin maatilalta. Koulun jälkeen hän aloitti maataloustieteen opinnot Hampurissa. Kestävän maatalouden edistynyt tutkimus veti hänet Hollantiin opiskelemaan.

Suomikin on Firselle ennestään tuttu. Vuonna 2023 hän työskenteli kaksi kuukautta Helsingissä tutkijatohtori Kari Koppelmäen tutkimusryhmässä.

- Miksi Suomeen? Pidän todella paljon maastanne, ja täällä on kiinnostavaa kestävä maatalouden tutkimusta.

Maatalous Suomessa ja Hollannissa on erilaista. Hollannissa viljely on hyvin intensiivistä ja tehokkuus huipussa.

- Tilakoko lienee suunnilleen sama molemmilla maissa, mutta Suomessa metsätalouden merkitys on valtavan paljon suurempi kuin Hollannissa.

Firseä kummastuttaa se, että maatalous ja maaseutu näyttävät kiinnostavan vain harvoja nuoria.

- Kaikkihan me syömmе. Lisäksi olisi ymmärrettävä, että jokainen ruokailuun liittyvä päätöksemme on tärkeä maapallon tulevaisuuden kannalta

Lihaa nuori tutkija sanoo syövänsä kerran parissa viikossa. Lihantuotantoa hän ei lopettaisi varsinkaan Suomesta, missä on paljon karjalle sopivia maita.

Firse viettää tällä kertaa Suomessa runsaat puoli vuotta, ensin kesä Mikkelissä ja sitten Helsingissä yliopistossa viimeistelemässä maisterintutkintoa. Seuraavaksi silmissä siintävät tohtoriopinnot.

Firse teki kesän ajan gradua Kari Koppelmäen Oatly-hankkeelle "Better Oats from Finland", jota Ruralia-instituutti toteuttaa yhteistyössä hollantilaisen Wageningenin yliopiston kanssa. Tavoitteena on selvittää, miten suomalaistilat voivat erikoistua kestäväan kauran tuotantoon. Kesä Mikkelissä sujui luonnosta nauttien.

- Kaupunki on mukava, eikä lainkaan niin hiljainen kuin ajattelin. Koin itseni hyvin tervetulleeksi, koska tunnelma oli kansainvälinen ja avoin.



Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Ruralia-instituutin arkisto

## ENTINEN KESÄKURSSILAINEN TULI ETELÄ-SAVOON NYT APULAISPROFESSORINA

### Rike Stottenin paluu Mikkeliiin

Mikkelin yliopistokeskuksen kesäluennoitsijana vierailut apulaisprofessori **Rike Stotten** on tutkinut paljon vuoristoseutujen maataloutta. Suomen ruuantuotannossa hän näkee paljon samoja piirteitä kuin Alppimaissa.

Stotten on kotoisin Saksasta ja on asunut myös Sveitsissä ja Ranskassa. Nyt hän työskentelee Itävallassa Innsbruckin yliopistossa apulaisprofessorina, joka on erikoitunut maaseudun sosiologiaan sekä ruuantuotantoon.

Maaseutututkimus kiehtoi Stottentia, vaikka hän on kotoisin Saksan teollistuneesta osasta.

- Olen erittäin teollistuneelta seudulta, mutta olin vaihdossa Norjassa ja siellä innostuin maaseudusta ja ruoantuotannosta.

Kesällä Stotten vietti kuukauden Mikkelissä vierailevana luennoitsijana Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin tutkijan **Galina Kallion** kutsumana. Apulaisprofessori ei ole Mikkelissä ensimmäistä kertaa.

- Olin Mikkelissä nuorena opiskelijana kesäkoulussa 2012. Se oli hyvä kokemus, kun saunat ja monet muut asiat tulivat tutuiksi jo tuolloin, Stotten naurahtaa.

Stotten päätyi akateemiselle uralle, vaikka hän oli yliopisto-opintojen jälkeen muissa töissä yrityselämän puolella. Hän koki, että opetus ja tutkiminen ovat hänelle hyvä yhdistelmä.

- Ruoka on luonnollisesti keskeisen tärkeä asia, mutta välillä mietin, ymmärtävätkö ihmiset sitä. Galina Kallion kanssa teemme syvää

yhteistyötä vaihtoehtoisten ruuan tuotantotapojen parissa.

Stottentia kiinnostavat suomalaisen maatalouden tilarakenne sekä ruuantuotanto yleensä ja vaikkapa Suomen Akatemian ruokaohjelman ohjelmajohtajan, professori **Juha Heleniuksen** ajatukset ja tutkimukset.

- Haluan saada tietoa maataloustaista ja vaihtoehtoisista tuotantomuodoista Suomessa. Millaisia ajatuksia Stotten tuo tullessaan Mikkeliiin ja Suomeen?

- Tuon vuoristoalueen osaamista Mikkeliiin. Suomi onkin tasainen maa, mutta pohjoinen sijainti tekee oloista samankaltaiset kuin Keski-Euroopan korkeilla alueilla.

Teksti: Tapio Honkamaa

# MIKKELI KAIPAA ENERGIASTRATEGIAA

Mikkeli kaipaa energiastategiaa, punaista lankaa, jota seuraamalla energia-ala kaupungissa ja maakunnassa vahvistuu, toteaa tohtoritutkija **Mika Aalto** LUT-yliopiston Mikkelin alueyksiköstä.

- Mikkelin energiapolitiikka näyttää lyhyesti sanottuna sekavalta. Meneillään on hyvin monenlaisia hankkeita, joista pitkäjänteisellä ajattelulla olisi mahdollista saada nykyistä enemmän hyötyä, Aalto sanoo.

Aalto on seurannut jo vuosia eteläsavolaista energia-alaa lähietäisyydeltä toimiessaan tutkijana Mikkelissä. Hän tuli aikanaan Mikkelin tekemään diplomi-insinööritutkinnon loppuyötään professori **Tapio Rannan** johdolla. Hän on myös suorittanut tohtorintutkinnon bioenergian alalta. Tutkimustyö Mikkelissä jatkuu parhaillaan yhdessä kahden nuoremman tutkijan kanssa metsäenergian ja kiertotalouden parissa.

Suuri osa Mikkelin alueen energiatuotannosta on Etelä-Savon Energian (ESE) Pursialan voimalan varassa. Aalto kertoo, että Mikkelin kaupunki myi keväällä vähemmistöosuuden ESE:stä brittiläiselle Aberdeenin hallinnomalle yhtiölle.

Aalto ei ota kantaa, onko Aberdeenin mukaantulo huono vai hyvä asia. Hänen mukaansa ei ole lainkaan selvää, mitä jättiläisyhtiö Mikkelistä haluaa.

- Se sen sijaan on selvää, ettei ESE:n tulevat investoinnit ole enää täysin Mikkelin kaupungin käsissä. Esimerkiksi vetytaloutta on viritelty, mutta jatkuvatko investoinnit tulevaisuuteen, kun sijoitusyhtiö on mukana, Aalto pohtii.

ESE on Aallon mukaan tehnyt viisaita investointeja sähköntuotantoon. Matala sähkön hinta voidaan hyödyntää nykyään sähkökatilan avulla, mutta korkealle hinnalle ei vielä ole löydetty ratkaisuja. Ehkä akkuteknologia tuo näitä tullessaan.

Aalto ei siis ota kantaa siihen, onko ulkomainen omistus ESE:lle hyvästä tai pahasta, mutta pohtii silti, millainen vaihtoehtoinen tulevaisuus olisi voinut olla.

- Olisi ollut kiehtovaa nähdä, mitä olisi syntynyt, jos Suur-Savon Sähkö olisi ostanut ESE:n, Aalto sanoo



Kuluttajia nykyistä suurempi maakunnallinen energiayhtiö olisi toki voinut mietittyttää. Aalto kuitenkin sanoo, että energian hintakilpailua on tarjolla sähkömarkkinoiden muutosten ansiosta.

Aalto arvioi, että aluetalouden kannalta yksi iso yhtiö olisi voinut avata uusia mahdollisuuksia. Suurella yrityksellä olisi resursseja kehittämiseen ja myös riskinottoon.

Energia-alan kehittämiseksi Mikkelissä ja Etelä-Savossa tutkija toivoo pitkäjänteisyyttä. Strategiaa tulisi noudattaa, jotta kunnollisia tuloksia saataisiin aikaan.

- Mikkelin tulisi tehdä strategia, jota noudatettaisiin pitkäjänteisesti. Esimerkiksi biokaasu on ympäristöystävällistä ja jatkossa voittoa tuottavaa, mutta nyt näyttää vähän kuin tuotanto olisi joutunut sivuraiteelle.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

*Kuva: Venla Tuomala*





# VESIKONFERENSSI OLI MENESTYS

## Kansainväliset huippuosaajat olivat koolla Mikkeliissä

Mikkelin ensimmäinen kansainvälinen vesialan konferenssi, Emerging Trends in Water Treatment ETWT, oli menestys, toteaa Katja Lahikainen.

Lahikainen oli järjestämässä syyskuussa Mikkeliissä kolmipäiväistä tiedekonferenssia, joka kokosi yhteen alan tutkijoita, opiskelijoita ja yritysedustajia ympäri maailmaa.



LUT-yliopiston erotustekniikan osaston johtajana työskentelevä Lahikainen on kaikin puolin tyytyväinen konferenssin antiin. LUT oli järjestäjänä yhdessä Mikkelin kaupungin, MikseiMikkelin, Xamkin ja Mikkelin yliopistokeskuksen kanssa.

- Onnistuimme erittäin hyvin saamaan Mikkeliin väkeä ympäri maailmaa. Olemme todella tyytyväisiä. Saimme myös palautetta kiinnostavasta sisällöstä ja hyvistä järjestelyistä.

Kolmipäiväinen konferenssi, joka oli osa Mikkeli Water Week -tapahtumaviikkoa, järjestettiin syyskuussa Mikkeliissä kongressi- ja konserttitalo Mikaelissa. Mukana oli sata vesialan huippuosaajaa Intiasta, Australiasta,

Yhdysvalloista, Ruotsista, Isosta Britanniasta, Liettuaista, Virosta ja Irlannista.

- Mikkeliin on keskittynyt vesiosaamiseen liittyvää tutkimusta. Hienoa, että alan ensimmäinen tieteellinen konferenssi onnistui näin hyvin.

Lahikainen huomauttaa, että joukko oli todella kansainvälinen. Ulkomailta saapuneiden vieraiden lisäksi mukana oli iso joukko suomalaisissa yliopistoissa työskenteleviä kansainvälisiä tutkijoita. Myös syksyllä 2023 Mikkeliissä käynnistyneen vesitekniikan diplomi-insinööriopiskelijat olivat konferenssissa tiiviisti mukana.

Keskeisiä aiheita olivat muun muassa maailmanlaajuinen pohjavesien arseeniongelma ja ikuisuuskemikaaleiksi nimettyjen PFAS-yhdisteiden vähentäminen.

- Ongelmat ovat suuria, mutta onneksi teknologinen kehitys tuo uusia ratkaisuja kuten biologisen puhdistuksen keinot.

Mikkeliällä on tärkeä rooli ratkaisujen etsinnässä. Puhtaan veden pääkaupungissa on rakennettu kunnianhimoisesti ja pitkäjänteisesti osaamista veden ympärille.

Se tarkoittaa koulutusta, tutkimusta ja kehitystä, joka tuottaa uusia vesihuollon rat-

kaisuja ja liiketoimintaa, ja lopputuloksena elinvoimaa ja hyvinvointia. Kaupunkiin on myös rakennettu huippumoderni jätevedenpuhdistamo.

Lahikainen sanoo, että vesikonferenssi sopii erittäin hyvin Mikkeliin, josta on muodostunut vesitekniikan tutkimuksen ja koulutuksen solmukohta. Myös uutta yritystoimintaa toivotaan viriävän.

- Tällaiset kansainväliset tapahtumat edesauttavat yhteyksien syntyä.

Tapahtumakokonaisuutta on tarkoitus kehittää edelleen, muun muassa tarjoamalla yrityksille

monipuolisempia mahdollisuuksia osallistua konferenssiin sekä Mikkeli Water Weekiin.

Kokousjärjestäjänä Mikkelin valttiina on rauhallisuus ja kodikas tunnelma. Lahikainen sanoo, että kiitosta sateli myös kokouspaikkana toimineelle Mikaelille.

- Kokousväki oli vaikuttanut Mikaelin tunnelmasta, miljööstä, palvelusta ja ruuasta. Seuraavan kerran ETWT-konferenssi pyritään pitämään Mikkeliissä 2026.

*Teksti: Tapio Honkamaa  
Kuvat: Venla Tuomala*



# MUC PALKITSI OPISKELIJOITA JA HENKILÖKUNTAA

Aalto-yliopiston Mikkelin yksikön vuosittain myönnettävän MUC Thesis -tunnustuksen saaja on vuonna 2024 opiskelija **Milla Immonen**. Hänen kandidaattitutkielmansa aihe on “Kestävyys strategisen markkinoitviestinnän ytimessä - tapaustutkimus Arctic Natural Products Oy:stä Etelä-Korean luonnontuotemarkkinoilla”. Tutkielman ohjaajana toimi tutkimusprofessori **Pasi Rikkinen** Luonnonvarakeskuksesta (Luke).

– Milla Immosen tutkielma syventää ymmärrystä kestävyysmerkityksestä ja markkinoitintähtäimistä Etelä-Korean luonnontuotemarkkinoilla, tarjoten käytännön neuvoja yrityksille, jotka pyrkivät parantamaan kestävä kehityksen viestintäänsä ja markkina-asemaansa, sanoo ohjaaja Pasi Rikkinen.

Tutkielma on ajankohtainen, koska siinä tutkitaan, miten Arctic Natural Products Oy on ottanut kestävyys huomioon ja suunnitellut markkinoitintensa, kun sen tavoitteena on laajentaa toimintaansa Aasian markkinoille.

Mikkelin yliopistokeskus MUC ja Aalto-yliopiston Mikkelin kampuksen International Business -kandidaattiohjelma palkitsevat joka vuosi parhaan kandidaattitutkielman. Tämän vuoden MUC-palkinnon teemana oli kestävyys liiketoiminnassa. Tunnustuksen saaja julkaistiin huhtikuussa 2024.

Suur-Savon Energiasäätiö myönsi myös kaksi 1000 euron apuraha kandidaattitutkielmille. **Võ Lê Thảo Nguyễn** sai apurahan opinnäytetyöstään “Syöttötähtien ja uusiutuvien portfoliostandardien vaikutusten arviointi aurinkopaneelin kehitykseen Vietnamissa –

Mahdollisuudet ja haasteet”.

**Nadezhda Ivanova** sai apurahan opinnäytetyöstään, jossa tutkittiin älykkäiden kotien energianhallintajärjestelmien tehokkuutta ja vaikutuksia sähkönkulutuksen optimointiin suomalaisella asuntosektorilla.

## Mikkelin yliopistokeskuksen Päivänsäde 2024 on opiskelija **Ella Takala** – positiivisin muccilainen on **Maria Hyvönen**

Mikkelin yliopistokeskuksen Päivänsäde 2024 on **Ella Takala**, joka opiskelee Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelmassa Mikkelissä. Takala on opiskelijajärjestö Probban tapahtumakoordinaattori ja hänet on valittu nyt myös Probban tasa-arvokoordinaattoriksi. Opiskelijatoverit luonnehtivat Takalaa iloiseksi ja sosiaalisesti henkilöksi – täydelliseksi päivänsäteeksi.

– Päivänsäde valitaan vuosittain Mikkelin yliopistokeskukseen kuuluvasta Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelmasta. Päivänsäteen kriteereinä on, että valittava henkilö on hyvä yhteishengen luoja, reilu kaveri, sosiaalinen sekä iloinen ja avoin, toteaa pääsihteeri **Matti Malinen**.

Yliopistokeskuksen positiivisin työntekijä 2024 on **Maria Hyvönen**. Hyvönen työskentelee LUT-yliopiston Erotustekniikan osastolla laboranttina. Hyvöstä kuvaillaan työyhteisönsä ilopilleriksi.



– Hän on aina valmis auttamaan muita ja järjestää myös paljon yhteistä tekemistä työkavereilleen vapaa-ajalla. Työkaverit kertovat, että Marian läsnäolo tuo kaikille hyvän fiiliksen. Maria on aktiivinen myös yliopistokeskuksen yhteisissä tekemisissä, Matti Malinen kertoo.

Tunnustukset julkistettiin Mikkelin yliopistokeskuksen Flooran päivän tapahtumassa toukokuussa 2024.

Teksti: Elina Jäntti, Sirpa Rautiainen  
Kuvat: Ulla Jurvanen



# TURVEMAAT UUTEEN HYÖTYKÄYTTÖÖN

## Käytöstä poistuneet suot odottavat ekotehokasta viljelyä

Miten uudistaa soiden energiatuotanto turvetuotannon lopettamisen jälkeen? Tärkeä ohjenuora on oikeudenmukaisuus, sanoo tutkijatohtori **Raghu KC** LUT-yliopiston bioenergian tutkimusryhmästä.

- Pyrimme turvetuotannon jälkeen korjaamaan suomaiden tulevaa käyttöä sosioekonomisesti ja ympäristön kannalta oikeudenmukaisesti ja kestävästi. Uusille keinoille on tarvetta, Raghu sanoo.

Raghu on mukana Kortees –hankkeessa, jossa etsitään kokonaiskestäviä ratkaisuja käytöstä poistuneille turvemaille Etelä-Savossa. Tehtävänä on selvittää, mikä on sosioekonomisesti ja ympäristön kannalta kestävää jälkikäyttöä turvemaille, jotka on poistettu energiakäytöstä.

Mukana hankkeessa ovat LUT:in lisäksi Helsingin yliopisto, ja rahoittajina Euroopan unionin Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto JTF Etelä-Savon maakuntaliiton kautta, Suur-Savon Energiasäätö ja Mikkelin yliopistokeskus.

Ensimmäinen vaihe on sisältänyt Etelä-Savon turvemaiden ja uusien tuotteiden kartoituksen. Mitä entisillä turvemaille voi tuottaa?

- Voi tuki ennallistaa tai istuttaa puuta, mutta taloudellista tuottoa ei synny riittävästi. Kos-teikkoviljely voisi olla yksi vaihtoehto, mutta pitää selvittää, mikä sen vaikutus on yhteisölle, ympäristölle, yrittäjille ja maanomistajille.

Raghu sanoo, että kartoituksen perusteella tiedossa on, paljonko Etelä-Savossa on käytöstä poistettuja turvemaita. Myös se esimerkiksi tiedetään, kuinka pitkä matka on sähköverkkoon vaikkapa aurinkopaneeleja ajatellen.

- Seuraava askel alkukartoituksen jälkeen on, että Helsingin yliopisto tekee suunnitelman turvemaiden oikeudenmukaisesta jälkikäytöstä.

Raghu arvelee, että yksi mahdollinen vaihtoehto olisi ruokohelpi, joka on hiilinegatiivinen.

- Mitkä ovat sitten markkinat helpille tai energiapajulle, joka on myös yksi vaihtoehto? Pitää tutkia, mitkä vaihtoehtojen vaikutukset ovat yrittäjille, ympäristölle, maanomistajille ja aluetaloudelle.

Kolmannessa vaiheessa LUT tutkii tuotteiden ekotehokkuutta selvittämällä tuotteen taloudellisen arvon ja ympäristövaikutusten välistä suhdetta. Tutkittavaksi tulevat ympä-

ristövaikutukset eli hiilipäästöt sekä toisaalta taloudelliset arvot työpaikkoina, tuotteen myyntihintana ja veroina.

- Ekotehokkuusindeksin avulla voidaan vertailla, mikä on paras vaihtoehto, kun otetaan huomioon kokonaisuus. Ekotehokkuus on aika uusi termi, me teemme koko ajan lisää tutkimusta siitä.

Tutkimus on kesken, mutta Raghu uskoo, että tuloksia on luvassa.

- Olemme hyvällä tiellä ja uskon, että saamme turvemaat kaikkien kannalta järkevään käyttöön.

Raghu KC muutti kotimaastaan Nepalista Suomeen 2008, jolloin hän asettui aluksi Kokkolaan ammattikorkeakouluun. Arki sujui opintojen parissa, suomea opiskellessa ja työtä tehden. Raghu valmistui 2014 LUT-yliopistosta energiatekniikan maisteriksi. Tohtoriksi hän valmistui samasta yliopistosta 2020, jonka jälkeen hän työskennellyt tohtoritutkijana LUT:n bioenergian tutkimusryhmässä.

- Kotipuolella Nepalissa yritän käydä kerran vuodessa, koska vanhemmat asuvat siellä.

*Teksti: Tapio Honkamaa*

**TAPAHTUMIA YMPÄRI MIKKELIÄ**



**MIKKELIN  
TIETEEN PÄIVÄT**

**[www.mikkelintieteenpaivat.fi](http://www.mikkelintieteenpaivat.fi)**

**8.-9.1.2025**



Posti Green

**A!** Aalto University  
School of Business | Mikkeli Campus

## Bachelor's Programme in International Business

Aalto University School of Business is seeking future creative leaders. The Bachelor's Programme in International Business is designed to deliver the best a business degree can offer: intensive courses that train you to perform at your best in fast-paced business projects, and focused teamwork supported by international professors.

As our student, you'll gain:

- In-depth business knowledge and strong international competences
- Project management and teamwork experience
- Powerful leadership and communications abilities
- A lifelong network
- Automatic eligibility for a master's degree at our Otaniemi campus

**Application period:**  
8-23 January  
[@aalto.fi/studies/mikkeli](https://aalto.fi/studies/mikkeli)  
[@aaltomikkeli](https://twitter.com/aaltomikkeli)



## Master's programme in WATER TECHNOLOGY

### The programme provides

the latest knowledge about chemical engineering in water treatment. After graduation, you will be an expert in novel, sustainable materials and technologies for water treatment.

**This master's degree** opens a wide variety of career opportunities related to water treatment in industry, municipalities, and research institutions.

**The programme is** a combination of on-campus and online studies.

### Regular admission:

**16.12.2024 – 22.1.2025**

Location: Mikkeli

Language: English

Duration: 2 years

admission@lut.fi

lut.fi/admissions

lut.fi/en/water-tech



Clean energy, water and air are life-giving resources for which LUT seeks new solutions with its expertise in technology, business and social sciences. LUT's international community consists of over 9,000 members, and its campuses are in Lappeenranta and Lahti, and units in Kouvola and Mikkeli, Finland.

## MIKKELIN YLIOPISTOKESKUS PALVELUKSESSANNE 2025

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun  
International Business  
-kandidaattiohjelma  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 5, 50100 Mikkeli  
Puh. 050 4389837  
(opiskelijavalinta)  
[www.aalto.fi/studies/mikkeli](http://www.aalto.fi/studies/mikkeli)

Helsingin yliopisto  
Kansalliskirjasto,  
Mikkelin yksikkö  
Mikkelin yliopistokeskus  
Saimaankatu 6, 50100 Mikkeli  
Puh. 029 41911 (vaihde)  
[www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi)

LUT School of Energy Systems  
ja LUT Business School  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 7, 50100 Mikkeli  
[www.lut.fi](http://www.lut.fi)

LUT School of Engineering Science  
Separation Science  
Mikkelin yliopistokeskus  
Sammonkatu 12, 50130 Mikkeli  
[www.lut.fi](http://www.lut.fi)

Helsingin yliopisto  
Ruralia-instituutti  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 7, 50100 Mikkeli  
Puh. 0294 1911 (vaihde)  
[www.helsinki.fi/ruralia](http://www.helsinki.fi/ruralia)

Mikkelin yliopistokeskuksen kirjasto  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 7, 50100 Mikkeli  
Puh. 050 527 1553

Luomuinstituutti (Luonnonvarakeskus &  
Helsingin yliopisto)  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 7, 50100 Mikkeli  
Puh. 044 590 6834  
[www.luomuinstituutti.fi](http://www.luomuinstituutti.fi)

Koordinaatioyksikkö  
Mikkelin yliopistokeskus  
Lönrotinkatu 7, 50100 Mikkeli  
Puh. 050 496 8981  
[www.muc.fi](http://www.muc.fi)

Seuraa ilmoittelua luennoista ja tapahtumista [www.muc.fi](http://www.muc.fi)