

KUOPIO

iN

INNOVATION NEWS



POLARIS

kehittää vedenlaadun kokonaisjärjestelmää

POLARIS
develops the water system infrastructure

**YRITYS-
HAUTOMO-
palvelut** siirtyivät
Kuopio Innovationiin

BUSINESS
start-up services
transferred to
Kuopio Innovation

UUSIA INNOVAATIOITA

elintarvike- ja lääkealan yhteistyöstä

NEW INNOVATIONS
from the food industry and pharmaceutical industry collaboration

UUDET TUULET

puhaltavat
neurologisessa
kuntoutuksessa

NEW WINDS
are blowing
in the area of
neurological
rehabilitation

410



Kuopio INNOVATION NEWS
on Kuopio Innovation Oy:n
vuosijulkaisu.

Kuopio INNOVATION NEWS
is an annual publication of
Kuopio Innovation Ltd.

Värikoodit
artikkeleihin:
Color coding
for articles



Kuopio Innovation Oy

- Edistää yritys- ja tutkimusmaailman yhteistyötä uuden liiketoiminnan luomiseksi terveys- ympäristö ja hyvinvointialueille
- Toteuttaa valtakunnallista osaamiskeskusohjelmaa ja sitä tukevia kehittämishankkeita
- Omistajat: Kuopion kaupunki (76 %) ja Technopolis Oyj (24 %)
- Lisätietoja: www.kuopioinnovation.fi

Kuopio Innovation Ltd.

- Promotes cooperation between business and research leading to the creation of new business activity in the fields of health, environment and wellbeing.
- The core of the operation is the Centre of Expertise Programme and related development projects.
- Owners: the City of Kuopio (76 %) and Technopolis Oyj 24 %
- Further information: www.kuopioinnovation.fi

Sisältö/Contents

- 3 Yrityshautomopalvelut siirtyivät Kuopio Innovationiin
Business start-up services transferred to Kuopio Innovation
- 5 Kolumni: Hyvä perustutkimus on kannattavaa
Column: Good basic research is worthwhile
- 6 Uusia innovaatioita elintarvike- ja lääkealan yhteistyöstä
New innovations from the food industry and pharmaceutical industry collaboration
- 8 Fuko Pharma Oy suuntaa ravintolisävalmistemarkkinoille
Fuko Pharma Ltd. sets its sights on the nutritional supplement market
- 9 3D-konenäkö ratkaisee prosessien sekoitusongelmat
3D vision solves process mixing problems
- 10 Polaris-hanke kehittää vedenlaadun kokonaisjärjestelmää
POLARIS develops the water system infrastructure
- 12 Innovation Magnet: 'Tarvitaan yhteistyötä, jotta innovaatiot toteutuvat'
Innovation Magnet: 'We need cooperation in order to realise the innovations'
- 14 Kuopion asuntomessuille terveellistä ja turvallista asumista
Health and safety in housing at the Kuopio Housing Fair
- 16 Uudet tuulet puhaltavat neurologisessa kuntoutuksessa
New winds are blowing in the area of neurological rehabilitation
- 18 Kuopio ShowHow

Kuopio INNOVATION NEWS on Kuopio Innovation Oy:n vuosijulkaisu
Kuopio INNOVATION NEWS is an annual publication of Kuopio Innovation Ltd.

Päätoimittaja/Editor in Chief Heikki Nuutinen

Toimitus/Editors Mainostoimisto Crealab Oy, Tecnocrea Oy

Ulkoasu ja taitto/Design and layout Mainostoimisto AD Kiivi Oy

Palaute/Feedback info@kuopioinnovation.fi

Yrityshautomopalvelut siirtyivät Kuopio Innovationiin



Business start-up services transferred to Kuopio Innovation

Kuopio Innovation varmistaa osaltaan yrityshautomopalveluiden saatavuuden Kuopion alueella. Yrityshautomopalvelut täydentävät Kuopio Innovationin muuta kehittämistoimintaa ja liittyvät saumattomasti esimerkiksi osaamiskeskusohjelmaan, toimitusjohtaja Heikki Nuutinen tähdentää.

For its part, Kuopio Innovation ensures the availability of business incubation services in the Kuopio region. The business incubation services supplement other development programs of Kuopio Innovation and are seamlessly connected, for example, to the Centre of Expertise Program, emphasizes Heikki Nuutinen, Managing Director.

Kuopio Innovationin yrityksille tarjotut palvelut laajenivat, kun aiemmin Technopolis Ventures -yhtiöiden palvelukokonaisuuteen kuuluneet yrityshautomopalvelut Kuopiossa siirtyivät vuoden 2010 alusta Kuopio Innovationille.

Yrityshautomopalvelut on erityisesti kohdennettu alkuvaiheen teknologia- ja asiantuntijayrityksille sekä henkilöille ja tiimeille, jotka kehittävät liikeideansa. Yrityshautomo tekee tiivistä yhteistyötä mm. Itä-Suomen yliopiston, Savonia-ammattikorkeakoulun ja Uusyrityskeskuksen kanssa.

- On hyvä muistaa, että tämän päivän start-up-yritykset ovat huomispäivän kasvuyrityksiä. Alueen yrityskanta vahvistuu, alue pystyy tarjoamaan monipuolisia työpaikkoja, seudun vetovoima kasvaa ja koko alueen hyvinvointi sen myötä, Kuopio Innovationin toimitusjohtaja Heikki Nuutinen tiivistää.

Yrityshautomosta apua uudelle ja kokeneemmallekin yrittäjälle

MoVet Oy sai apua yrittäjyyteen ja yrityksen liiketoiminnan kiteytykseen yrityshautomosta. Ponnas Osakeyhtiö puolestaan haki yrityshautomosta uusia verkostoja ja kansainvälisen kaupan tietotaitoa.

Kesäkuussa 2008 **Jari Huuskonen** aloitti kolmen kuukauden esihautomovaiheen. Huuskosen mukaan alkuvaiheessa mietittiin yrityskehitysasiantuntija **Raija Tengvallin** kanssa liiketoimintasuunnitelmaa, yrityksen perustamiskysymyksiä ja asiakashankintaakin.

The services offered to businesses by Kuopio Innovation expanded when the business start-up services previously belonging to the Technopolis Ventures service package in Kuopio were transferred to Kuopio Innovation from the start of 2010.

Business incubation services are specifically targeted for starting technology and expert businesses as well as for people and teams developing their business ideas.

- It is good to remember that today's start-up businesses are tomorrow's growth industries. The business base in the area will grow, the area can offer diverse jobs, and the area becomes more attractive, hence increasing prosperity for the whole region, explained Heikki Nuutinen, Managing Director of Kuopio Innovation.

Help for new and experienced entrepreneurs

MoVet Oy received help from the business incubator for entrepreneurship and development of the business idea. Meanwhile, Ponnas Corporation used the business incubator in his search for new networks and international trade expertise.

In June 2008, **Jari Huuskonen** began a three month business preincubation period. According to Huuskonen, he and the Business Development Advisor, **Raija Tengvall**, initially discussed a business plan, as well as issues relating to founding a business and how to obtain customers.

Yrityshautomo on yritystoimintaa suunnittelevan ja alkuvaiheen yrittäjien luottamuskellinen yhteistyökumppani. Kuvassa hautomopalveluista keskustelemassa yrityskehitysasiantuntija Raija Tengvallin kanssa toimitusjohtajat Timo Toivanen ja Jari Huuskonen (oik).

The business incubator is a reliable co-operation partner for those planning a business or starting a business. Pictured: Business Development Advisor Raija Tengvall discussing with Managing Directors Timo Toivanen and Jari Huuskonen (right).



- Iso apu oli myös siinä, että sain käyttööni yrityshautomon asiantuntijoiden laajat kontaktit, Huuskonen muistelee.

- Loppuvaiheessa selkiintyi mm. palvelutarjontani. Ydinosaaminen MoVet Oy:ssä on laboratorioanalytiikka ja osaamistamme hyödyntävät mm. eläinlääkärit, ravivalmentajat ja erilaiset tutkimusryhmät, Huuskonen tiivistää.

Osaamista kansainvälisille kentille

Vuonna 2007 perustettu Ponnas Osakeyhtiö on erikoistunut päästöjen monitorointi- ja raportointisovelluksiin. Vaikka yhtiön perustajilla on jo vuosien yrittäjyykokemusta, yrityshautomon apu on otettu mielihyvin vastaan. Toimitusjohtaja **Timo Toivasen** mukaan yrityshautomo tuo tietotaidon lisäarvoa neuvontapalveluineen ja laajoine yhteistyöverkostoineen. Hyvin käyntiin lähteneen yrityksen tulevaisuus nähdään valoisaan.

- Ohjelmistotuotteellamme voidaan raportoida mm voimalaitoksissa ja jäte-teenpolttolaitoksissa syntyvät päästöt. Ensimmäiset toimituksemme ovat jo tapahtuneet Suomen lisäksi mm. Pakistaniin, Toivanen sanoo.

- It was also a big help to be able to use the business incubator's extensive contacts, explained Huuskonen.

- At the final stage my service provision became clearer. The key expertise in MoVet Oy is laboratory analysis. Our services are now being widely used by veterinaries, trotter horse trainers and different research groups among others, said Huuskonen.

Expertise for international fields

The Ponnas Corporation, founded in 2007, specialises in emission monitoring and reporting applications. Although the company founders have years of business experience, they were happy to receive help from the business incubator. According to **Timo Toivanen**, the Managing Director, the business incubator brings additional value in knowledge skills through its advisory services and co-operation networks. The future of the business - which took off so well - looks bright.

- With our software product you can record and report the emissions created in power stations and waste disposal plants. Our first deliveries have been made and they are not restricted to Finland – they have also gone to Pakistan, amongst other places, said Toivanen.

Kuopio Innovationin esihautomo- ja yrityshautomopalvelut tuotetaan Enterprise Development Highway -projektissa, jota rahoittavat Euroopan sosiaalirahasto, Pohjois-Savon ELY-keskus ja Kuopion kaupunki.

The Kuopio Innovation business preincubation and incubation services are provided by the Enterprise Development Highway project, which is financed by the European Social Fund, the North-Savo Centre for Industry, Transport and Environment, as well as the City of Kuopio.

Lisätietoja / Further information:

Raija Tengvall
Yrityskehitysasiantuntija / Business Development Advisor
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh. / Tel. +358 40 722 3023
raija.tengvall@kuopioinnovation.fi

Hyvä perustutkimus on kannattavaa

Good basic research is worthwhile



Uusi Itä-Suomen yliopisto haluaa olla vahva toimija ja sitä kautta ulottaa vaikutuksensa koko Suomeen.

The new University of Eastern Finland wants to play a significant role and extend its influence to the whole of Finland.

Itä-Suomen yliopistosta julkaistaan noin joka kymmenes suomalainen tutkimustulos. Julkaisujen lukumäärällä arvioiden se on kolmas suomalaisista yliopistoista. Molemmilla pääkampuksilla, Kuopiossa ja Joensuussa, on omat vahvuutensa ja yhdistymisen myötä esimerkiksi ympäristöön liittyvällä tutkimuksella on entistä vankempi ponnistus pohja. Muun muassa terveyteen, metsään ja ympäristöön sekä uusiin menetelmiin ja materiaaleihin liittyvä tutkimus tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet myös uusien kaupallisesti hyödynnettävien tuote- ja palveluideoiden syntyyn. Näiden alojen perustutkimus muodostaa hyvän pohjan lähtemään Itä-Suomen yrityselämän pohjaa.

Aivan samoin kuin itse tutkimus, sen hyödyntäminen vaatii omaa erityisosaamistaan, jonka rakentaminen puolestaan edellyttää pitkäjänteisyyttä. Lisäksi se vaatii visionääristä ajattelua ja kykyä riskinottoon riippumatta siitä, hyödynnetäänkö tutkimuksen tuloksia uusissa vai vanhoissa yrityksissä. Elinkeinoelämän vahvistuminen on monimutkainen palapeli, jossa uusi Itä-Suomen yliopisto haluaa olla vahva toimija ja sitä kautta ulottaa vaikutuksensa koko Suomeen.

Kalervo Väänänen
Akateeminen rehtori
Itä-Suomen yliopisto

Approximately one in every ten Finnish research results are published by the University of Eastern Finland. And judging by the volume of publications, it lies in third place amongst all Finnish universities. Both main campuses, located in Kuopio and in Joensuu, have their own strengths. And it is anticipated that when they are merged, environmental research, amongst other things, will have a stronger basis for exertion than before. Research into health, forestry and the environment and other areas, as well as research into new methods and materials, also offers excellent possibilities for creating new commercially exploitable product and service ideas. Basic research in these areas forms a good foundation to begin expanding the basis of Eastern Finland's business life.

Just like the research itself, exploiting these issues requires its own special knowledge, the building of which requires perseverance. This also requires visionary thinking and the ability to take risks, regardless of whether the research results will be used in new or old businesses. The growth of industry and commerce is a complex jigsaw in which the new University of Eastern Finland wants to play a significant role and extend its influence to the whole of Finland.

Kalervo Väänänen
Academic Rector
University of Eastern Finland



Uusia innovaatioita elintarvike- ja lääkealan yhteistyöstä

New innovations from the food industry and pharmaceutical industry collaboration

Funktionaaliset elintarvikkeet ovat jo tulleet kuluttajille tutuiksi. Samalla niiden määrä kauppojen hyllyillä kasvaa vuosi vuodelta. Kuluttajat haluavat omilla valinnoillaan vaikuttaa terveyteensä ja ennalta ehkäistä sairauksia. Tähän kysyntään voidaan entistä paremmin vastata tiivistämällä yhteistyötä elintarvike- ja lääkealan tutkimuksessa. Alojen yhteinen rajapinta luo monenlaisia mahdollisuuksia uuteen liiketoimintaan, tuotteisiin ja palvelukokonaisuuksiin.

Functional foods are already familiar to consumers. The number of these products on shop shelves is increasing year by year and consumers are more and more inclined to make intentional decisions to improve their health and to prevent diseases. This growing demand can be more effectively met by developing a closer co-operation between the food industry and pharmaceutical industry. The joint interface for these two industries creates considerable possibilities for new businesses, products and services.

Poikkitieteellinen tutkimustyö on tulevaisuutta

Sekä lääkkeille että terveysvaikutteisille elintarvikkeille tehdään kliinisiä tutkimuksia ennen markkinoille tuloa. Kuopion seudulla on pitkät perinteet lääkekehityksessä ja kliinisessä ravitsemustieteessä. Tältä pohjalta tutkimustyökalut ovat valmiina. Kun lääkekehityksessä hallitaan lääkkeen valmistuksen koko prosessi, samaa tietoutta voidaan soveltaa elintarvikekehitykseenkin. Lääkekehitys puolestaan voi hyödyntää elintarvikekehitys- ja ravitsemusosaamisen innovatiivisia menetelmiä vaikkapa lääkkeiden annostelua suunniteltaessa.

Kuopion seudun yritykset ja tutkimustahot ovat kiinnostuneita tiivistämään keskinäistä yhteistyötä. Itä-Suomen yliopiston kliinisen ravitsemustieteen, farmasian, soveltavan biotekniikan ja biokemian yksiköiden tutkimustyö ja huippuyksiköt yhdessä alueen muiden tutkimuslaitosten kanssa luovat mahdollisuuksia poikkitieteellisille aluevaltauksille, sekä uusille palveluille ja tuotteille.

- Benecolin ja Riogumin kaltaisia tuotteita tulemme varmasti näkemään tulevaisuudessa runsaasti. Ne ovat erittäin tarkkaan kehitettyjä ja tutkittuja valmisteita. Toivottavasti mahdollisimman moni näistä tulevista tuotteista on saanut alkunsa Kuopion seudulta, visioivat elintarvikekehityksen kehitysjohtaja Marja-Leena Laitinen ja lääke- ja bioalan kehitysjohtaja Arsi Rosengren Kuopion seudun osaamiskeskuksesta yhteen ääneen.

Multidisciplinary research is the key

Both medicines and functional foods undergo clinical research before appearing on the market. The Kuopio region has a long tradition in drug development and clinical nutrition and therefore multidisciplinary research tools are readily available in the area. Since the drug development process is mastered, the same expertise can also be applied to the development of functional foods. On the other hand, the drug development process can benefit from the innovative methods of food development and nutritional expertise, for instance, when designing novel dosage forms.

The companies and research groups in the Kuopio region are further developing mutual co-operations. The research activities in clinical nutrition, pharmaceutical and biosciences units of the University of Eastern Finland, together with other research institutes in the region, create possibilities for new interdisciplinary fields and new services and products.

- We are sure that we will see many more products such as Benecol and Riogum in the very near future. These are very carefully developed and thoroughly researched articles. We hope that many of the similar products will be generated or tested in the Kuopio region in the future, concluded Marja-Leena Laitinen and Arsi Rosengren, the Development Directors for Food Development and HealthBIO, respectively, from the Kuopio Region Centre of Expertise, in unison.

Lääke- ja elintarvikekehitysyriytysten saatavilla olevia tutkimuspalvelut Kuopion seudulla:

- Uusien bioaktiivisten molekyylien etsintä virtuaalityökaluilla
- Analytiikkapalvelut
- Elintarvike- ja kemikaaliturvallisuus: toksikologiset testit, turvallisuusarviointi
- Prekliiniset tutkimuspalvelut
- Kliiniset tutkimuspalvelut
- Elintarvikkeiden rekisteröintipalvelut
- Lääkkeiden myyntilupaprosessiin liittyvät palvelut
- Vaikuttavuusarviointipalvelut

Drug and food development companies' research services available in the Kuopio region include:

- Searching for new bio-active molecules using virtual tools
- Analytical services
- Food safety and chemical safety: toxicological tests, safety evaluation
- Preclinical research services
- Clinical research services
- Regulatory affairs for food products
- Regulatory affairs for medicinal products
- Health economic and health outcomes research services

Lisätietoja / Further information:

Marja-Leena Laitinen
Kehitysjohtaja / Development Director
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh. / Tel. +358 (0)45 657 9569
marja-leena.laitinen@kuopioinnovation.fi

Arsi Rosengren
Kehitysjohtaja / Development Director
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh. / Tel. +358 (0)45 139 3996
arsi.rosengren@kuopioinnovation.fi



Fuko Pharma Oy

suuntaa ravintolisävalmistemarkkinoille

Fuko Pharma Ltd. sets its sights on the nutritional supplement market

Heinäkuusta 2009 lähtien toiminnassa ollut Kuopiossa sijaitseva Fuko Pharma Oy kehittää ja valmistaa uusimman tutkimustietoon perustuvia terveysvaikuttavia ravintolisävalmisteita. Taustalla on vahva kokemus lääketieteestä ja odotukset ovat korkealla.

Fuko Pharma Ltd. has been operating in Kuopio since July 2009; the company is actively developing and manufacturing innovative healthy nutritional supplements based on the latest research findings. The individuals behind the company have strong backgrounds in medical research and they have great hopes for the success of this venture.

Liikeidea hiottiin hautomossa



Fuko Pharma Oy perustettiin **Jorma Ahosillan** pitkäaikaisen lääkealan yrityskokemuksen pohjalta. Alkuvaiheessa yritysaihio pääsi mukaan Kuopion seudun osaamiskeskuksen intensiivisihautomoon, jossa liikeidea hiottiin sekä tehtiin kattava liiketoimintasuunnitelma ja rahoituslaskelma.

Yrityksen toimitusjohtaja **Pasi Ahoilta** näkee Osaamiskeskusohjelman tärkeänä toimijana verkostoitumisessa sekä aloittavan yrityksen liiketoiminnan käynnistämiseksi. Fuko Pharma Oy on saanut osaamiskeskukselta apua oikeiden partnereiden löytämisessä sekä tietoa ajankohtaisista tapahtumista ja rahoituksesta.

Yrityksen fyysinen sijaintikin on mietitty tarkkaan. Ahosilla mukaan sijainti Kuopion tiedepuistossa luo yritykselle positiivisen imagon. Myös verkostoituminen on alueella vaivatonta.

- Käytännön asioita hoitaessa huomaa, että moni yhteistyökumppani sijaitsee lähellä. Tiedepuiston tarjoamat palvelut ja mahdollisuudet aloittavalle yritykselle voivat olla ratkaisevia uusien innovaatioiden kaupallistamisessa, Ahoilta toteaa.

Tavoitteena globaalit markkinat

Toimitusjohtaja Pasi Ahoilta katsoo luottavaisin mielin tulevaisuuteen. Tällä hetkellä Fuko Pharma Oy työllistää kaksi täyspäiväistä työntekijää sekä osa-aikaisia työntekijöitä ja harjoittelijoita.

- Tulevaisuudessa pyrimme toimimaan globaaleilla markkinoilla. Yhteistyökumppaneiksi etsimme vahvoja yrityksiä, joilla on kansainvälinen markkinointiorganisaatio jo olemassa. Jo nyt yrityksen alkuvaiheessa meillä on menossa merkittävä projekti kansainvälisillä markkinoilla toimivan yhteistyökumppanin kanssa, Ahoilta kertoo.

Business concept crystallized in the incubator

The foundation of Fuko Pharma Ltd. is based on the long-term medical business experience of the company's founder, **Jorma Ahoilta**. The early stages of the company's life took place in the "Intensive Incubator" of the Kuopio Region Centre of Expertise where the rough diamond of the concept was polished into a gem of a business strategy with a viable financial plan.

The company's chief executive officer, **Pasi Ahoilta**, stresses the advantages of the wide network of contacts and the support services; these are crucial for the growth of a fledgling company. Fuko Pharma Ltd. has received assistance from the Centre of Expertise in finding the correct partners and it is also a source for information about upcoming events and funding opportunities.

The choice of the operational site of the business was not a chance event. According to Ahoilta, the decision to set up in the Kuopio Science Park was not difficult – simply being in the Science Park creates a positive image for the company. Networking in the Park is also one of its strong points.

- When you have to deal with practical problems, it's so convenient to have so many partners close at hand. The Science Park offers good facilities and opportunities for a growing business – and these can be crucial in the commercialization of an innovative idea, states Ahoilta.

Aiming for global markets

CEO Pasi Ahoilta looks forward to the future with confidence. At the moment, Fuko Pharma Ltd. has two full time employees as well as some part-time and trainee workers.

Fuko Pharma Oy yhdistää elintarvike- ja lääkeosaamisen innovatiivisiksi tuotteiksi.

Fuko Pharma Ltd. combines the know-how in pharma with functional food development to create innovative products.

- In the future, we are aiming to compete in the global market. We intend to be partners with strong businesses with established international marketing organizations. Even at this early stage of our company's development, we have a major project with a large multinational company, tells Ahoilta.

3D-konenäkö ratkaisee prosessien sekoitusongelmat

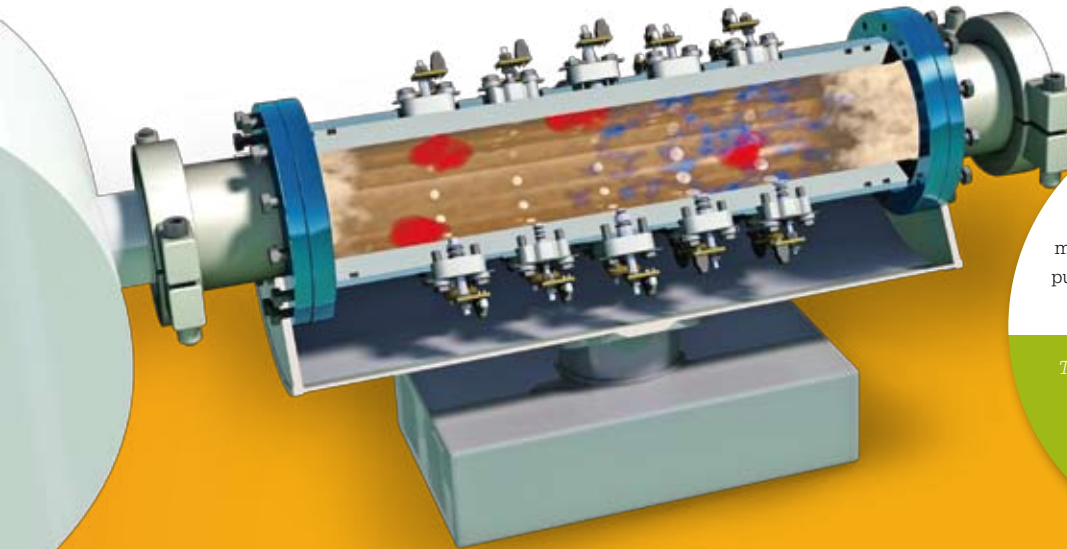
3D vision solves process mixing problems

Elintarvike

Food Development

Ympäristö

Cleantech



Numcoren kehittämä mittaus-
tekniikka näyttää reaaliajassa paperi-
massan tarkan koostumuksen märkävään
putkistoissa mahdollistaen siten prosessin
oikean säätämisen ongelmatilanteissa.

*The measuring technology developed by
Numcore shows in real time the
consistency of paper mass in the wet
end pipelines enabling accurate
process control.*

Numcore Oy:n kehittämää kolmiulotteiseen konenäköön perustuvaa mittaustekniikkaa voidaan käyttää prosessi-teollisuudessa elintarviketuotannosta selluloosan ja paperin valmistukseen. Numcoren viimeisin sovellus on tehty massan koostumuksen hallintaan paperikoneen putkistoissa.

Tätä käänteentekevää 3D-konenäköä voidaan hyödyntää prosessiteollisuuden eri aloilla, kuten elintarviketeollisuudessa, lääketeollisuudessa, sellu- ja paperiteollisuudessa, kaivostoiminnassa ja vedenkäsittelyssä.

Tuotannon tehostumisen lisäksi uuden mittaustekniikan avulla myös prosessin kemikaalien ja lisäaineiden käyttöä voidaan vähentää, mikä merkitsee pienempiä päästöjä.

*– Järjestelmällämme on mahdollista mitata ja säätää prosesseja erittäin tarkasti ja laajan käyttöalan takia tekniikkamme kiinnostaa prosessiteollisuutta maailmanlaajuisesti. Viimeisimmät yhteistyö- ja asiakasprojektit olemme toimittaneet mm. paperi- ja kaivosteollisuuteen, sanoo toimitusjohtaja **Anssi Lehikoinen**.*

– Tulevaisuudessa 3D-konenäkö voi myös taata elintarviketeollisuuden tuotantoprosessien turvallisuuden. Prosessin sisällä olevat sensorit voivat jäljittää esim. lasin, muovin sekä metallin kappaleet. Uskomme ruokaturvallisuuden olevan tärkeä seikka asiakkaille, Lehikoinen jatkaa.

Numcore Ltd. has developed a volumetric machine vision system which can be widely used in process industry, from food production to pulp & paper industry. Numcore's latest application is made for mass consistency control in the pipelines of a paper machine.

This new, epoch making 3D volumetric machine vision technology can be utilized in the different fields of process industry, such as food production, pharmaceutical manufacturing processes, pulp & paper and non-woven industries as well as mining industry.

Besides making e.g. paper production more efficient, this new system helps to reduce the usage of process chemicals and additives which all means smaller emissions.

*– Thanks to large applicational scope, the process industry is globally interested in our technology and we have delivered the latest cooperation and customer projects to companies in the paper and mining industry. With our system, it is possible to accurately measure and control the processes, says Managing Director **Anssi Lehikoinen**.*

In the future, 3D machine vision sensors can help guarantee that the food production processes are safe for customers. Sensors see inside the process and detect for example glass, plastic and metallic components. Numcore believes that food safety will be one of the key issues for customers.

Lisätietoja / Further information:

www.numcore.com



POLARIS-hanke

kehittää vedenlaadun kokonaisjärjestelmää

POLARIS develops the water system infrastructure

Nykyiset vedenlaadun mittausjärjestelmät eivät kykene havaitsemaan pohjavesien likaantumista ja vesiepidemiat paljastuvat vasta ensimmäisten sairastapausten tultua ilmi. Juomaveden turvallisuuden kannalta toimitusketjun heikoin lenkki on raakavesilähteessä.



Current water quality measuring systems are unable to detect groundwater contamination and many quality disturbances are uncovered only after people getting sick. In drinking water, the weakest link is the raw water source.

Kuopiossa käynnistetystä kolmivuotisesta Polaris-hankkeesta raakavesien riskien hallintaan sovelletaan verkkopohjaista riskinarviointia, on-line -mittaustekniikkaa sekä tehokasta mallinnuksen tukemaa tilannekuvaa ja prosessioptimointia. Hanke on erinomainen esimerkki Kuopion tiedepuiston vahvuudesta tehdä poikkitieteellistä tutkimusta ja t&k-toimintaa, joka hyödyttää yrityksiä ja loppukäyttäjiä.

Hanketoimijoita ovat:

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), joka vastaa koordinoinnista
- Geologian tutkimuskeskus (GTK)
- Itä-Suomen yliopisto
- Oulun yliopisto
- Ilmatieteen laitos
- Savonia-ammattikorkeakoulu
- Suomalaisia vesilaitoksia
- Vesi- ja viemärlaitosyhdistys
- Ministeriöitä
- Yli kymmenen alalla toimivaa yritystä

– *Hankkeen tarve lähti juomaveden turvallisuudesta ja siitä, miten veden laatua voidaan hallita ja kokonaisjärjestelmää kehittää. Laitoksemme osuus hankkeesta on koordinoinnin lisäksi mikrobianalytiikka ja riskinarviointi, sanoo erikoistutkija Ilkka Miettinen THL:stä.*

Hedelmällistä yhteistyötä

Hankkeen toteutuksen mahdollistaa mukana olevien laitosten erityisosaamisen saumaton yhdistäminen.

– *Itä-Suomen yliopiston vastuulla on hankkeessa syntyvän valtavan datamäärän käsittely, Oulun yliopiston tärkein osuus on pintavesiosaamisessa, Ilmatieteen laitos tuottaa tarvittavan tiedon sääolosuhteista sekä ilmastonmuutoksen mahdollisesti aiheuttamista vaikutuksista. Savonia-ammattikorkeakoulu antaa meille teknisen tuen sekä fasilitetit tehdä pilot-tutkimuksia vesilaitoksen likaantumisen ja mikrobien kulkeutumisesta, kertoo Ympäristörisikinarviointin osaamiskeskuksen ERAC:in (Environmental Risk Assessment Center) koordinaattorina toimiva Janne Kankkunen GTK:sta.*

Hankkeessa pyritään luomaan parhaita käytäntöjä raakavesiketjun hallintaan siten, että mm. EU:n jatkossa edellyttämät WSP:n (Water Safety Planning) vaatimukset täyttyvät. Hankkeen välittömiä hyödyntäjiä ovat mm. vesilaitokset, alan sensoriteollisuus sekä suunnittelutoimistot. Suomessa kehitetty kokonaisjärjestelmäosaaminen on sovellettavissa myös kansainvälisille vesihuoltomarkkinoille.

A three-year Polaris project in controlling the water treatment chain was started in Kuopio. The project applies network-based risk assessment, on-line measurement technology as well as modelling and process optimization. This project is excellent evidence about the strength of the Kuopio Science Park in conducting interdisciplinary research and R&D activity which benefits enterprises and end-users.

The project is carried out by:

- National Institute for Health and Welfare (THL), coordinator
- Geological Survey of Finland (GTK)
- University of Eastern Finland
- University of Oulu
- Finnish Meteorological Institute (FMI)
- Savonia University of Applied Sciences
- Finnish waterworks
- Chemical suppliers
- Consultants
- Several measuring instrument and analytics companies

– *The objective of the project is to improve the quality of drinking water and to develop the water system infrastructure. Besides to coordinate this project, our share is in microbial analytics and risk assessment, says Docent Ilkka Miettinen, THL.*

Fruitful cooperation

The University of Eastern Finland is in charge of data handling, the University of Oulu is expert in surface water know-how, and the Finnish Meteorological Institute produces the required data about climate as well as possible impacts of climate change. The Savonia University of Applied Sciences takes care of technical support and has facilities to accomplish pilot studies, such as contamination in waterworks and microbe migration.

– *The key of the project is the seamless cooperation between all participating institutes and their wide expertise, emphasizes Project Manager Janne Kankkunen, GTK. He is also the Environmental Risk Assessment Center ERAC's Coordinator.*

The project aims to create the best practices in controlling drinking water treatment so that the EU requirements of the Water Safety Planning will fulfil. The project will deliver immediate benefit e.g. to waterworks, related sensor technology and consultants. The risk assessment expertise developed in Finland is also applicable in the international water industry.

Lisätietoja / Further information:

Anneli Tuomainen
Kehitysjohtaja / Development Director
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh. / Tel. + 358 (0)40 501 8030
anneli.tuomainen@kuopioinnovation.fi

INNOVATION MAGNET



Innovation Magnet on luonut erinomaiset suhteet ja yhteistyölähtökohdat hiljattain Yhdysvalloissa Outstanding Corporate Innovator Award -palkinnolla palkitun hollantilaisyritys DSM:n kanssa. Yvonne Engelen johtaa DSM Venturing -tiimiä, joka on keskeinen osa DSM:n avoin innovaatio -strategiaa.

Innovation Magnet has created excellent relations and basis for co-operation with a Dutch company DSM, which was recently awarded by Outstanding Corporate Innovator Award in the United States. Yvonne Engelen directs DSM Venturing, which is an integral part of DSM's open innovation approach.

'Tarvitaan yhteistyötä, jotta innovaatiot toteutuvat'

'We need cooperation in order to realise the innovations'

DSM on terveyden ja hyvinvointialan suuryritys, joka luo innovatiivisia tuotteita ja palveluita parantamaan ihmisten elämänlaatua. Yritys keskittyy maailmanlaajuisiin trendeihin kuten 'Terveys ja Hyvinvointi', 'Ilmasto ja Energia', ja 'Toiminnallisuus ja Suorituskyky'. Kaksi vuotta sitten Kuopio Innovation otti yhteyttä avoin innovaatio -mallia hyödyntävään hollantilaisyritykseen. Kuopio Innovationissa kehitetty hanke Innovation Magnet luo yhteydet kansainvälisten suuryritysten ja kuopiolaisen tutkimus- ja tuotekehitysosaamisen välille.

Avoin innovaatio on kehityksen mahdollistaja

DSM:n investoinneista vastaavan **Yvonne Engelenin** mukaan avoin innovaatio -malli on yksi DSM:n menestystekijöistä. Itse asiassa avoin innovaatio on hyvin keskeinen elementti yrityksen strategiassa.

- Jatkuvasti kehittyvän organisaation pitää katsoa ulospäin sekä olla aktiivinen yhteistyönäkymien kartoittaja. Avoin innovaatio on meille tapa etsiä mahdollisuuksia oman organisaation ulkopuolelta ja saada aikaan kannattavaa yhteistyötä. Meillä on käytössämme valikoima 'avoin innovaatio -työkaluja' kuten allianssit, lisensointi, rahoitus sekä ulkopuolisen teknologian kartoittaminen, joita käytetään aktiivisesti sisäisten innovaatioprosessien tehostamiseen, Engelen kuvaa.

DSM is a global Life Sciences and Materials Sciences company that creates innovative products and services which contribute to the quality of life. The company concentrates on global trends like 'Health and Wellness'; 'Climate and Energy'; and 'Functionality and Performance'. Two years ago DSM, active in utilising the open innovation model, was approached by Kuopio Innovation. A project called Innovation Magnet developed at Kuopio Innovation, creates connections between multi-national corporations and Kuopio-based R&D know-how.

Open innovation accelerates development

According to **Yvonne Engelen**, in charge of DSM Venturing, one of the key elements behind DSM's success is the company's strategic commitment to open innovation. In fact, open innovation is a fundamental corporate strategy at DSM.

- An organisation which continuously wants to improve, should be externally focused and actively seek for cooperation potential. For us, open innovation is a way to chart possibilities outside our company and turn them into successful collaborations. We have a set of 'open innovation tools', like alliances, licensing, venturing, technology scouting, which are actively applied to boost our internal innovation process, describes Engelen.

DSM myös rahoittaa ulkopuolisia tutkimusorganisaatioita löytääkseen innovaatioita ja viedäkseen niitä käytäntöön. Innovation Magnetissa Engelen näkee kumppanin, joka voi auttaa DSM:ää luomaan uutta yhteistyötä muiden innovatiivisten toimijoiden kanssa.

- Kun tapasin yhteistyökumppaneita Innovation Magnetista ensimmäisen kerran he tiesivät jo paljon meistä ja meidän liiketoiminnasta. He olivat hyvin valmistuneita ja mielestäni heidän oma aktiivisuutensa suhteiden luomisessa ja niiden ylläpitämisessä on ollut esimerkillistä. Siksi olemme yhteistyössä näin pitkällä, Engelen sanoo.

Yvonne Engelen muistuttaa, että yhteistyökumppaneita on hiljattain innovaatiopalkinnollakin palkitulle suur yritykselle tarjolla runsaasti. Yliopistot, tutkimusorganisaatiot ja pienemmät yritykset ovat halukkaita pääsemään yhteistyöhön. Engelenin mukaan Kuopio erottuu tässä kilpailussa Innovation Magnetin avulla. Erityisesti Kuopion t&k -osaaminen geeniteknologiassa sekä terveyden ja hyvinvoinnin alueilla viehättää hollantilaisyritystä.

- Olemme erityisen kiinnostuneita kuluttajien henkilökohtaisesta ravitsemuksesta ja siihen kehitettävistä erilaisista teknologiasovelluksista, jotka edesauttavat ihmisiä heidän terveyteen ja ravitsemukseen liittyvissä haasteissa, Engelen tähdentää.

Yhteistyötä, josta kaikki hyötyvät

Silja Huhtiniemi Innovation Magnet -hankkeesta toteaa, että hanke etsii juuri DSM:n kaltaisia yrityksiä yhteistyökumppaniksi.

- Käymme neuvotteluja edelleen, sillä tällaiset yhteishankkeet eivät toteudu hetkessä. Tällä hetkellä henkilökohtaisen ravitsemusalan yhteistyönäkymät meidän ja DSM:n välillä ovat pisimmällä, Huhtiniemi toteaa.

Teknologiapäällikkö **Tapani Väänänen** painottaa, että Innovation Magnet -hankkeen yksi perustavoitteista on saada aikaan yhteistyötä kuopiolaisen t&k -osaamisen ja kansainvälisten kumppanien välille. Hänen mukaansa Kuopio Innovation ja DSM ovat molemmat pioneereja avoin innovaatio -mallin käytännön toteuttajina. Nykyään mallia hyödynnetään laaja-alaisesti kansainvälisessä liiketoiminnassa.

DSM also sponsors external research organisations in order to accelerate innovation. Engelen sees Innovation Magnet as one of the organizations that can help DSM partner with outside innovators.

- When I first met partners from Innovation Magnet, they already knew a lot about us and our business. They were well prepared and I think their own activity in creating and maintaining cooperation has been exemplary. I am very pleased that currently this has advanced to discussions on a concrete possible collaboration, says Engelen.

Yvonne Engelen mentioned that there is no lack of eager cooperation partners to DSM that was recently awarded a valued innovation prize.

Universities, research organisations and smaller companies are all equally interested in cooperation with DSM. Innovation Magnet helped Kuopio to stand out from the crowd. Especially Kuopio's R&D know-how in gene technology as well as in the overall field of health and wellness attracted the Dutch company's interest.

- Areas we consider extremely interesting are the personalised nutrition and patient/consumer adherence related ICT developments that can help people in their individual health and nutrition requirements, pinpoints Engelen.

**Kuopio
erottui joukosta
Innovation Magnetin
avulla.**

**Innovation Magnet
helped Kuopio to
stand out from the
crowd.**

Cooperation that benefits all

Silja Huhtiniemi from Innovation Magnet confirms that DSM is exactly what their project is looking for as a potential cooperation partner.

- We are still undergoing negotiations because these kinds of cooperation projects do not happen overnight. At the moment, cooperation on the area of personalized nutrition seems most likely between us and DSM, states Huhtiniemi.

Technology Manager **Tapani Väänänen** underlines that one of the basic objectives of Innovation Magnet is to create cooperation between Kuopio R&D know-how and international partners. According to Väänänen, Kuopio Innovation and DSM are both pioneers in utilising the open innovation model in practice. Nowadays the model is widely used in international business.

Lisätietoja / Further information:

Silja Huhtiniemi
Markkinointipäällikkö / Marketing Manager
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh./Tel. +358 (0)50 412 0559
silja.huhtiniemi@kuopioinnovation.fi

Tapani Väänänen
Teknologiapäällikkö / Technology Manager
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh./Tel. +358 (0)45 657 8372
tapani.vaananen@kuopioinnovation.fi



Kuva/Picture: Karl Jämsen

Kuopion asuntomessuille terveellistä ja turvallista asumista

Health and safety in housing at the Kuopio Housing Fair

Vaikka asuntojen rakentamisessa nousee aika ajoin esiin uusia trendejä, iso osa niistä hiipuu ajan myötä. On kuitenkin helppo uskoa, että terveellinen ja turvallinen asuminen nousee kestäväksi trendiksi. Kuopio Innovationin Asumisen terveellisyys ja turvallisuus –hanke (TERTU) tuo teemaa Kuopion asuntomessuille vuonna 2010 ja alueelle onkin rakenteilla teemaa henkivä talo.

New trends periodically arise in housing construction but only some of them remain. Health and safety in housing is most likely such an important issue that it will remain a lasting trend. Kuopio Innovation's Health and Safety in Housing –project (TERTU) will bring the theme to the Kuopio Housing Fair in 2010 and a family house following the project's themes is being built at the venue.

Asumisen isoja teemoja konkretisoidaan Kuopiossa

Kuopio tunnetaan osaamisestaan asumis- ja ympäristöterveys- sekä sisäilmäsymyksissä. **Teija Meklin** Kuopio Innovationin TERTU -hankkeesta painottaakin, että Kuopion asuntomessut antavat erinomaisen mahdollisuuden osoittaa tulevaisuuden asumisen suuntaa.

- Teemme yritysten ja Kuopion tiedepuiston toimijoiden kanssa töitä sen eteen, että terveellisen asuin ympäristön ja hyvän sisäilman laadun merkitys korostuu messuvieraille, Meklin painottaa.

Big housing themes in Kuopio

Kuopio is known for its expertise in healthy housing, environmental health and indoor air. **Teija Meklin**, who works on the TERTU project, explained that the Kuopio Housing Fair will provide an outstanding opportunity to indicate the trend for future living;

- We are working with companies and the operators in the Kuopio Science Park to ensure that the significance of a healthy living environment and the quality of the indoor air is emphasized to those visiting the fair.

Meklinin mukaan Kuopion asuntomessut on ollut merkittävä toiminnan innoittaja ja alusta hankkeelle.

- Asuntomessuille tulee hankekumppanin rakentama pientalo, jossa on kiinnitetty erityistä huomiota asumisterveyteen sekä energiatehokkuuteen. Talon toteutusratkaisut syntyvät monitahoisen yritys- ja tutkimusyhteistyön tuloksena. Asumisterveys ja energiatehokkuus ovat ajankohtaisia aiheita, joihin liittyen Kuopion tiedepuistossa on myös syntynyt ja suunnitteilla useita alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä yhteistyöhankkeita, Meklin jatkaa.

Energiatehokkuutta ja yhteistyöverkostoja

Kuopiolainen FinnEnergia Oy on mukana Kuopion asuntomessuilla. Toimitusjohtaja **Hannu Partanen** kertoo, että TERTU -hankkeen kautta yritys on tarjonnut messualueen rakentajille veloituksetta energiaselityksiä ja -todistuksia.

- Osassa rakennuskohteita toteutettiin energiatehokkuuslaskentaa. Työn pohjaksi kukin rakentaja esitti tavoitteensa rakennuksen energiatehokkuusluokasta (A – G). Laskennan kautta rakentajat saattoivat vertailla valittavien rakenteiden ja rakenneratkaisujen sekä LVI-teknisten järjestelmien kustannustehokkuutta, Hannu Partanen selvittää.

Partasen mukaan hankeyhteistyön kautta FinnEnergia Oy on kyennyt verkottumaan hankkeen muiden yritysten ja oppilaitosten kanssa.

- Hankkeessa on mm. osaamista mittausanturointiin ja kerätyn tiedon hyödyntämiseen. Voimme saada reaaliaikaista tietoa asumiskohteiden energiatehokkuudesta ja sisäilman olosuhteista. On hyvä muistaa, että asumisterveydellä ja asuntojen energiatehokkuudella on vahvat yhtymäkohdat, Partanen painottaa.

Hannu Partasen mukaan FinnEnergia Oy on saanut yhteistyön kautta tärkeää ja hyödynnettävää tietoa, joka palvelee yritystä sen tulevissa kehitysprojekteissa. Partanen kiittelee Kuopio Innovationin tiedottamista ja aktiivisuutta yritysten suuntaan.

According to Meklin, the Kuopio Housing Fair has been an important inspiration and platform for the project;

- There will be a family house at the fair, built by a project partner, in which special attention is being paid to healthy living and energy efficiency. The realization of the house will be a result of a multifaceted co-operation between business and research. Healthy housing and energy efficiency are topical issues for which several regional, national and international collaboration projects are being created and planned in the Kuopio Science Park.

Energy efficiency and collaboration networks

FinnEnergia Ltd. from Kuopio is participating in the Kuopio Housing Fair. **Hannu Partanen**, the Managing Director, explained that the company has offered the builders at the fair energy efficiency solutions and certificates free of charge through the TERTU project;

- We implemented energy efficiency calculations for a group of the building sites. Each constructor expressed their wishes for the energy efficiency class (A – G), on which they based their work. Through these calculations the constructors were able to compare the cost-effectiveness of selected constructions and solutions as well as HVAC systems.

According to Partanen the TERTU project enabled FinnEnergia Ltd. to network with other companies and educational establishments included in the project;

- The project includes expertise, for example, in measurement probing and data management and analyses. We will receive real-time knowledge of the energy-efficiency of living quarters and the conditions in indoor air. Healthy living and the energy-efficiency of homes should always be considered as having strong common links.

According to Partanen, FinnEnergia Ltd. has received important and useful knowledge through collaborations, which will serve the company in future development projects. Partanen expressed his thanks to the communications and activities that Kuopio Innovation directs towards businesses.



TERTU -hankkeen asiantuntijatyöhön osallistuu useita Kuopion tiedepuiston tahoja. Kuvassa vas. Mohamed Mursal (Savonia-ammk), Mika Komppula (Ilmatieteen laitos), Mikko Kolehmainen (Itä-Suomen yliopisto), Maija-Riitta Hirvonen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos), Ari Leskinen (Ilmatieteen laitos) ja Teija Meklin (Kuopio Innovation Oy).

Several organizations collaborate in TERTU -project. Pictured: Mohamed Mursal (Savonia University of Applied Sciences), Mika Komppula (Finnish Meteorological Institute), Mikko Kolehmainen (University of Eastern Finland), Maija-Riitta Hirvonen (National Institute for Health and Welfare), Ari Leskinen (Finnish Meteorological Institute) and Teija Meklin (Kuopio Innovation Ltd.)

Lisätietoja / Further information:

Teija Meklin
Projektipäällikkö/Project Manager
Kuopio Innovation Oy/Kuopio Innovation Ltd.
Puh./Tel. + 358 (0)45 657 7330
teija.meklin@kuopioinnovation.fi

The Finnish Housing Fair:

The annual housing fair in Finland is organized by the Finnish Housing Fair Co-operative Organisation in co-operation with each host municipality. The Housing Fair is a meeting point where consumers and producers are brought together and introduced to the latest research in construction and housing related issues. The research produces practical applications that provide innovative examples and concrete visions of excellence in living/housing standards, for both consumers and professionals within the industry.



GEO Systemsin
porraskävelysimulaattori on
uusi innovaatio kävelyn kuntoutukseen.
G-EO Systems's step-walker simulator.

Uudet tuulet puhaltavat neurologisessa kuntoutuksessa

*New winds are blowing
in the area of neurological rehabilitation*

Suomen aivotutkimus- ja kuntoutuskeskus Neuronissa on aloitettu kehittämishankkeet, joiden tarkoituksena on luoda neurologiseen kuntoutukseen uusi toimintamalli. Mallissa yhdistetään pienryhmäharjoittelu ja teknologiset innovaatiot, jotta yksi terapeutti pystyy samanaikaisesti ohjaamaan useampaa kuntoutujaa.

Pienryhmissä tehtävät kävelyharjoitukset mahdollistaa uusi innovaatio, G-EO Systemsin porraskävelysimulaattori, jolla voi harjoittaa kävelyvalmiuksia entistä tehokkaammin ja monipuolisemmin. Vaikka harjoitukset tehdään ryhmissä, jokaisen harjoittelua ohjaavat jakson alussa yksilöllisesti määritellyt tavoitteet.

Lisää laatua, tehoa ja yhteistyötä

Neuronin projektipäällikkö **Anne Ruokosen** mukaan pienryhmäkuntoutus antaa kaivattua tehoa neurologiseen kuntoutukseen ja samalla kuntoutujat saavat vertaistukea toisilta samassa tilanteessa olevilta.

- Uuden kuntoutusmallin tavoitteena on taata jatkossa yhä useammalle tarvittavaa kuntoutusta ammattitaitoisten terapeuttien ohjaamana, Ruokosen kertoo.

Yhteistyöverkostojen rakentaminen on tärkeä osa kuntoutusmallin kehittämistä. Kuopio Innovation Oy on ollut merkittävä yhteistyökumppani erityisesti hankesuunnitteluvaiheessa ja on edesauttanut verkostojen syntymistä.

Hankkeissa on mukana laaja toimijaverkosto, joka koostuu sekä yrityksistä että tutkimuslaitoksista. Porraskävelysimulaattoria kehitetään yhdessä mm. laitteen maahantuojan Neurotech Oy:n kanssa. Yhteistyökumppanina on myös Respecta Oy, joka tarjoaa apuvälineteknikopalveluita.

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos tekee kustannusvaikuttavuustutkimusta, jossa pienryhmäkuntoutuksen tehoa verrataan perinteiseen yksilökohtaiseen kuntoutukseen. Yhteistyössä Itä-Suomen yliopiston Fysiikan ja matematiikan laitoksen kanssa on lisäksi kehitteillä virtuaalikuntoutuslaitteisto, jonka avulla kuntoutuja voi esim. harjoitella suojatien ylittämistä.

Uuden kuntoutusmallin kehittämiseen on saatu rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) ja Tekniikan ja innovaatioiden kehittämiskeskuksesta (Tekes).

Neuron, the Finnish cerebral research and rehabilitation center, has started development projects to create a new operations model for neurological rehabilitation. The model combines small group practicing and technological innovations, meaning that one therapist will be able to simultaneously instruct several patients.

The walking practice in small groups is enabled by a new innovation - a step-walker simulator developed by G-EO Systems, which can be used to practice walking in a more effective and diverse manner than before. Although practicing occurs in groups, each person's practice is guided by targets individually determined at the start of each session.

Better quality, increased potency and co-operation

According to **Anne Ruokonen**, the Neuron project manager, small group rehabilitation provides desired potency to neurological rehabilitation and the patients receive peer support from others in the same situation;

- The aim of the new rehabilitation model is to guarantee required rehabilitation for more and more patients, guided by professional therapists.

Building co-operation networks is an important part of developing the rehabilitation model. And Kuopio Innovation Ltd. has been a major co-operation partner, especially in the project planning stage, as well as through assisting further with creating networks.

The project has a wide network of operators, consisting of both businesses and research institutions. The step-walker simulator is being developed with Neurotech Ltd., the machine importer, among others. Another co-operation partner is Respecta Ltd., which offers instrument technician services.

The Department of Social and Health Management of the University of Eastern Finland is carrying out a survey regarding cost effectiveness, which compares the effect of small group rehabilitation to the traditional individual rehabilitation. We are also developing virtual therapy equipment in co-operation with the Department of Physics and Mathematics of the University of Eastern Finland and this equipment can be used, for example, in practicing using a pedestrian crossing.

We received financial help for the development of the rehabilitation model from the European Regional Development Fund (ERDF) and the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (Tekes).

Mallissa yhdistetään pienryhmäharjoittelu ja teknologiset innovaatiot.

The model combines small group practicing and technological innovations.

Lisätietoja / Further information:

Ilkka Vartiainen
Kehityspäällikkö / Development Manager
Kuopio Innovation Oy / Kuopio Innovation Ltd.
Puh./Tel. +358 (0)40 561 1801
ilkka.vartiainen@kuopioinnovation.fi

Kuopio SHOWHOW

Elintarvike

Food Development

Terveyden bioteknologia

HealthBIO

Hyvinvointi

Health and Well-being

Ympäristö

Cleantech



Visiox – ilmastin järvien kunnostukseen

Vesi-Eko Oy

Vesi-Eko Oy:n kehittämällä Visiox-ilmastimella kunnostetaan huonokuntoisia järviä. Ilmastin johtaa huonohappista alusvettä pinnalle hapetettavaksi ja palauttaa se happirikkaana takaisin alusveteen rikkomatta järven lämpöerostuneisuutta. Muunneltavan imu- ja poistoputkijärjestelmänsä ansiosta Visiox voidaan asentaa erikokoisiin ja -syvyisiin järviin.

Visiox – aerator for lake restoration

Vesi-Eko Ltd.

The Visiox aerator, developed by Vesi-Eko Ltd., restores deteriorated lakes. The aerator pipes poorly oxygenized water from the bottom which it then oxygenizes before returning it to the bottom in an improved condition that will not disturb the lake's temperature deposits. Thanks to the modifiable suction pipe and return pipe systems, Visiox can be installed in lakes of differing sizes and varied depths.

Lisätietoja/For more information: www.vesi-eko.fi

Weight Balance – painonhallintaohjelma

i-Diet Oy

Weight Balance on i-Diet Oy:n terveydenhuollon asiantuntijoiden kehittämä mobiili- ja tietokonevälitteinen painonhallintaohjelma, joka sulautuvasti tukee pysyvää painonpudotusta.

Weight Balance – weight management program

i-Diet Ltd.

Weight Balance mobile weight management program has been developed by i-Diet Ltd health care professionals to support blended communities of sustainable weight loss.



Lisätietoja/For more information: www.weightbalance.fi



Hakemusten laadinta ja asiantuntijalausuntopalvelut

Chemical Safety Centre Oy

Chemical Safety Centre Oy on kehittänyt kattavat asiantuntijapalvelut lääke-, kemikaali- ja ruokaturvallisuuden aloilla. Asiantuntijat auttavat kiperienkin pulmien ratkaisussa tuotekehityksessä ja asioimisessa viranomaisten kanssa.

Application compilations and expert opinion services

Chemical Safety Centre Ltd.

Chemical Safety Centre Ltd. has developed specialized expert services in the safety of chemicals, drugs, food and feed. Our leading experts ensure an easy navigation through the regulatory requirements in these areas.

Lisätietoja/For more information: www.chemicalsafetycentre.fi

SPECT-kuvantamistutkimukset

CNServices Oy, Imanext Oy

CNServices Oy ja Imanext Oy ovat kehittäneet joukon tehokkaita ja nopeita menetelmiä solujen, vasta-aineiden ja lääkeaineiden koko kehon biodistributiotutkimuksiin käyttäen pieneläin SPECT-kuvantamista. Menetelmien avulla kehitetään lääkkeitä nopeammin hyödyntäen kuvantamista ja erilaisia keskushermoston tautimalleja.

SPECT imaging studies

CNServices Ltd., Imanext Ltd.

CNServices Ltd. and Imanext Ltd. offer effective and quick whole body biodistribution studies of cells, antibodies and novel drugs using small animal SPECT imaging in various CNS disease models such as cerebral ischemia to accelerate drug discovery process.



Lisätietoja/For more information: www.cnservices.com, www.imanext.com



TCS -Transport Control System

Ecomond Oy

Ecomond Oy:n kehittämä TCS-järjestelmä kattaa kaikki kuljetusjärjestelyihin liittyvät osa-alueet. Järjestelmää käytetään mm. ympäristöhuollon logistiin ratkaisuihin, kuten jätteiden keräykseen sekä lokapalvelu-, vaihtolava ja viemärinhuoltotoimintaan. TCS optimoi reitit, opastaa kuljettajat keräilykohteisiin ja näyttää niiden yksilölliset tiedot. Ajoneuvojen ja keräilyn tiedot siirtyvät reaaliajassa kuljetusyrityksen toimistoon, jossa sitä voivat hyödyntää niin työnjohto, asiakaspalvelu kuin laskutuskin.

TCS -Transport Control System

Ecomond Ltd.

The TCS system developed by Ecomond Ltd is a new generation control system for logistics. The system is used, for example, in the area of logistics solutions for eco-management, such as refuse collection and sewage services activities as well as skip and sewer maintenance operations. TCS optimizes the routes, guides the drivers to collection points and displays their individual information. The data from the vehicles and collections are transferred in real time to the transport company's office where it can be used by management and customer services, as well as the billing department.

Lisätietoja/For more information: www.ecomond.com

LEHMS

Mega Elektronikka Oy

- kotisairaanhoidon hallintajärjestelmä

Mega Elektronikka Oy:n kattava koti- ja omahoidon LEHMS-palvelujärjestelmä tehostaa toimintaa sähköistämällä perinteisesti aikaa vieviä ja virhealttiita prosesseja hoivapalvelutyössä. Järjestelmä mahdollistaa suorat yhteydet hälytyskeskukseen GPS-tiedoilla työntekijän hätätilanteissa sekä edistykseisen terveystiedon hallinnan kuten verenpaineen, EKG:n ja happisaturaation seuraamisen. Järjestelmän keräämät tiedot ovat suoraan käytössä laskutukseen ja raportointiin.

LEHMS

Mega Electronics Ltd.

- management system for home care

The extensive home-care and self-care LEHMS service system from Mega Electronics Ltd. helps to make work more effective by automating those processes in nursing services that are traditionally time-consuming and susceptible to errors. The system enables direct contact with the emergency center by using GPS location data in emergency situations, as well as managing progressive health information, such as monitoring blood pressure, ECG, and oxygen saturation. The data gathered by the system will be immediately available for billing and reporting.



Lisätietoja/For more information: www.megaemg.com



Laskennallista teknologiaa tuotteiden ja prosessien kehittämiseen

Kuava Oy

Kuava Oy toimittaa nopeasti ja helposti käyttöönotettavaa laskennallista teknologiaa, jolla kehitetään tuotteita ja prosesseja tarkemmiksi, ympäristöystävällisemmiksi ja tehokkaammiksi. Palvelujen perustana on syvälinen laskennallisten tieteiden osaaminen sekä monipuolinen kokemus eri toimialojen teollisuusprosesseista.

Computational technology for developing processes and products

Kuava Ltd.

Kuava Ltd provides quick and easy to use computational technology which develops processes and products, making them more accurate, environmentally friendly and efficient. The basis of these tools is in physical or statistical modeling and optimization, as well as in the versatile experience of the processes across different industry sectors.

Lisätietoja/For more information: www.kuava.fi

MyOnWear - puettavat anturiratkaisut

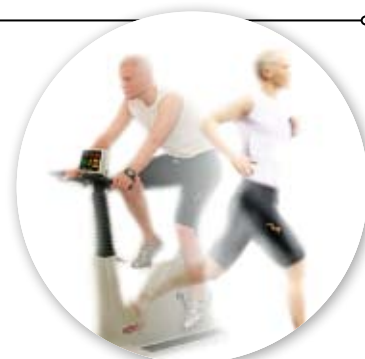
Myontec Oy

Myontec Oy on tuonut markkinoille uudenlaisen reisirahasten kunnan mittaukseen ja harjoitteluun tarkoitetun MyOnWear-tuoteperheen. MyOnWear Sport Performance Analyser ja Thigh Muscles Trainer ovat ensimmäiset aidosti puettavaa teknologiaa sisältävät tuotteet, jotka mahdollistavat lihasten toiminnan mittamisen nopeasti ja helposti, ympäristöstä riippumatta. Myontec Oy tarjoaa myös MyOnWear-menetelmiä hyödyntäviä mittauspalveluita erilaisiin liikunta-, urheilu- ja hyvinvointitarpeisiin.

MyOnWear - wearable sensory solutions

Myontec Ltd.

Myontec Ltd has launched the innovative MyOnWear product family, which has been designed to measure thigh muscle performance and assist in thigh muscle training. MyOnWear Sport Performance Analyser and the Thigh Muscles Trainer are the first products to contain truly intelligent, wearable technology that in turn enable the fast and straightforward measurement of muscles in various different environments. Myontec Ltd is also a service provider that utilizes MyOnWear methods for measurement applications in the areas of exercise, sports and wellbeing.



Lisätietoja/For more information: www.myontec.com, www.myonwear.com



Kuopio Innovation Oy

Kuopio Innovation Ltd.



Ajan tasalla
olevat henkilöstön tiedot ovat
kotisivuillamme osoitteessa:
www.kuopioinnovation.fi

Most current information
on our staff:
www.kuopioinnovation.fi

Nuutinen Heikki

Toimitusjohtaja/
Managing Director

Vuori Ulla

Liiketoiminta-assistentti/
Business Assistant

Kuopion Seudun Osaamiskeskus

Kuopio Region Centre of Expertise

Karjalainen Kirsi

Kehityspäällikkö/
Development Manager

Karvonen Anna-Liisa

Tiedottaja/
Communications Officer

Kasurinen Anitta

Taluspäällikkö/
Financial Manager

Manninen Maarit

Kehityspäällikkö/
Development Manager

Saarela Sirkka

Toimistosihtööri/
Office Secretary

Kansallinen Hyvinvoinnin osaamisklusteri

National Health and Well-being Cluster
Programme

Kuronen Ilpo

Ohjelmajohtaja/
Programme Director

Airaksinen Reetta

Projektikoordinaattori/
Project Coordinator

Kuopion seudun osaamiskeskus/ Hyvinvointi

Kuopio Region Centre of Expertise/
Health and Well-being

Vartiainen Ilkka

Kehityspäällikkö/
Development Manager

Kuopion seudun osaamiskeskus/ Elintarvikekehitys

Kuopio Region Centre of Expertise/
Food Development

Laitinen Marja-Leena

Kehitysohjaaja/
Development Director

Kuopion seudun Osaamiskeskus/ Ympäristöteknologia

Kuopio Region Centre of Expertise/
Cleantech

Tuomainen Anneli

Kehitysohjaaja/
Development Director

Arpola Tiina

Projektipäällikkö/
Project Manager

Vilhunen Juha

Kehityspäällikkö/
Development Manager

Kuopion seudun osaamiskeskus/ HealthBIO –Terveyden bioteknologia

Kuopio Region Centre of Expertise/
HealthBIO

Rosengren Arsi

Kehitysohjaaja/
Development Director

Suhonen Marjukka

Projektipäällikkö/
Project Manager

Pharmaceutical Gateway China-Finland/Europe -hanke

Pharmaceutical Gateway
China-Finland/Europe project

Jaurakkajärvi Marja

Projektipäällikkö/Project Manager

Asumisen terveellisyys ja turvallisuus (TERTU) -hanke

Health and Safety in Housing project

Meklin Teija

Projektipäällikkö/Project Manager

Innovation Magnet -hanke

Innovation Magnet project

Huhtiniemi Silja

Markkinointipäällikkö/
Marketing Manager

Väänänen Tapani

Teknologiapäällikkö/
Technology Manager

Enterprise Development Highway (EDH) -hanke

Yrityshautomopalvelut
Business Incubator Services

Tengvall Raija

Yrityskehitysasiantuntija/
Business Development Advisor