

17

18



KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS CHYDENIUS



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS  
CHYDENIUS

**TOIMITUS**

Tanja Risikkko, Elina Vaara-Sjöblom

**TILASTOT**

Sari Ojala

**KUVAT**

Peter Pohjola, Tomi Hirvinen,  
Esa Melametsä, Matias Meriläinen

**GRAAFINEN SUUNNITTELU &  
TAITTO**

Leevi Sorri

## Sisällys

---

- 4 Yliopistokeskuksen sisällä sykkii chydieniaaninen sydän
- 6 Chydenius-tammi kukoistaa kumppanuuksista
- 8 Yliopistokeskus ja yhteistyöyliopistot
- 10 Korkeat hatut & totuuden miekat
- 12 Ulos Luokasta!
- 14 Chydeniuksessa päivitetään porukalla
- 16 HYVIS auttaa opiskelijaa voimaan hyvin
- 18 Sosiaalityön maisterikoulutus vahvistuu Kokkolassa
- 20 Millainen päiväni olikaan
- 22 SEMPRE vahvistaa maahanmuuttajien sosiaalista osallisuutta
- 24 Fyysistä AKTIVOIntia koululaisille, työkäisille & senioreille
- 26 AgriBisnes kehittää liiketoiminta- ja johtamisosaamista
- 28 Biolaakso - kemian, biotalouden ja mineraalitalouden osaamiskeskittymä
- 30 Kauppatieteiden maisteriksi Kokkolassa
- 32 Huolenpitoa ympäristöstämme
- 34 Kokkolan yliopistokeskus Chydenius numeroina



**YLIOPISTOKESKUKSEN  
SISÄLLÄ SYKKII  
CHYDENIAANINEN  
SYDÄN**

1700-luvun hyödyn ajan kokkolalainen valtiopäivämies Anders Chydenius oli valistunut elinkeino- ja yksilönvapauden puolustaja, joka Ruotsin valtakunnassa ajoi kaukaisen Pohjanmaan etua. Hänen ansiostaan purjehdusvapaus takasi pohjalaisille avoimen meritien maailmanmarkkinoille, jolla oli suuri merkitys koko alueen tulevalle kehitykselle.

Tietenkään Chydenius ei toiminut yksin. Hän oli taitava verkostoituja, joka käytti suhteitaan ja sovelsi Kuninkaallisen Turun Akatemian ja aikansa johtavien tiedemiesten osaamista paikallisesti yhteisönsä hyväksi.

Kokkolan Yliopistokeskus Chydenius on tämän perinnön vaalija ja jalostaja. Olemme monitieteinen tiede- ja koulutusyhteisö, joka tarjoaa opiskelijoilleen ja asiakasyrityksilleen Jyväskylän, Oulun ja Vaasan yliopistojen yliopistollisia palveluja toimialueellaan Keski-Pohjanmaalla. Alueellisiin tarpeisiin räätälöity yliopistollinen tutkimus- ja koulutustoiminta tuo välitöntä hyötyä alueelle, mutta aktiivisen verkottumisen kautta se saavuttaa tiedeyhteisön myös valtakunnallisesti ja globaalisti. Tutkimus- ja koulutusympäristönä yliopistokeskus on erinomainen foorumi tieteidenväliseen, rajoja ylittävään yhteistyöhön.

Yliopistokeskus Chydeniuksen sisällä sykkii chydeniaaninen sydän; valistunut, sitoutunut ja ympäröivästä yhteisöstään, sen tulevaisuudesta ja kehitystarpeista kiinnostunut henkilökunta ja opiskelijat. Tervetuloa mukaan Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen tarinaan!



# CHYDENIUS-TAMMI

# KUKOISTAA

# KUMPPANUUKSISTA

Yliopistokeskukset lisäävät yliopistojen vaikutavuutta erityisesti tiiviiden työ- ja elinkeinoelämäyhteyksiensä ansiosta. Parhaillaan käynnissä oleva valtakunnallinen korkeakoulujen visiotyö tähtää monin tavoin juuri niihin tavoitteisiin ja toimintamalleihin, joita yliopistokeskuksissa Suomessa on jo pitkään uskallettu tehdä.

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius koordinoi merkittävää kemian, biotalouden ja mineraalitalouden osaamiskeskittymää, Biolaaksoa. Osaamiskeskittymän ainutlaatuinen profiili muodostuu kemianteollisuuden, alkutuotannon ja mineraalitalouden rajapinnoista. Keski-Pohjanmaalla sijaitsevat Pohjois-Euroopan merkittävät kemianteollisuuden klusteri, Euroopan merkittävimmät litiumvarannot sekä vahva alkutuotanto- ja biomassa-alue. Osaamis-pohjaa ja monipuolista kumppaniverkostoa on rakennettu systemaattisesti. Syyskuussa allekirjoitettiin Biolaakso-yhteistyön puitesopimus, jossa on mukana yli 20 elinkeinoelämän, tutkimuksen, koulutuksen, etujärjestöjen ja julkisen hallinnon kumppania. Luonnonvarakeskuksen ja Geologian tutkimuskeskuksen fyysinen sijoittuminen yliopistokeskuskampukselle vahvistaa tutkimuksellisia kärkiä, mahdollistaa yhteiset tutkimusryhmät ja lisää tilojen järkevää yhteiskäyttöä.

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius on tarjonnut elinikäisen oppimisen mahdollisuuksia yli kolmenkymmenen vuoden ajan. Joustavia opintopolkuja akateemisiin tutkintoihin on kehitetty yhdessä taustayliopistojemme Jyväskylän, Oulun ja Vaasan yliopistojen kanssa. Uudelleen kouluttautumisen yhä kasvava trendi näkyy myös Kokkolassa. Hakijaluvut ovat korkeita, sosiaalityön maisteriopintoihin jopa valtakunnan korkeimmat. Kaikilla opinnoilamme on tiivis yhteys työelämään.

Merkittävä kumppanuus on myös Kokkolan kaupungin kanssa jo 30 vuotta jatkunut opetus-harjoittelun yhteistyö. Kampuksen kylkeen nousseen uuden Torkinmäen koulun edistyk-selliset ratkaisut takaavat luokanopettajaopis-kelijoillemme korkeatasoisen harjoittelu- ja kehittämisympäristön.

Kiitos yliopistoillemme, kumppaneille, opiskelijoille ja sitoutuneelle henkilöstölle!

**Tanja Risikko**  
JOHTAJA

# YLIOPISTO- KESKUS & YHTEISTYÖ- YLIOPISTOT

## KOKKOLAN YLIOPISTO- KESKUS CHYDENIUS

Yliopistokeskuksen strategia pohjautuu kolmen yhteistyöyliopiston strategioihin ja vahvoihin osaamisalueisiin, kansallisiin ja eurooppalaisiin tutkimus- ja koulutuslinjauksiin sekä alueellisiin kehittämisen painopisteisiin.

Toiminnassamme on kolme kärkeä: Oppiminen ja koulutus, Osallisuus ja hyvinvointipalvelut sekä Teollisuuden ja elinkeinoelämän uudistuvat ratkaisut.

Yliopistokeskuksen toimintaprofiili sekä tutkimus- ja koulutusalat on valittu jo aikanaan osuvasti niin, että ne tukevat taustayliopistojemme osaamista erinomaisesti myös nyt, kun Suomen yliopistot hiovat profiilejaan ja terävöittävät keskinäistä työnjakoaan. Yliopistokeskuksen asiantuntijuus on myös yksi keskeisiä voimavaroja alueen strategisessa kehittämistyössä.

Koulutusalat: kasvatustiede (JYU), tietotekniikka (JYU), sosiaalitieteet (JYU), liiketaloustieteet (VY), kemia (OY) ja terveystieteet (JYU & OY).





## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Jyväskylän yliopisto on ihmistieteisiin ja luonnontieteisiin keskittyvä kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävä monialainen tiedeyliopisto ja koulutuksen asiantuntija.

Yliopiston painoalat ovat oppiminen, opetus ja kehitystä tukevat kasvu- ja oppimisympäristöt, luonnon perusilmiöt ja matemaattinen ajattelu, kielet, kulttuuri ja yhteisöt muuttavassa maailmassa, liikunta, terveys ja hyvinvointi sekä informaatioteknologia ja ihminen tietoyhteiskunnassa.

## VAASAN YLIOPISTO

Vaasan yliopisto kouluttaa vastuullisia johtajia ja asiantuntijoita tulevaisuuden tehtäviin. Strategiset painoalat ovat energia ja kestävä kehitys, johtaminen ja muutos sekä rahoitus ja taloudellinen päätöksenteko.

## OULUN YLIOPISTO

Oulun yliopisto on kansainvälisesti toimiva tiedeyliopisto, joka rakentaa tulevaisuuden uutta osaamista, hyvinvointia ja sivistystä monitieteisen tutkimuksen ja koulutuksen keinoin.

Tulevaisuuden osaaminen on uuden tiedon löytämistä, hyödyntämistä ja soveltamista. Oulun yliopisto tutkii ihmistä ja kulttuureja muuttavassa elinympäristössä sekä uuden teknologian mahdollisuuksia ihmisen ja ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi. Oulun yliopisto on arktisten olosuhteiden, ympäristön, teknologian ja kulttuurin asiantuntija.



# KORKEAT HATUT & TOTUUDEN MIEKAT

## AKATEEMINEN PERINNE KUULUU KAMPUKSEN SYKSYYN

Kun Kokkolasta yliopistokeskus Chydeniuksen myötä tuli yliopistokaupunki, täälläkin on päästy osallisiksi ikiaikaisista ja toki nuoremmistakin akateemisista perinteistä. Yliopistokeskuksen lukuvouden avajaisten juhlakulkue noudattaa vanhaa etikettiä: silinterihattuihin, viittoihin ja kaulakäätyihin pukeutuneet kolmen yhteistyöyliopiston rehtorit marssivat kulkueen kärjessä ja yliopistokeskuksen henkilökunta seuraa heitä tarkasti määrätysjärjestyksessä.

Viime vuosina perinteisiin on tullut muutamia piristäviä sivuaskelia. Kokkolan kampukselle istutettu Chydenius-tammi nimittäin vaatii kunnianarvoisilta rehtoreilta henkilökohtaista huolenpitoa. Rehtorit kastelevat sen yhdessä, osana vuosittaista yliopistokeskusneuvottelua ja avajaisseremonioita. Voiko sen selvemmin Jyväskylän, Oulun ja Vaasan yliopistojen ja Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen välistä yhteistyötä ja sen jatkuvuutta symboloida?

### PROMOOTIOSTA ANTIN APPROON

Promootio on yliopiston suurin akateeminen juhla sepeleensitomisineen ja miekanhiomisineen. Sillä on vuosisataiset perinteet. Suomessakin promootioita on järjestetty vuodesta 1643 alkaen. Promootio, promovere, tarkoittaa ylentämistä akateemisessa arvojärjestelmässä. Sen tunnuksiksi maisterit saavat sepeleen ja usein sormuksen, tohtorit hatun ja miekan. Promootioita Kokkolassa ei järjestetä, mutta yliopistokeskus Chydeniuksessa opiskelleita

ja väitelleitä tohtoreita promovoidaan Jyväskylän, Oulun ja Vaasan yliopistojen promootioissa.

Tähän mennessä Kokkolan yliopistokeskus Chydeniukselta on valmistunut yli neljäkymmentä tohtoria, joista viisi väitteli viime vuonna. Kunnia-tohtoreiksi on Jyväskylässä yliopistokeskus Chydeniuksen aloitteesta promovoitu kaupunginjohtaja Antti Isotalus ja hiljattain edesmennyt maakuntaneuvos Viljo S. Määttä. Tunnetuin promovoitu kokkolalainen lienee kuitenkin Anders Chydenius, jonka maisterinväitöskirja hyväksyttiin Turun Akateemiassa vuonna 1753.

Yliopistokeskuksesta valmistuneille maistereille järjestetään oma juhla aina marraskuussa. Se on promootiota vapaamuotoisempi, yhteinen juhla, johon myös perheenjäsenet ja läheiset ovat tervetulleita. Akateeminen henki leijuu silti sielläkin vahvana. Tähän mennessä yliopistokeskuksesta on valmistunut yli tuhat maisteria, viime vuoden juhlassa peräti 84 sai maisterin arvon.

Kokkolan kampusta kauemmaksi kaupungille ulottuvia uusia akateemisia perinteitä ovat opiskelijoiden järjestämä tapahtuma Antin Appro. Myös Teknillisen seuran järjestämä Chydeniuksen patsaan lakitus Chydeniuksen puistossa vappuna kuuluu akateemisiin perinteisiin.

**Lauri Tuomi-Nikula**



# Ulos



# Luokasta!

## TIEDEPAJOISTA OPPIMISEN ILOA JA LUOVIA LÄHESTYMISTAPOJA LUMA-AINEISIIN

Mikäli historia ei tuntisi luonnontieteiden osaajia, eläisimme hyvin alkeellisissa olosuhteissa ja elämämme olisi monin tavoin hankalampaa. Tieteen keksinnöt takaavat meille myös tulevaisuuden. Luonnontieteistä kiinnostuneita nuoria tarvitaan, jotta meillä on osaajia tulevaisuudessa-kin. Innostus luonnontieteisiin, teknologiaan ja matematiikkaan herätellään esittelemällä tiede konkreettisesti, kiinnostavasti, lähiympäristöstä ja arkipäivän ilmiöistä lähtien. LUMA-toiminnassa eri oppiaineita yhdistämällä ja eheyttävää opetusmallia noudattaen laajennetaan oppimisympäristöjä koululuokkien ulkopuolelle.

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen organisoima Keski-Pohjanmaan LUMA-keskus vastaa koulujen tarpeisiin tarjoamalla mm. toiminnallisia, oppilaiden ikätason ja uudet opetussuunnitelmat huomioivia laboratoriovierailuja koululuokille. Keski-Pohjanmaan LUMA-toiminnan piiriin kuuluvat myös esimerkiksi välineläin kouluille, alakoululaisille suunnattu valtakunnallinen Tämätoimii!-teknologiakilpailu sekä työelämään tutustumisjaksot (TET) yläkoululaisille ja lukiolaisille. LUMA-keskuksessa TETtiläinen saa mahdollisuuden tutustua alan tutkimustyöhön ja opintoihin. LUMA-toiminnalla tuetaan myös opettajia sekä alan opiskelijoita työssään. Opettajille ja alan opiskelijoille järjestetään koulutuksia, joista opettajat saavat eväitä omaan työhönsä: käytännön harjoitusta, materiaaleja, ideoita ja varmuutta, kuinka tuoda tutkimuksellisuutta ja toiminnallisuutta mukaan luonnontieteiden opetukseen.

Keski-Pohjanmaan LUMA-keskuksen viime syksyn erityisaiheena oli fysiikan teemajakso, joka toteutettiin Keski-Pohjanmaan kulttuurirahaston tuen avulla yhteistyössä Calliolabin kanssa.

Työpajassa tutkittiin havainnollistavien esimerkeiden mm. erilaisia kraattereita niin Maassa kuin Kuusakin. – Lappajärven törmäskraatteri on osoitus siitä, että oma planeettammekin on vain mitätön osanen ympäröivää avaruutta ja sen vaikutuspiirissä. Mutta mitkä tapahtumat ja sattumat avaruudessa ovat johtaneet siihen, että nyt saamme ihastella tuota Euroopan suurinta kraatterijärveä? Entäpä jos osunut meteori olisikin ollut erilainen? johdatteli työpajan vetäjä planeettatutkija Marko Aittola koululaisia kraatterisimulaatioon.

### START YHDISTÄÄ TIETEEN JA TAITEEN, TUNTEEN JA TIIMITYÖN

StarT on LUMA-keskus Suomi -verkoston juhla-aiheena Suomi100 juhluvuoden kunniaksi. StarTin viralliseksi suojelijaksi on lupautunut Tasavallan presidentti Sauli Niinistö. Oppimisyhteisöt pääsevät nauttimaan LUMA-keskuksissa järjestettävistä StarT-festareista, missä projektitoilla kisataan Helsingissä järjestettävään StarT-gaalaan pääsystä. Projektityöt voivat olla pienempiä tai suurempia tutkimuksia, liikkuvan lelun kehittämistä, robottiohjelmointia, pelin toteuttamista, tiedeteatteriesityksiä, animaatioita tai vaikka musikaalia. Projektien aiheet ovat vapaasti valittavissa. Ainoana vaatimuksena on yhteys ainakin johonkin LUMA-aineeseen. Keski-Pohjanmaan alueen festarit pidettiin Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa maaliskuun lopulla ja yhteistyökumppanina toimi Boliden Kokkola.

**Tiina Ylä-Kero**

# CHYDENIUUKSESSA PÄIVITETÄÄN PORUKALLA

YLIOPISTOKESKUS KEHITTÄÄ MAAKUNNAN OPETTAJIEN LAAJA-ALAISTA OSAAMISTA





Noin sata Keski-Pohjanmaan lukioiden opettajaa ja rehtoria on mukana Opetushallituksen rahoittamassa ja yliopistokeskuksen järjestämässä pitkäkestoisessa koulutusohjelmassa.

-Lukion opetussuunnitelmauudistus ja digitalisoituva ylioppilastutkinto herättivät tarpeen alueelliselle koulutukselle, jossa digitalisoituvaa lukio-opetusta lähdetään kehittämään pedagogisesti taitavien opettajien ja uudistavan pedagogiikan toimintakulttuurin mukaisesti. Luonnolliseksi yhteistyökumppaniksi valikoitui Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen Luokan-opettajien aikuiskoulutus ja sen tarjoama laaja-alainen asiantuntijuus pedagogiikan monella saralla, toteaa Kaustisen musiikkilukion rehtori Taina Lehtonen.

Yliopistokeskus toimii tiiviissä yhteistyössä koulutuksen järjestäjien kanssa sekä alueellisesti että valtakunnallisesti ja vastaa omalta osaltaan opetuksen ja koulutuksen sekä opettajien ammatillisen kehittymisen haasteisiin. Olemme ylpeitä saadessamme tarjota tutkimusperustaista opettajien täydennyskoulutusta alueemme opettajille ja koulutuksen järjestäjille.

#### **VAHVEMMIN VERKOSTOITUNUT TOIMII PAREMMIN**

Opetushallituksen Uusi peruskoulu -ohjelma mahdollisti jokaiseen Suomen peruskouluun tutoropettajan, jonka tehtävänä on ohjata kollegoitaan uuden opetussuunnitelman käyttöönotossa, pedagogisten taitojen edistämisessä sekä digitaalisuuden hyödyntämisessä opetuksessa ja oppimisessa. Tämä herätti alueellisesti ja

valtakunnallisesti koulutustarpeen, johon yliopistokeskus vastasi suunnittelemalla yhteistyössä Opetushallituksen kanssa Päivitetään porukalla -valmennusohjelman.

Päivitetään porukalla -valmennusohjelma on koonnut koulutukseen opettajia yli 100 kilometrin säteeltä. - Valmennusohjelma mukana olevat opettajat jakavat osaamistaan omassa kunnassaan ja kouluissaan. Tutorointi on siis varsin monipuolista ja tehokasta sekä kouluttaja- että kollegatasolla.

Valmennusohjelman koulutussisällöt tarjoavat tuleville asiantuntijaopettajille laajan teknologisen-pedagogisen osaamisen, johon liittyy saumattomasti opetussuunnitelma-asiantuntijuuden kehittyminen sekä koulun toimintakulttuurin kehittäminen ja uudistaminen yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden tulokulmista.

#### **KOHTI ELINIKÄISTÄ OPPIMISTA JA OSAAMISTA**

Koulutuksen kentällä tapahtuvat muutokset ja tarpeet on Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa huomioitu ja niihin osataan vastata. Vuosittain olemme mukana useammassa koulutushankkeessa ympäri Suomen. Satavuotias Suomi saa olla ylpeä opettajistaan ja koulutusjärjestelmästään, joka huolehtii opettajien ammatillisesta kehittämisestä. Se on tulevaisuuteen sijoittamista.

**Merja Meriläinen**  
**Maarika Piispanen**

## HYVIS AUTTAA OPISKELIJAA VOIMAAN HYVIN

Kokkolan Yliopistokeskus Chydeniuksessa huolehditaan opiskelijoiden hyvinvoinnista. Jyväskylän yliopiston Student life -ohjelmaan kuuluvat hyvinvointineuvojat eli Hyvikset, jotka tarjoavat keskusteluapua opiskelupulmissa. Tavoitteena on, että opiskelija saa tukea hyvinvointiasioissa ajoissa ja lähellä opiskeluyhteisöä. Yliopistokeskuksen Hyviksenä toimii yliopistonopettaja, opintoneuvoja Sanna Anttonen.

Opiskelijat ottavat yhteyttä Hyvikseen esimerkiksi opintojen jumiutuessa. Ajankäytön haasteet, opiskelun yhteensovittaminen työ- ja perhe-elämän vaatimuksiin, liian korkeat odotukset omasta suoriutumisesta, stressi ja palautumisen vaikeudet ovat olleet useimmiten opintojen etenemättömyyden taustalla.

Aikuisopiskelijalla on intoa opiskella, mutta aika ei tunnu riittävän perheelle, työlle ja opiskelulle. Hyvis auttaa opiskelijaa löytämään konkreettisia keinoja ajankäytön suunnitteluun ja arjen hallintaan. Aikuisopiskelijat asettavat myös liian korkeita vaatimuksia itselleen, mikä aiheuttaa stressiä. Monilla on pitkä tauko aikaisemmista opinnoista, mikä luo epävarmuutta omista kyvyistä. Hyviksen kanssa yhdessä kartoitetaan opiskelijan kokonaistilannetta ja pohditaan ratkaisuvaihtoehtoja. Tärkeää on, että opiskelija tulee kuulluksi ja ymmärretyksi.

### VERKKOKURSSILTA OHJAUSTA JA VERTAISTUKEA AKATEEMISEEN OPISKELUUN

Opintojen sujuvuutta tukemaan on avoimessa yliopistossa kehitetty myös verkkokurssi ”Aikuisopiskelijan akateeminen opiskelukyky”. Kurssi on suunnattu erityisesti yliopisto-opintoja aloittaville opiskelijoille. Tavoitteena on tukea opiskelijan opiskelukykyä ja hyvinvointia sekä auttaa opiskeluyhteisöön integroitumisessa ja vertaistuen saamisessa.

Kurssi on suunniteltu aikuisopiskelijan näkökulmasta huomioiden aikuisen tyypilliset opiskeluhaasteet. Temaattisina sisältöinä ovat koulutuksellinen minäpystyvyys ja itsetuntemus, akateemiset opiskelutaidot, aikuisopiskelijan arki ja ajankäyttö sekä stressi ja palautuminen. Lähtökohtana ovat opiskelijan omat kokemukset sekä niiden reflektointi yksin ja yhteisöllisesti. Opiskelijan uskomukset omasta pystyvyydestä ja kyvyistä selviytyä opiskelusta vaikuttavat merkittävästi opinnoissa edistymiseen.

Kurssi on vastannut erittäin hyvin aikuisopiskelijan ohjaustarpeisiin opintojen alkuvaiheessa. Opiskelijat kokivat saaneensa kurssilta valmiuksia opiskelukyvyistä huolehtimiseen ja opiskelutaitojen kehittämiseen. Opiskelijat arvioivat erityisesti ajankäyttö-, stressinkäsittely- ja itsearviointitaitojensa kehittyneen ja itsetuntemuksensa vahvistuneen. Vertaistuki, kokemusten jakaminen ja kannustava ilmapiiri nähtiin yhdeksi kurssin tärkeimmäksi voimavaraksi. Opiskelijoille oli merkityksellistä havaita, että myös muilla opiskelijoilla on samankaltaisia opiskeluhaasteita.

Sanna Anttonen



# WVLS



# WVLS





# Sosiaalityön maisterikoulutus vahvistuu Kokkolassa

Vuosituhanne alussa Keski-Pohjanmaalla oli huutava pula pätevistä sosiaalityöntekijöistä. Sosiaalialalla toimi paljon sosiaalityöntekijöitä, joilta puuttui sosiaalityöntekijän kelpoisuus. Mahdollisuus lähteä opiskelemaan toiselle paikakunnalle päätoimisesti oli kuitenkin harvalla sosiaalityöntekijälle mahdollista. Heräsi tarve alueella järjestettävälle sosiaalityön yliopisto-opetukselle ja tähän tarpeeseen opintoja alettiin suunnitella yliopistokeskukseen.

Silloinen yliopistokeskuksen johtaja Mikko Viitasalo lähti edistämään asiaa Jyväskylän yliopistossa. Kokkolassa toimi tuolloin sosiaali-johtajana Matti Kaivosoja, joka tuki vahvasti yliopistokeskuksen hanketta ja vei sitä eteenpäin Kokkolan kaupungin päättäjille. Myös Jyväskylän yliopistossa suhtauduttiin asiaan myönteisesti. Oppiaineen resurssit olivat Jyväskylässä niin pienet, että oli järkevää tarttua tilaisuuteen ulkopuolisesta rahoituksesta. Kasvaneeseen kysyntään ei olisi muuten voitu vastata.

Sosiaalityön avoimen yliopiston opetuksen suosio yllätti järjestäjät, kun opinnot käynnistettiin Kokkolassa ensimmäistä kertaa vuonna 2002. Ilmoittautuneita oli enemmän kuin missään muussa oppiaineessa aikaisemmin. Hyvin pian opetus laajeni myös lähialueille, Ylivieskaan ja Vaasaan. Suurella kysynnällä oli tärkeä merkitys sille, että kunnat lähtivät rahoittamaan professuuria, jonka ansiosta Kokkolassa voitiin aloittaa sosiaalityön maisteriopinnot vuonna 2006.

Opinnot haluttiin alusta pitäen mahdollistaa aikuisille työssäkäyville opiskelijoille. Jo alussa tuli ilmi, että kysyntää sosiaalityön aikuisopinnoille on laajemminkin kuin Keski-Pohjanmaalla. Sosiaalityön opetusjärjestelyissä lähdettiin voimakkaasti kehittämään ja hyödyntämään digitaalisia oppimisympäristöjä. Monimuotoisten opetusjärjestelyiden avulla on pystytty vastaamaan valtakunnalliseen kysyntään ja opiskelu on nykyisin mahdollista opiskelijan asuinpaikkakunnasta riippumatta.

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksesta on tullut näiden 11 vuoden aikana merkittävä Jyväskylän yliopiston sosiaalityön maisterikouluttaja. Tänä päivänä yliopistokeskuksen sosiaalityön opinnot ovat Suomen suosituimpien joukossa. Hakijamäärät maisteriopintoihin ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Opetuksen laatua todistavat Talentian myöntämät etiikkapalkinnot sosiaalityön opiskelijoiden pro gradu-töille: Heidi Janssonille vuonna 2015 ja Eija Kantelukselle 2017.

Menestyksen taustalla on kansainvälisesti meritoitunut professori Aila-Leena Matthies, innostuneet ja kehittämisorientoituneet opettajat ja muu henkilökunta, joustavat opetusjärjestelyt sekä erinomainen yhteistyö pääainelaitoksen ja yliopistokeskuksen välillä.

**Tuomo Kokkonen**  
**Elina Vaara-Sjöblom**  
**Sanna Virolainen**

# MILLAINEN PÄIVÄNI OLIKAAN

Valtion ja kuntien nykyinen taloudellinen tilanne laittaa sosiaali- ja terveyspalveluiden tarjoajat etsimään uusia ratkaisuja tulevaisuuden muuttuvan ikärakenteen aiheuttamiin paineisiin. Tulevaisuudessa palvelu- ja laitosasumisen paikat vähenevät ja suuri osa ikäihmisistä on tukipalveluiden ja kotihoidon piirissä asuen kotonaan yhä pidempään. Palvelumuutoksia tehtäessä on haettava apua teknologiasta, joka itsessään ei nosta tuottavuutta. Tuottavuushyötyjä voidaan hakea työskentelytapamuutoksilla, joita uudenlainen teknologia mahdollistaa.

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa on jo yli 10 vuoden ajan tehty tutkimus- ja kehitystyötä langattomien älykkäiden mittausten saralla. Jo monella eri osa-alueella testattua teknologiaa sovelletaan ensimmäistä kertaa sosiaali- ja terveyspalveluiden puolelle. Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveyspalvelukuntayhtymä Soiten kanssa tiiviissä yhteistyössä on kehitetty älykäs kodin monitorointijärjestelmä Hoito ja hoiva -toimialueen tarpeista lähtien.

## AKTIIVISUUSTIETOA KODISTA

Yksin kotona asuvien ikäihmisten huoneisiin on asennettu liiketunnistimia, joiden avulla kerättävästä

tiedosta pystytään analysoimaan henkilön päivän aktiiviteettia. Hoitajille ja omaisille välitettävän analysoidun tiedon avulla voidaan nähdä, etenevätkö päivät normaaliin tapaan. Järjestelmän avulla on nähtävissä, että onko pidemmällä aikavälillä tapahtunut muutoksia, jotka vaikuttaisivat hoitosuunnitelmamuutoksiin ja hoidon tarpeeseen vaihdoksiin. Lyhyellä aikavälillä järjestelmän avulla voidaan tarkistaa yksittäisen päivän sisällä tapahtuneita muutoksia. Sairaanhoido- ja terveydenhuoltopalveluiden tarjoajille uusi järjestelmä mahdollistaa säästöjä ennakoivan hoitotyön avulla ottaen huomioon myös hoidon laadun vaatimukset. Paremmiin suunniteltu ja kohdistettu hoito takaavat hyvän hoidon laadun ja ikäihmiselle mahdollisuuden asua omassa tutussa kotiympäristössään pidempään.

Lisää turvaa yksin kotona asumiseen ikäihmiselle tuo kuvapuhelinyhteys omaisten ja ikäihmisen välillä. Tablet-tietokoneen avulla soitettava kuvapuhelu ja aktiivisuustieto tuovat turvaa myös omaisille, jotka haluavat tietää, että minkälainen läheisen päivä on ollutkaan.

**Jukka Määttä**





# SEMPRE

## VAHVISTAA MAAHANMUUTTAJIEN SOSIAALISTA OSALLISUUTTA

Maahanmuutto ja kansainvälinen liikkuvuus koskettavat lähes jokaista suomalaista jollain tapaa omien kokemusten tai yhteiskunnallisten muutosten myötä. Maaseutu tai pienet kaupungit ovat ympäristönä erityisiä maahanmuuttajien osallisuuden näkökulmasta, sillä pienillä paikkakunnilla asukkaat muodostavat palveluntarjoajiin helpommin henkilökohtaisen suhteen kuin suurissa kaupungeissa. Yhtäältä tämä voi auttaa muuttajia kiinnittymään paremmin osaksi yhteiskuntaa, mutta toisaalta pienillä paikkakunnilla asuvat maahanmuuttajat saattavat myös tuntea eristyneisyyttä ja yksinäisyyttä enemmän kuin suuremmissa kaupungeissa asuvat muuttajat.

### ALUEELLISTA YHTEISTYÖTÄ

Maaliskuussa 2016 alkaneessa kolmevuotisessa EU Interreg Baltic Sea -rahoitteisessa SEMPRE hankkeessa (Social Empowerment in Rural Areas) tarkastellaan yhtä muuttoliikkeen osaa aluetta eli muuttajien sosiaalista osallisuutta muuton jälkeen. Hankkeessa on mukana 16 aluetta seitsemästä Itämeren alueen maasta, jotka ovat määritelleet kehittämisen kohteensa omien tarpeidensa mukaisesti. Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen hallinnoiman osa-hankkeen keskiössä on maahanmuuttajataustaisten työttömien ihmisten sosiaalinen vahvistuminen pienissä kaupungeissa. Kehittämistyössä ovat mukana Kokkolan ja Pietar-

saaren kaupungit ja kehittämistyöhön osallistuvat maahanmuuttotyötä tekevät viranomaiset kunnissa, valtiolla, yrityksissä, hankkeissa ja järjestöissä.

### MAAHANMUUTTAJAT PALVELUIDEN KEHITTÄJIKSI JA TOTEUTTAJIKSI

SEMPRE-Hankkeessa tarkastellaan maahanmuuttajataustaisten ihmisten sosiaalista osallisuutta ja työllistymistä. Tarkastelun kohteena on erityisesti virallisen kolmen vuoden kotoutumisajan jälkeinen aika ja maahanmuuttajien siirtyminen kotoutumispalveluista kaikille kuntalaisille tarkoitettuihin palveluihin.

Tutkijat pyrkivät tunnistamaan rakenteissa olevia palveluiden ja työllistymisen esteitä, joiden tilalle voidaan kehittää sellaisia toimintatapoja, jotka vastaavat paremmin työttömien maahanmuuttajien tarpeisiin. Keskeisenä tavoitteena työllistymismahdollisuuksien paranemisen lisäksi on kehittää toimintatapoja, joissa maahanmuuttajien sosiaalisen toiminnan muodot vahvistuvat. Yhtenä tavoitteena on, että maahanmuuttajat ovat itse palveluiden kehittäjiä ja toteuttajia.

**Johanna Hiitola**  
**Kati Turtiainen**



# FYYSISTÄ AKTIVOINTIA

## KOULULAISILLE, TYÖIKÄISILLE & SENIOREILLE

Kansainvälisten tutkimusten mukaan fyysisestä inaktiivisuudesta on tullut suurin terveysriski maailmanlaajuisesti. Fyysisen inaktiivisuuden seurauksena kuolee tänä päivänä enemmän ihmisiä kuin liikenneonnettomuuksissa tai tupakointiin. Fyysinen passiivisuus on merkittävä terveysriski, joka koskettaa koko väestöä koululaisista työkäisiin ja senioreihin.

Nykyinen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä on pitkälti rakennettu korjaavan toiminnan näkökulmasta. Tarve painopisteen muuttamisesta ennaltaehkäisyyn suuntaan tunnustetaan, mutta työvälineet siihen ovat vielä varsin puutteellisia. Tähän muutokseen tarvitaan uusia innovaatioita ja palveluratkaisuja, joiden avulla edistetään painopisteen suuntaamista korjaavasta toiminnasta ennaltaehkäisyyn.

### **PAINOPISTE ENNALTAEHKÄISYYN**

Tutkimusten mukaan liikunta lääkkeenä on erittäin vaikuttavaa. Liikunta on varsinainen

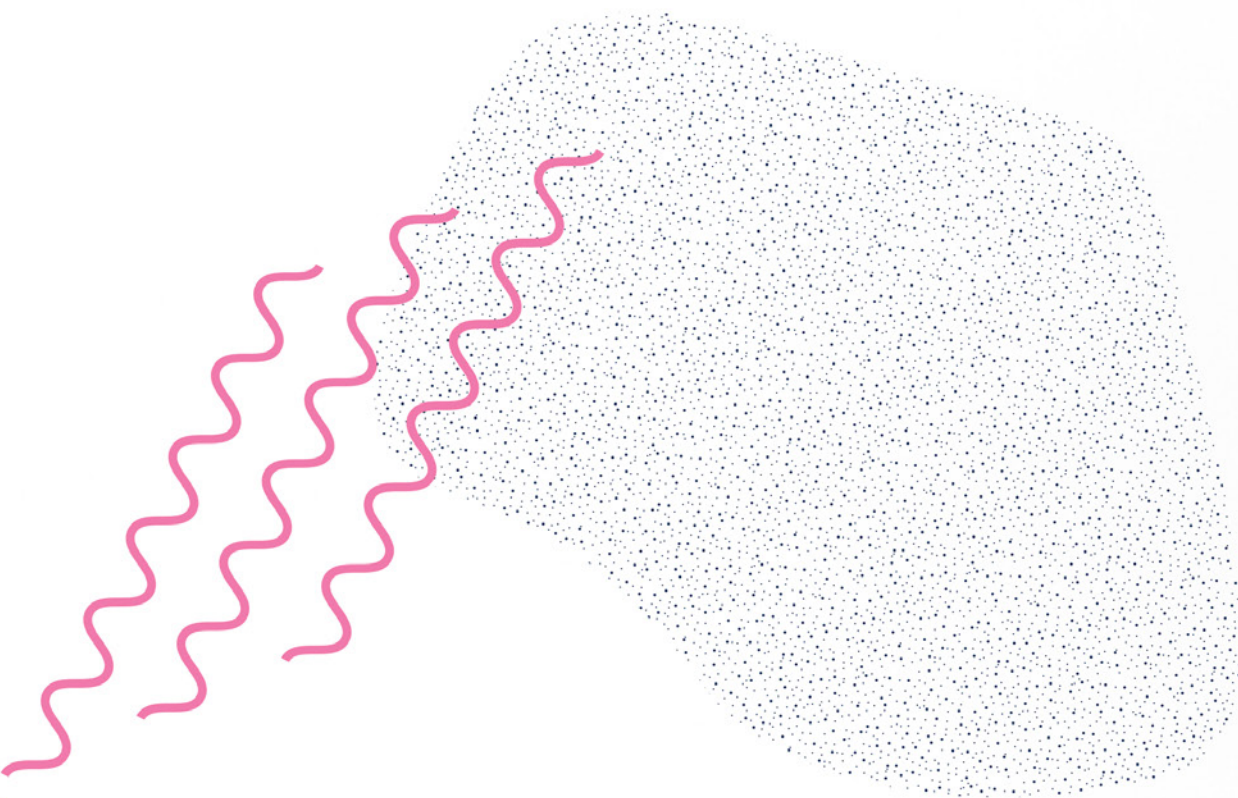
tehopilleri, joka yleensä sopii kaikille. Se on sekä ennaltaehkäisevä että hoitava lääke, ei aiheuta sivuvaikutuksia tai allergioita ja on pääsääntöisesti ilmainen. Liikunnan nostaminen keskeiseksi osaksi terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä sekä sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta on keskeinen toimintatapamuutos. Terveysteen ja hyvinvointiin sijoittaminen kannattaa myös taloudellisesti. Tutkimusten mukaan työpaikkaliikuntaan panostaminen tulee takaisin 1,5–5,5 -kertaisesti muun muassa vähentyneinä sairauspoissaoloina ja parempana jaksamisena.

### **AKTIVOI-HANKKEELLA UUSIA PALVELUKONSEPTEJA JA TOIMINTAMALLEJA**

Yliopistokeskuksen Aktivoi-hankkeen keskeisenä tavoitteena on luoda uusia ennaltaehkäiseviä palvelukonsepteja, jotka perustuvat ihmisten omiin mahdollisuuksiin ylläpitää terveyttään ja toimintakykyään. Hankkeen kolmessa osaprojektissa kokeillaan ja kehitetään uusia







toimintamalleja. Kohderyhminä ovat koululaiset, työkäiset ja seniorit. Uusien palvelu- ja tuotekonseptien kehittämiseen tarvitaan laajaa kumppanuutta. Mukana hankkeessa on yritys- ja kuntasektori, koulutus- ja tutkimusyksiköitä. Pilottihankkeissa teknologiayrityksillä on mahdollisuus testata tuotteitaan ja palveluitaan. Liikkumista edistävien toimintamallien vaikuttavuutta arvioidaan tieteellisillä menetelmillä.

#### **YLIOPISTOKESKUKSEN HENKILÖKUNTA MUKANA**

Kokkolan yliopistokeskuksen henkilökunta on yhtenä työpaikkana mukana työkäisten osahankkeessa, jossa työympäristön haasteena on ”istumatauti”, eli liiallinen istuminen työpäivän aikana. Projektissa henkilökunta on osallistunut aktiivisesti erilaisten ratkaisujen testaamiseen, kuten esimerkiksi henkilökohtaisten harjoitteiden tekemiseen työpäivän aikana ja työpisteiden kehittämiseen.

Kouluikäisten osahankkeessa Kokkolan Länsipuiston yläkoulu ja Kokkolan suomenkielinen lukio toimivat pilottiyksikköinä. Tässä osahankkeessa kehitetään uusia työvälineitä liikunnanopettajille ja oppilaille esim. Aktivoi Coach -kurssin muodossa. Koululuon on saatu oma älypohjainen kuntosali, jota hankkeessa hyödynnetään. Opettajat ja muu henkilökunta osallistuvat työkäisten osahankkeeseen.

Senioreiden kohdalla kehittämiskohteena ovat mm. Kokkolan kaupungin terveystieteiden keskuksen palvelut seniorien, ennaltaehkäisevät kotikäynnit ja omaishoito. Seniori-ikäisillä toimintakykyisiä elinvuosia on mahdollista lisätä erityisesti voimaharjoittelulla. Uuteen konseptiin kuuluvat toimintakyvyn kartoitukset ja voimaharjoittelujaksot kuntosalissa.

**Magnus Björkgren**

# AGRIBISNES

KEHITTÄÄ LIIKETOIMINTA- JA JOHTAMISOSAAMISTA



Kaustislainen maatalousyrittäjäpariskunta Virpi ja Petri Paavola kertovat maatalousyrittäjyyden muuttuneen viimeisen 10–15 vuoden aikana.

– Maatalous on muuttunut elämäntavasta elinkeinoksi, armottomaksi yrittämiseksi, kertoo Petri Paavola.

– Maatalousyrittäminen ei ole nykyään sen kummempaa kuin muukaan yritystoiminta, ja siinä täytyy olla bisnesnäkökulma mukana, hänen vaimonsa Virpi jatkaa.

Paavolat ovat toimineet sukupolvenvaihdoksen myötä maatilayrittäjinä vuodesta 2009, yrittäjinä kuitenkin jo vuosituhatien vaihteesta.

– Kun aloitettiin, en olisi ikinä voinut kuvitellaakaan mitä tulevaisuus tuo, mutta ei sitä auta ruveta ruikuttamaan. Tilanne on nyt tämä, ja siitä on vaan koetettava selvittää parhain mahdollisin keinoin. Tähän alaan liittyvät hintariskit ovat nyt realisoituneet, ja on elettävä sen mukaan, toteaa Virpi.

Maatalousyrittäjä on puolet vuodesta säiden armoilla, ja silloin on toimittava päivä kerrallaan.

– Pitää koko ajan olla mahdollisuus muuttaa suunnitelmiä, mutta toisaalta pitää olla myös se pitkän ajan visio. Kehittämistyötä tehdään jatkuvasti päivittäistä työtä järkevöittämään, ja sitten on vielä erikseen pitemmän välin kehittämissuunnitelma.

## **KOKEMUSTEN VAIHTO TÄRKEÄÄ**

Talvikaudella yrittäjän on mahdollista suunnitella menemisiään, ja silloin Paavolat osallistuvat alan koulutuksiin.

– Se on meille harrastus, sitä omaa aikaa, tulee huvi ja hyöty samalla. Jotkut menee kylpylään, mutta me mennään koulutuksiin, nauravat Paavolat.

– Osallistutaan erilaisiin koulutuksiin, jotka täydentävät toisiaan. Benchmarking eli toisilta oppiminen ja oman toiminnan kyseenalaistaminen on päivän sana. Kokemusten vaihto niin lähiympäristön kuin muidenkin alalla toimijoiden kanssa on tärkeää.

Paavolat osallistuivat muutama vuosi sitten AgriBisnes-koulutukseen Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa ja ovat mukana myös parhaillaan käynnissä olevassa AgriBisnes II:ssa. Koulutus on pitkäkestoinen koulutuskokonaisuus, jonka tavoitteena on kehittää maatalousyrittäjien liiketoiminta- ja johtamisosaamista.

– AgriBisnes-koulutuksessa luodaan sitä isoa kuvaa, kehittämisen suuntaa ja strategiaa. Saa myös käsitystä siitä, missä mennään muuhun maailmaan nähden, kertovat Paavolat kokemuksestaan.

AgriBisnes-koulutus tarjoaa tuoretta tietoa ja tutkimustuloksia liiketoiminnan eri osa-alueilta. Tärkeässä roolissa on myös yhdessä oppiminen, tiedon jakaminen ja verkostoituminen.

– Koulutukseen kuuluvat harjoitustyöt vievät teorian käytäntöön, tietoa sovelletaan omaan yritykseen. Pitkäjänteisyyttähan se vaatii. Ja kun ollaan luonnon ja eläinten kanssa tekemisissä, on huomattu monta kertaa, että teorit ovat teorioita ja käytäntö menee oma rataansa, nauraa pariskunta.

Seuraavaksi Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksella on suunnitteilla AgriBisnes III – utveckla ditt affärskunnande, joka on tarkoitettu ruotsinkielisille maatalouden parissa toimiville yrittäjille Keski-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla.

**Anu Rantamäki**

# BIOLAAKSO

## UUSIA AVAUKSIA YHTEISTYÖLLE JA INNOVAATIOILLE

Keski-Pohjanmaan kemian, biotalouden ja mineraalitalouden osaamiskeskittymä on elinkeinoelämän, tutkimuksen, innovaatiotoiminnan ja koulutuksen keskittymä. Se toteuttaa maakunnan älykkään erikoistumisen tavoitteita.

Biolaaksona olemme ottamassa uutta askelta eteenpäin. Tämän yliopistokeskuksen vuosikirjan julkaisuun ajoittuu Biolaakson yhteistyösopimuksen allekirjoitus. Sopimuksella vahvistetaan Biolaakso-osaamiskeskittymän alueellista, valtakunnallista ja kansainvälistä vaikuttavuutta.

Biolaaksossa kemia, biotalous, kiertotalous ja mineraalitalous kohtaavat ja vahvistavat toisiaan. Biotalousdella tarkoitetaan kaikkia uusiutuvia luonnonvaroja tuottavaa, käytävää, jalostavaa ja markkinoivaa tuotantoa sekä uusiutuvista luonnonvaroista valmistettujen tuotteiden kulutusta. Keski-Pohjanmaalla on sekä kemianteollisuuden iso keskittymä, että vahvaa alkutuotantoaluetta. Meillä on kemian erityisosaamista, jonka avulla biomassan arvoketjuja voidaan kehittää korkean lisäarvon tuotteiksi. Kestävä kemia käsittääkin kemikaalien, prosessien ja materiaaliratkaisujen suunnittelun ja tuotannon, jotka perustuvat ympäristöystävällisiin ja taloudellisesti kannattaviin teknologioihin lopputuotteiden laadusta tinkimättä. Kiertotalous, joka on keskeinen osa kestävästä kemian tutkimuksesta, pyrkii ylläpitämään tuotteiden materiaalien arvon mahdollisimman pitkään ja minimoimaan jätteen synnyn niin tuotannossa kuin käytössäkin. Mineraalitalous puolestaan edistää mineraalisten raaka-aineiden hyödyntämistä ja jatkojalostusta sekä ratkaisujen luomista kehittyviin materiaalitarpeisiin. Tästä erinomainen esimerkki on rikkaisiin luonnonvaroihimme kuuluvien litiumesiintymien laajamittainen hyödyntäminen akkukemikaaleissa.

Yksi Biolaakson vuoden kohokohdista on ollut kahden tutkimuslaitoksen organisoituminen yhteisiin tiloihin

yliopistokeskuksen yhteyteen. Luonnonvarakeskus (Luke) sekä Geologian tutkimuskeskus (GTK) muuttivat uudistettuihin Innogaten tiloihin toukokuussa 2017. GTK:n ja Luken alueelle sijoittuminen tukee koko kampusalueen osaamiskeskittymää luoden synergiaetuja yhteisten tutkimuksellisten kärkien vahvistamiseksi. Luken Kokkolan toimipaikka on merkittävä niin alueellisesti kuin kansallisestikin, sillä se on Luken ainoa uusi strateginen toimipiste. Merkittävää ja ainutlaatuista tästä tekee myös kampusalueen laboratorioinfran yhteiskäytön mahdollisuudet. Kampusalueella on laboratoriotiloja kolmessa eri toimipisteessä viiden eri organisaation; Centria-ammattikorkeakoulun, Geologian tutkimuskeskuksen, Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän, Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen ja Luonnonvarakeskuksen yhteisesti hyödynnettävissä. Näinkin laajan ja tiiviin, organisaatorajat ylittävän yhteistyön onnistumisen takaa yhteinen tahtotila sekä avoin ja luottamuksellinen toimintatapa.

Alueella sijaitseva, Pohjoismaiden suurin epäorgaanisen kemian klusteri on tae sille, että korkean jalostusasteen tuotteita voidaan valmistaa isossa mittakaavassa maailmanmarkkinoille. Biolaaksona olemme pystyneet tukemaan myös PK-yritysten uusia innovaatioita ja uutta yritystoimintaa maaseudulla. Maitotiloilta tutun osuuskuntatoimintamallin mukaisesti mautiloilla tuotetaan hajautetusti raakakaasua lannasta ja osuuskunta jalostaa biokaasun keskitetysti huolehtien tuotteiden markkinoille saattamisesta oikeaan hintaan. Biolaakson toiminta on laajentunut nopeasti. Alueella toteutettavien TKI-hankkeiden salkku on yhteensä jo noin 40 miljoonaa euroa, ja yritys yhteistyö on hyvin tiivistä.

**Tiina Ylä-Kero**





# KAUPPATIETEIDEN MAISTERIKSI KOKKOLASSA

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksella aloittavat ensimmäiset Vaasan yliopiston liiketoiminnan kehittämisen maisteriohjelman opiskelijat syyskuussa.

Hakijoista ja sisäänotetuista yli puolet on alueelta. Vuosien työ ja ihmisten ja yritysten odotus palkitaan. –Meillä on Keski-Pohjanmaalla muilla asteilla liiketoiminnan koulutusta ollut hyvin tarjolla ja nyt saamme vielä merkittävän jatko-opintopolun, sanoo koulutuspäällikkö Paula Kivinen.

Opinnot johtavat kauppatieteiden maisterin tutkintoon, jonka myöntää Vaasan yliopiston kauppatieteellinen tiedekunta.

Yliopistokeskuksen varajohtaja Anne Jokela oli mukana suunnittelemassa yliopistokeskusta 2000-luvun alussa.

- Mietittiin mitä toimintoja meillä pitäisi olla ja Vaasan kauppatieteiden maisteriohjelma oli mukana jo silloin. Monen mutkan kautta ollaan nyt tässä. Kaupallisen tieteenalan vahvistuminen täydentää koulutuksen ja tutkimuksen kokonaisuutta, joka meillä on. Vaasan yliopiston toiminnalla on jo toki pitkät juuret meidän alueella, yhteistä hanke- ja koulutustoimintaa on ollut kymmeniä vuosia, kertoo Jokela.  
- Keski-Pohjanmaa on vahva kaupan ja viennin alue. Tämä koulutus vahvistaa sitä entisestään ja positiivisen kehityksen kierre saa varmasti vauhtia.

## OPINNOT TYÖN OHESSA

Kauppatieteiden maisteriopinnot on suunnattu aikuisille ja ne on mahdollista tehdä työn ohessa. Lähijaksoja on keskimäärin yhtenä

viikonloppuna kuukaudessa yliopistokeskuk-  
sella. Muuten opiskelu tapahtuu verkossa.

Kauppatieteiden maisteriopinnot ovat myös kiinnostava toinen tutkinto nykypäivän tarpeisiin ja oman osaamisen kehittämisestä kiinnostuneille, sille tiedolle ja osaamiselle on tarvetta paitsi yrityspuolella niin myös julkisella sektorilla. Kokkolassa toteutettava maisteriohjelma ylsikin Vaasan yliopiston haku-  
kohteiden kärkeen tammikuun haussa.

Osuuskauppa KPO:n toimitusjohtaja Kim Biskop ja uskoo maisteriopintojen helpottavan henkilökunnan rekrytointia.

- Kun yritys kasvaa tietyn kokoiseksi, tarvitsee se korkeasti koulutettua henkilökuntaa ja koulutuksen tuomaa osaamista. Kun ihmiset lähtevät opiskelemaan muualle, he harvoin palaavat. Maistereita on ollut haastavaa saada takaisin alueelle. Keski-Pohjanmaalla on myös perinteisesti ollut koulutustaso matalampi ja tämä nostaa omalta osaltaan sitä.

Biskop pitää tärkeänä sitä, että opinnot on mahdollista tehdä työn ohessa.

- Meillä on osaavaa väkeä, joilta saattaa puuttua muodollinen pätevyys ja se on nyt mahdollista hankkia työn ohessa, aikuisopiskelun edut mahdollistavat sen.

- Ei pidä myöskään unohtaa, että tällaisista opinnoista tulee sivutuotteena innovaatioita, joista hyötyy koko alueen liike-elämä, jatkaa Biskop

**Anu Rantamäki**

# HUOLENPITO YMPÄRISTÖSTÄMME

## TARKEMMILLA YMPÄRISTÖMITTAUKSILLA PÄÄSTÖT VIELÄ PIENEMMKISI

Ympäristömittauksilla ja -tarkkailuilla on pitkät perinteet Kokkolan suurteollisuusalueella. Jo 1970-luvulta lähtien löytyy aineistoa Kokkolan edustan merialueesta. Vaikka suurimmat ja näkyvimmat ympäristöä rasittavat päästöt on saatu kuriin, ei suurteollisuusalueella toimivassa Kokkola Industrial Park (KIP)-alueen ympäristöryhmässä haluta jäädä lepäämään laakereilla.

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen toteuttamassa SINNE-projektissa etsitään ratkaisuja pienempien hiukkaspitoisuuksien ja meluhaittojen paikallistamiseen yhdessä KIP:n ympäristöryhmän ja Kokkolan kaupungin kanssa.

- Merkittävät investoinnit ja toimenpiteet ympäristöpäästöjen vähentämiseksi on jo tehty ja nyt voimme mm. tarkentuneen analytiikan ansiosta keskittyä pienempiin päästölähteisiin, valottaa KIP:n alueen ympäristöasioita Bolidenin ympäristöpäällikkö Kai Nykänen.

Hiukkasten ja hajapäästöjen selvittämiseen projektin aikana pyritään löytämään ratkaisu käyttäen hyväksi Chydeniuksessa kehitettyä langatonta mittausjärjestelmää. Erilaisilta pinnoilta ilmaan leviävien pienten, suurimmaksi osaksi lähes näkymättömien pölyhiukkasten pitoisuuksien sekä leviämislajujen ja -suunnan selvittämiseksi haetaan ratkaisua uudennaisella tavalla mitata, analysoida ja yhdistää tietoja.

Aiemmin samat mittaukset on tehty laskeumakertymien avulla, joita on analysoitu jälkikäteen avoimiin astioihin pitkällä aikavälillä keräytyistä näytteistä.

- Nyt emme välttämättä tiedä hajapäästön todellista määrää tai tunnistaa päästön lähdettä. Tulevaisuudessa saamme asiasta reaaliaikais- ta mittaustietoa, jota yhdistämällä sää- ja

tuulitietoihin pystymme paremmin paikanta- maan mahdolliset ongelmakohdat, huomauttaa Nykänen.

### APUA VIRANOMAISVELOITTEISIIN

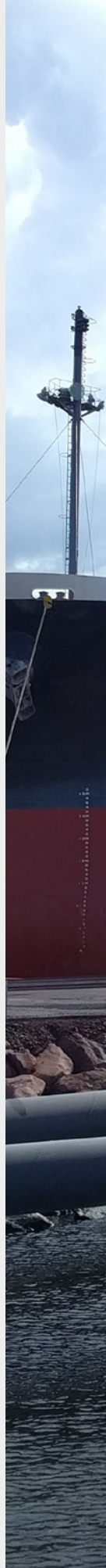
Ympäristömelu on ihmiselle hiukkaspitoisuuksiin nähden helpompi aistia, mutta sen pitkäaikainen mittaaminen ei nykyteknologioilla ole helppoa ja halpaa. Projektin aikana on tarkoitus parantaa myös suurteollisuusalueen melunseuranta reaaliaikaiseksi, vaikka KIP:n alueen toimin- noista ei ole todettu aiheutuvan ohjearvot ylittävää ympäristömelua.

- Meillä on ympäristöluvassa mittausveloite meluun liittyen, joten toivomme, että tällainen mittaustapa voitaisiin hyväksyä nykyisten mit- tausmenetelmien tilalle, muistuttaa KIP:n alueen ja projektin tulevaisuudentavoitteista Kokkolan Satama Oy:n tekninen päällikkö Tapio Lampinen.

- Kun mittaus on jatkuva, niin meillä on mahdollisuus saada poikkeustilanteet paremmin kiinni. Ja tokihan me myös haluamme saada tällä kustannussäästöjä tulevaisuudessa, jatkaa Lampinen.

Projektissa kehitettävät reaaliaikaiset hiuk- kas- ja melumittaukset eivät rajoitu ainoastaan suurteollisuusalueelle vaan asiat tuodaan myös konkreettisesti kaupunkilaisten hyödyk- si. Myöhemmin on tarkoitus rakentaa torin ympärille meluun ja ilmanlaatuun keskittyvä mittausverkko, jonka avulla kaupunkilaisille tulee tietoa sen hetkisestä ympäristötilasta keskikaupungilla.

**Jukka Määttä**







# KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS CHYDENIUS

## SUORITETUT TUTKINNOT

	2012	2013	2014	2015	2016
KM (JYU)	39	33	35	33	40
FM (JYU)	8	9	9	9	5
FM (OY)	9	2	6	7	6
YTM (JYU)	17	17	32	25	33
<b>Maisterit yhteensä</b>	<b>73</b>	<b>61</b>	<b>82</b>	<b>74</b>	<b>84</b>
<b>Tohtorit yhteensä</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Erityisopettajakoulutus (JYU)	20	20	20	22	19

## AVOIN YLIOPISTO-OPETUS

	2012	2013	2014	2015	2016
JYU (ei tutkinto-opiskelija)	11 496	13 519	12 155	14 343	14 143
VY	959	1 250	1 430	739	325
OY	121	317	*	490	396
<b>OPINTOPISTEET YHT.</b>	<b>12 576</b>	<b>15 086</b>	<b>13 585</b>	<b>15 572</b>	<b>14 864</b>

\*lukuja ei saatavilla

### TIETEELLISET JULKAISUT

2016  
**45**

2015  
**62**

2014  
**40**

2013  
**60**

2012  
**39**

### MUUT JULKAISUT

2016  
**26**

2015  
**20**

2014  
**7**

2013  
**12**

2012  
**7**

# 2016

# NUMEROINA

## HENKILÖSTÖ 2016

PROFESSORIT

4

MUU OPETUS- &amp; TUTKIMUS

49

KOULUTUSPALVELUT &  
PROJEKTITOIMINTA

34

HALLINTO &  
SISÄISET PALVELUT

17

## HENKILÖSTÖ 2016

Jyväskylän yliopisto	98
Oulun yliopisto	5
Vaasan yliopisto	1
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>104</b>

## JOISTA...

Vakituisia	63%
Määräaikaisia	37%
Naisia	56%
Miehiä	44%

## APURAHATUTKIJAT

Jyväskylän yliopisto	1
Oulun yliopisto	5
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>6</b>
JOISTA KANSAINVÄLISIÄ	5

## RAHOITUS

YLIOPISTOJEN  
PERUSRAHOITUS

39%

EU-RAKENNE-  
RAHASTOT

22%

LIKETOIMINNAN  
TUOTOT & YRITYSRAHOITUS

13%

ALUEEN  
TOIMINTA-AVUSTUS

12%

KILPAILUTUTKIMUS-  
RAHOITUS

5%

AVOIN YLIOPISTO,  
OPINTOMAKSUT

4%

PROFESSUURIT

3%

MINISTERIÖT &amp; OPH

2%



MUUT TULOT

1%

**YHTEENSÄ**  
**8,6 M€**

# Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

Talonpojankatu 2B,  
PL 567, 67701 Kokkola

 kokkolanyliopistokeskus  
 unichydenius

[CHYDENIUS.FI](http://CHYDENIUS.FI)



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



OULUN  
YLIOPISTO



Vaasan  
yliopisto