

Alueellisten seminaarien sarja hyvässä vauhdissa:

Teksti: Marketta Harinen

■ Ainakin Kajaanissa ja Tampereella eduskunnan tulevaisuusvaliokunta sai runsaasti tietoa Kainuun ja Pirkanmaan innovaatioympäristöstä, kun kummankin alueen parhaat ja luovimmat yritykset ja hankkeet esittäytyivät päättäjille.

Molemmissa seminaareissa TEK jakoi alueen Innovatiivinen yritys -palkinnon. Kajaanissa sen sai Exéns Development ja Tampereella teknillisen yliopiston fyysikan laitos.

Jopa ovat suosittuja tapahtumia nämä alueelliset seminaarit! Väkeä on saapunut tilaisuuksiin enemmän kuin on odotettu ja vastoin yleistä supisuomalaista käytäntöä seminaariyleisö on suostunut ryhmätöihin ja vielä keskustellutkin vilkkaasti.

Seuraavat seminaarit ovat Joensuussa 25.10. ja Rovaniemellä 8.11. Tilaisuudet ovat avoimia kaikille innovatiivisuudesta kiinnostuneille.

Ilmoittautua voi osoitteessa www.eduskunta.fi/tuvseminaarit tai puhelimitse eduskuntaan (09) 432 2091. Kunkin seminaarin sisältö on alueellista osiota lukuunottamatta samanlainen joka paikassa.

Tätä kirjoittaessa takana ovat vasta Kajaanin ja Tampereen seminaarit. Lehden ilmestyessä myös lappeenrantalaiset, raahelaiset ja lahtelaiset ovat ennättäneet osallistua eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan, TEKin ja Tekesin yhteiseen seminaarisarjaan, joka tarjoaa oivallisen keskusteluyhteyden kunkin alueen vaikuttajien ja tulevaisuusvaliokunnan jäsenten välille. Eikä voi kieltää, etteivät tapahtumat olisi olleet myös oivallista peeärrää järjestäjille, erityisesti eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle, mutta myös TEKille.

Seuraavat seminaarit ovat Joensuussa 25.10. ja Rovaniemellä 8.11. Tilaisuudet ovat avoimia kaikille innovatiivisuudesta kiinnostuneille. Ilmoittautua voi

osoitteessa www.eduskunta.fi/tuvseminaarit tai puhelimitse eduskuntaan (09) 432 2091. Kunkin seminaarin sisältö on alueellista osiota lukuunottamatta samanlainen joka paikassa.

Professorit Pirjo Stähle ja Markku Sotarauta sekä tutkimusassistentti Aino Pöyhönen ovat kirjoittaneet Innovatiivisuuden edistäminen ja innovaatioiden johtaminen -raportin, jota myös esitellään tilaisuuksissa.

Lisäksi seminaareissa esittäytyvät paikalliset malliesimerkit luovista ja menestyksekkäistä yrityksistä. Ajatuksena on, että hyvien esimerkkien ja innovatiivisten ratkaisujen mallit leviäisivät Suomessa. Siksi seminaarikiertueen sadosta aiotaan tuottaa myös julkaisu ensi vuoden puolella.

Kainuu ei enää Ryysyrantaa

Vaikka Kainuun vanha maine Ryysyrantana on totisesti jo taakse jäänyttä elämää, eivät alueen vaikuttajat voi kieltää, etteikö siellä eletäisi hiipuvan kehityksen aikaa. Harmillisista tilastokäppyröistä huolimatta Kainuu on silti toivoa täynnä. Kajaanin seminaariin saapunut joukkokin halusi uskoa parempaan tulevaisuuteen.

Paljon odotetaan uudelta hallintomallikeikeiltä, joka parhaimmillaan auttaa monta köyhää kuntaa yhdistämään vähäisiä resursseja ja turvaamaan alueen palvelut, vaikka veromarkat ja veronmaksajat uhkaavat vähetä.

Mutta Kainuussa ja Kajaanissa on muitakin mahdollisuuksia. Yksi toivo kiteytyy Teknologia-

Innovatiivisia luovaa jännitettä, keskustelua



Marketta Harinen

Mittalaitelaboratorion tutkimusjohtaja johtaja Juha Kalliokoski (vas.) esitteli tulevaisuusvaliokunnan seminaarikiertuealaisille yksikkönsä toimintaa ja laitteistoja. Kansanedustaja ja tulevaisuusvaliokunnan jäsen Kyösti Karjula kuuntelee vieressä.

Yrityksiä, ja uusia ajatuksia

keskus Measurepolikseen, joka on teknologiayritysten, Oulun yliopiston mittaustekniikan tutkimusyksikön ja yrityspalvelujen keskittämä. Sen vahvinta osamista on mittaustekniikka.

Oulun yliopisto keskittää Oulun ulkopuolista toimintaansa Kajaaniin, jossa mittaustekniikan yksikön lisäksi on Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskuksen aikuiskoulutus- ja aluekehitysyksikkö. Lisäksi paikkakunnalla on esimerkiksi ammattikorkeakoulu, joka keskittyy on käyttöolosuhte- ja elektroniikkatestaukseen, sulautettuihin järjestelmiin sekä konenäköön.

Mielenkiintoinen ja ainakin osin matkailuun liittyvä innovaatio on Sotkamon ja Kajaanin alueelle syntynyt Snowpolis Vuokatti, kansainvälinen, hyvinvointiteknologiaan, liikkumiseen sekä ympärivuotiseen talveen erikoistunut osaamiskeskittämä. Sekin kuuluu Measurepolikseen.

Metso Automation, Ponsse, Talgo, Planray, Electrobit, InCap, Mecano, Sunit, Kymmpineon, INTO-talo, Exéns Development – hyviä esimerkkejä yritys-elämän menestystarinoiksi Kainuulla on tarjota useampia.

Tavoitteena Suomen innovatiivisin maakunta

Kajaanilaisen Sunit Oy:n kehittämät ajoneuvotietokoneet ovat leivittäytyneet maailmalle erilaisiin kulkuvälineisiin, rekka-autoihin, takseihin, trukkeihin, busseihin,

helikopterihin, veneisiin, mihin tahansa. Muutama vuosi sitten yritys palkittiin Euroopan innovatiivisimmaksi yritykseksi.

Kymmpineon on suomalainen valomainoksia valmistava ja niitä kehittänyt yritys, joka on jo merkittävä alan tekijä Skandinaviassa, mutta pian ehkä myös Euroopassa.

Kajaanin Intotalo on taas ällistyttävä nuoria yrittäjiksi innostava hanke, jonka tehtävä on synnyttää Kajaaniin yrittämisen kulttuuria. Aivan uusia yrityksiä on syntynyt jo seitsemän ja parhaillaan INTO-talossa toimii kymmenen yritystä.

Kainuussa Tekesin teknologiaohjelmassa on mukana kahdeksan eri hanketta elintarvikealalta ja viisi elektroniikasta, joiden lisäksi Tekes rahoittaa, niiden yksittäisiä hankkeita eri aloilta.

Seminaarissa todettiin, että paljon on hyvää ja paljon on hyvää kehittymässä, kunhan erilaisuus käännetään vahvuudeksi ja opitaan avoimeen yhteistyöhön, jossa – niin mainittiin – kainuulaisilla on vielä harjoiteltavaa.

Toisaalta dosentti Osmo Kuusen puheenvuoro Stählen, Sotaraudan ja Pöyhösen raportista varmasti lohduttaa Kainuun väkeä: liika yksimielisyyksään ei ole aina hyväksi, pitää olla luovaa jännitettä, jotta innovaatioita syntyy. □

Teksti: Marketta Harinen

Exéns Development on Täyden palvelun tuotekehitystalo

■ Kajaanissa TEKin Innovatiivinen yritys -palkinnon saaneen Exéns Developmentin etelästä katsoen syrjäinen sijainti ei ole estänyt yrityksen menestystä. Neljän insinöörimiehen lama-vuosien rohkeudesta ja osaamisesta on kasvanut noin kolmenkymmenen tekniikan taitajan täyden palvelun tuotekehitystalo.

Exéns Development Oy perustettiin jo 1990, mutta toiminta käynnistyi varsinaisesti vasta kaksi vuotta myöhemmin yhden suuren tuotekehityshankkeen ympärille. Kaikki neljä silloin aloittanutta työskentelevät edelleen yrityksessä, myös omistajina. Toimintaan tuli pian mukaan lisää osajia, jotka hekin ovat edelleen yrityksen palveluksessa ja keskeisissä tehtävissä.

Kajaanissa ololle on ymmärrettävä selitys: keskeiset henkilöt ovat joko sieltä alunperin kotoisin tai sitten juuret ovat muuten Kainuussa tai Pohjois-Suomessa ylipäätään.

– Ei Kajaani ole syrjässä, Helsinkiin on meiltä noin tunnin lentomatka. Tapaamme yhteistyökumppaneitamme kasvoista kasvoin jatkuvasti, vä-

hintääkin kerran kuussa koko tuotekehityshankkeen ajan riippumatta siitä, missä he ovat, toimitusjohtaja, DI Eero Hagrén kertoo.

Helsingissä Hagrén oli myös palkinnonjakopäivän aamun, mutta ehätti juuri ja juuri Kajaaniin ottamaan vastaan Innovatiivinen yritys -palkintoa. Tiivis päiväohjelma ja erikoisnopea takaisin-tulo vaativat tosin erityisjärjestelyjä. Hagrénin naapuri vietti vapaa-päiväänsä hakemalla hänet Kuopion koneelta autolla. Sellaisia naapureita Kainuussa.

Kajaanissa sijainnista on ollut etua. Henkilöstön sitoutuneisuus ja pysyvyys saisi jokaisen eteläisen yrityksen kateelliseksi. Eläminen ja asuminen on helpompaa ja huomattavasti edullisempaa kuin Kehä III:n sisäpuolella. Työmatkat ovat lyhyitä ja sen omakotitalon voi saada lähes keskeltä kaupunkia veden ääreltä.

Raadin perustelut

Perusteluissaan TEKin yrityspalkinnon raati huomauttaa, että yrittäjävetoiselle Exéns Developmentille on koko ajan ollut tunnusomaista insinööriosaamisen soveltaminen varovaisen kannattavasti asiakkaiden ajankohtaisiin tarpeisiin. Yrityksellä on mielenkiintoisia, erittäin moderneja avauksia tuote- puolella, ja sen talous on hyvässä kunnossa. Palkitsemisen pääperusteina ovat pitkään jatkunut Exénsin toiminnan innovatiivisuus, aito osaamiseen perustuva vaatimaton yrittäjyys sekä kannattavuudesta itsellisesti huolta pitäminen.

– Exéns on onnistunut liittämään palvelunäkökulman tekniiseen osaamiseen tavalla, joka tuo lisäarvoa asiakkaalle, perusteluissa sanotaan.



Markketa Härinen

Toimitusjohtaja, DI Eero Hagrén on Exéns Developmentin pääomistaja. Hänen mukaansa Kajaania ei vielä tunneta teknologian osaamisalueena, vaikka siellä on runsaasti yrityksiä ja tekniikan opinahjoja. Ryysyranta on kaukana nyky-Kajaanista.

➤ Noususuhdanteen aikana tietyn koulutuksen saaneen diplomi-insinöörin rekrytointi ei kuitenkaan ollut aina helppoa ja jopa diplomityön tekijöitä oli ajoittain vaikea saada. Siksi Exénsille perustettiin pari vuotta sitten Ouluun toimipiste tunnetusti laadukasta oululaista DI-koulutusta hyödyntämään.

– Viime aikoina rekrytointiongelmia ei ole ollut ja diplomityön tekijöiksi haluvia on riittävästi, Hagrén sanoo.

Työntekijöistä kymmenkunta on diplomi-insinöörejä ja vajaa kaksikymmentä insinöörejä. Muun koulutuksen saaneita on vain kolme. Loppuvuodesta Exéns hakee taas lisää henkilökuntaa.

Väen värväämistä on helpottanut Kajaanin ammattikorkeakoulu, josta saadaan yritykseen uusia insinöörejä. Kajaanin Mittaustekniikan osaamiskeskus Measurepoliksessa sijaitsee Oulun yliopistoon kuuluva mittalaitelaboratorio, joka sekin tuottaa mittaustek-

niikan osaamista paikallisten yritysten käyttöön samoin kuin VTT. Exéns ei olekaan ainoa peruslähdekohdiltaan mittaustekniikasta kumpuava yritys Kajaanissa.

Exénsiin on pyritty kokoamaan laajaa osaamista, mutta läheskään kaikkea ei kannata itse tehdä. Luokisat alihankintayritykset eri puolilla Suomea ja ulkomailla ovat tärkeä lenkki kokonaisvaltaisessa tuotekehityksessä.

Ideasta kaupalliseksi tuotteeksi

– Aloitimme mittausteknisillä laitteilla. Kun huomasimme, että samaa osaamista voitiin soveltaa muihinkin ympäristöihin, laajensimme sulautettuihin laitteisiin, sovelluskehityksestä vastaa DI **Matti Luukkonen** kertoo.

Exénsin osaaminen keskittyy sulautettujen laitteiden ja järjestelmien sekä mittaustekniikan toteuttamiseen ideasta useimmiten kaupalliseksi tuotteeksi asti. Asiakas – tai yhteistyökumppani kuten Hagrén ja Luukkonen mieluiten

sanovat – saa Exénsistä haluamansa kokonaisuuden, johon saattavat kuulua myös kehitetyn tuotteen valmistus, koulutus, käyttöönotto, varaosapalvelu ja huolto ynnä erilaiset tukipalvelut. Tärkeä osio on kattava ja yksiselitteinen dokumentaatio, jolloin asiakas voi valmista tuotteen haluamassaan paikassa, Exénsissä tai muualla.

– Ideasta tuotteeksi, koko tuotteen kehittämisen kaari. Se on meidän vahvuutemme. Kun etenemme ideasta kaupalliseksi tuotteeksi asti, tunnemme kehitysvaiheiden karikat. Voimme myös toimia myynnin tukena sekä olla mukana käyttöönotossa ja huollossa aina asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Yhdestä paikasta palvelun saaminen on asiakkaalle suuri etu, Luukkonen toteaa.

80 prosenttia liikevaihdosta on sulautettujen laitteiden ja järjestelmien tuotekehitystä, loppu on tuotantoa. Suunnittelun tärkeimmät osa-alueet ovat elektroniikka-, ohjelmisto- ja mekaniikkasuunnittelu.

Kehitettävät tuotteet ovat usein varsin kalliita kansainvälisillä markkinoilla liikkuvia laitteita. Niinpä asiakkaatkin ovat suuria kansainvälisiä yrityksiä. Kehitetyt tuotteet voivat olla esimerkiksi analyyttäreita tai lääketieteellisten laitteita. Yksittäinen tuo-

tekehityshanke voi pisimmillään kestää vuosia.

Noin puolet ideoista syntyy Exénsissä, toinen puoli tulee asiakkailta.

– Ideoiden syntyminen on sinikästä työtä, pitkäjänteisen panostamisen tulos. Osaamista ja rohkeutta tarvitaan yhtä lailla, Hagrén miettii innovaatioiden syntymistä.

Mitä syvällisempää yhteistyö kumppanin kanssa on, sitä luonnollisempia ovat Exénsin ideoiden ratkaisut.

– Tuotekehityshaasteiden ratkaiseminen on mielikuvitusta vaativaa työtä. Meiltä halutaan usein sellaista, joihin standardiratkaisut eivät riitä, Luukkonen tuumaa.

Kannattavaa kasvua

Nopeat suhdannevaihtelut eivät heilauta Exénsin kaltaista tuotekehitysyriytystä. Viimeisen vuoden markkinoiden hiljaisuus näkyi silti tuotekehityshankkeiden käynnistymisaikojen pitkittymisenä ja päätöksenteon epävarmuutena. Ensimmäistä kertaa yrityksen historiassa tilanne notkautti myös taloudellisesti, ja osa henkilökunnasta oli lomautettuna viime syksynä.

– Tänä syksynä eletään jo selvästi nousukautta. Monia keskeytettyjä tuotekehityshankkeita on



Markketa Härinen

DI Matti Luukkonen on valmistunut Oulusta prosessi- puolelta ja juuret ovat Kajaanissa. Hän vastaa sovelluskehityksestä ja on yrityksen osakas.

jatkettu ja uusia on käynnistetty, Hagrén iloitsee.

Yrityksen liikevaihto on ollut parhaimmillaan noin kaksi ja puoli miljoonaa euroa. Tämän vuoden tavoite on vähemmän, mutta syksyn vauhti vie alkuvuoden kankeuden jälkeeseen liikevaihdon tyydyttäviin lukemiin.

Hagrénin mukaan Exénsin konseptilla on joitain kilpailijoita Suomessa, mutta tilaa tälle kokonaisuudelle on vielä löytynyt.

Exénsin toimitilat ovat keskeillä Kajaania. Väljässä, 800 neliömetrin maisemakonttorissa on runsaasti tilaa, käytäväkin kuin sadan metrin juoksurata.

– Sen olen oppinut, että tiedon pitää kulkea talon sisällä. Siksi meillä on isot yhteiset tilat ja olemme kaikki samassa kerroksessa, Hagrén huomauttaa.

– Suunnittelijan työ on varsin itsenäistä työtä, vaikka projektimuotoinen toimintatapamme on ryhmätyötä aidoimmillaan.

Koulutukseen on panostettu erityisesti viimeisen kahden vuoden aikana niin tekniikassa kuin markkinoinnissakin.

– Markkinoinnilla on suuri merkitys. Siihen olemme pyrkineet panostamaan kuluvan vuoden aikana. Jos aikoo kasvaa, markkinoinnin osuutta on lisättävä vastaavasti. Ja me haluamme olla selvästi isompi. Ehkä kriittinen massa saavutetaan siinä vaiheessa, kun henkilökunta on 50–60, Hagrén arvelee.

Suomessa tuotteiden kaupallistamiseen tarjolla olevan riskirahan vähyyttä Hagrén murehtii. Monen asiakkaan todella hyvä tuote ei ole edennyt kaupalliseksi menestykseksi, kun riskirahaa ei ole irronnut mistään. Pääomasijoittajille olisi Suomessa kysyntää. □



Anitta Valtonen

Kahvitauolla kävi kova pörinä, mihin seminaarissa kannustettiin. Ideat alkoivat sinkoilla, kun siirryttiin auditorion puolelta tilaisuuden epäviralliseen osuuteen.

Teksti: Anitta Valtonen

Pirkanmaalla otollinen maaperä

Pirkanmaan tilaisuudessa sai konkreettisesti kokea, miten vanha ja uusi kekseliäisyys ruokkivat toisiaan. Seminaari pidettiin Tampereen museokeskus Vapriikin tiloissa Tammerkosken rannalla. Ikkunoista näkyi vanhoja punatiilisiä tehdasrakennuksia samaan aikaan, kun kateederilla kerrottiin, minkälaisia luovia jännitteitä Suomi tänään tarvitsee.

Päivän puheenvuoroissa toistuivat sanat: rohkeus, uteliaisuus, nöyryys ja määrätietoisuus. Näillä ominaisuuksilla varustetut ihmiset kykenevät sekä keksimään uusia teknisiä laitteita että luomaan uusia toimintatapoja. Sana yksilö toistui usein, sana tiimi ei kertaakaan, vaikka yhteistyöstä puhuttiinkin. Seminaarissa puhuttiin rajojen rikkomisesta ja vapaamuotoisen yhteistyön luovuutta kirvoittavasta voimasta.

Kansanedustaja **Jyrki Kasvi** kehotti jokaista kuulijaa miettimään, mitä tämä on oppinut projekteis-

taan. Entä miten aiot jatkossa hyödyntää oppimaasi ja miten välität tietoa eteenpäin? hän kysyi. On siis opittava raportoimaan tekemisistään.

TEKin puheenjohtaja, seminaarisarjan projektipäällikkö **Markku Markkula** usutti etsimään ja tunnistamaan rajapintoja, joilla eri alojen toimijat kohtaavat. Näillä rajapinnoilla voi syntyä jotain aivan uutta.

– Pirkanmaa on kuin Suomi pienoiskoossa, Pirkanmaan TE-keskuksen teknologiayksikön päällikkö **Tapani Nummelin** totesi. Pirkanmaa on Suomen ja maailman huippua joillakin aloilla, kuten materiaalitekniikan, optoelektronikan ja digitaalisen signaalinkäsittelyn kehittämisessä.

– Suuri osa kehityksestä on kuitenkin pienin askelin etenevää evoluutiota. Aivan uusien keksintöjen synnyttämiseksi tarvitaan ihmisiä, joilla on näkemyksiä, ideoita, intoa ja rohkeutta. Heidän on tiedettävä, mitä markkinat halua-

vat ja tarvitsevat ja kyky nähdä uusien keksintöjen kaupallinen arvo, Nummelin totesi.

Pirkanmaalainen kansanedustaja **Mikko Alatalo** kertoi oppineensa aamupäivän yritysvierailulla merkittävän asian hankkeiden rahoittamisesta. – Esimerkiksi Tekesin rahoitusta pitäisi ohjata niin, että tuloksena syntyy elinkelpoista toimintaa. Pitää antaa kunnon tuki harvoille sen sijaan, että sirotellaan rahaa ympäristöön pieninä osina, hän sanoi.

Alatalon mielestä työ eduskunnan tulevaisuusvaliokunnassa on todella kivaa. – On hienoa saada mieltä, mihin Suomi on menossa ja miten maata voidaan kehittää. Innovaatiokulttuuri merkitsee virheiden sallimista. Valiokunnan vierailulla Silicon Valleyssa kuulin, että moni yritys oli jopa tehnyt konkurssin ennen keksintönsä läpimurtoa.

Päivän aikana Sis Dieselin toimitusjohtaja **Eero Tomi** kertoi esi-



merkin innovatiivisesta uudistumisesta. Perinteikäs Sisu on selvinnyt sekä sotakorvauksista, 70-luvun politikoinnista että dieselmootteireita ymmärtämättömistä suomalaisista omistajista. 90-luvun loppu oli hitaassa hirressä roikkumista. Sisu Dieselin myynti amerikalaiselle AGCO Corporationille oli yrityksen pelastus. – Meillä on ensi kertaa omistaja, joka ymmärtää jotain dieselmootteireista. Olemme osa paljon parjattua ty-

täryhtiötaloutta, mutta mikä olisi ollut vaihtoehto? Tomi kysyi ja toivoi, että Suomeen jatkossa voisi jäädä jotain muutakin kuin kausi luonto ja turvallisuus.

Casalinda Sisustuksen projekti-päällikkö **Tuija Salmi** kertoi, miten seitsemän pientä sisustusalan yritystä on lyötytynyt yhteen ja etsii joukkovoimalla suuria kaappoja. He ovat vaihe vaiheelta tiivistäneet yhteistyötään ja kehittävät nyt OMA-tuoteperhettä, jo-

hon kaikkien yritysten ilme muokataan. – Tuoteperhettä on paljon vaikeampi kopioida kuin yksittäisiä tuotteita.

– Uusi toimintamalli on edellyttänyt sekä keskinäistä yhteistyötä ja kateuden unohtamista että tiiviiden kontaktien luomista sisustusjärjestöihin ja tuotteiden jälleenmyyjään. Se on edellyttänyt myös taloudellista sitoutumista ja pitkäjänteisyyttä, Salmi sanoi ja toivoi pk-yrittäjien ja suunnitte-

lijöiden löytävän toisensa muillakin aloilla.

eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman ohjelmajohtaja **Jarmo Viteli** sanoi, että tietoyhteiskunnan teknologiavaihe on nyt ohi.

– Nyt on tehtävä sitä, mitä kansalaiset haluavat eli sovelluksia, jotka helpottavat ja parantavat ihmisten elämää ja arkea tässä ja nyt. Ponipäiden, attaseasalkkuja kantavien insinöörien ja ekonomien on löydettävä toisensa, hän sanoi. □

Mallikelpoinen fysiikan laitos

Teksti: Anitta Valtonen



Anitta Valtonen

Tampereen teknillisen yliopiston fysiikan laitos valittiin Pirkanmaan innovatiiviseksi yritykseksi. Palkintoperusteiden mukaan tunnustus voidaan myöntää innovatiiviselle yritykselle tai organisaatiolle, ja TTY:n fysiikan laitos täyttää kriteerit kirkaasti. Laitos on jo vuosia ollut monien innovatiivisten yritysten alkukoti.

Laitoksen työn ansiosta Suomessa on muun muassa alkanut kokonaan uuden teollisuudenalan, optoelektronikan, yritystoiminta. Fysiikan laitos on myös aerosolfysiikan pioneereja Suomessa. Sen suojista on lähtöisin liuta high-tech-yrityksiä, kuten Dekati, Modulight, Tutcore eli nykyinen Coherent Finland ja Liekki Oy. Laitos on kunnostautunut myös akateemisessa yliopistoyhteistyössä.

Tunnustuspalkinnon otti vastaan fysiikan laitoksen esimies, professori **Rolf Hernberg**, jonka mukaan laitoksella syntyneet yritykset ovat osoitus siitä, etteivät laitoksen tutkimukset ole jääneet pölyttymään. Hän antoi tunnustuksen kaikille valovoimaisille ihmisille, jotka ovat kehittäneet laitosta

siihen, mikä se tänään on. Näihin kultahippuihin kuuluvat muun muassa optoelektronikan kehittäjä, professori **Markus Pessa** ja laitoksen pitkäaikainen johtaja, professori **Gunnar Graeffe**, joka on toiminut muutaman yrityksen katalysaattorina.

Tulokselliseen yliopistotyöskentelyyn kuuluu Hernbergin mielestä kaksi ydinasiata: laadukas opetus ja korkeatasoinen perustutkimus. Ne ovat innovatiivisuuden edellytys. Opetuksen laadun kehittäminen on Hernbergin mielestä suuren luokan strateginen tavoite. – Kaikki lähtee siitä, mitä opettajilla on korvien välissä. Meillä on erittäin hyvät opettajat ja hyvin vahva laatuopetushenki.

Verrattomana esimerkkinä Hernberg mainitsee professori **Jorma Keskisen**, jonka TTY:n ylioppilaskunta valitsi viime vuonna vuoden luennoitsijaksi. – Hän hallitsee asiansa, minkä lisäksi hän on älyllinen huuliveikko ja leppoisia opettaja, joka saa oppilaat mukaansa hauskoilla esimerkeillään.

Rolf Hernberg painottaa korkeatasoisen perustutkimuksen tärkeyttä. – Suomessa osataan hyvin soveltaa vallitsevaa tietoa. Tällöin ei ehkä nähdä riittävän pitkäjänte-

Vaikka fysiikan laitoksen laitteissa on toivomisen varaa, niillä on onnistuttu luomaan huippukeksintöjä. Stefano Cattaneo tekee väitöskirjaansa epälineaarisen optiikan laboratoriossa professori Martti Kaurasen ryhmässä.



– Koko laitoksemme porukka saa tämän tunnustuksen myötä kokea, että työtämme arvostetaan, laitoksen esimies Rolf Hernberg iloitsee.

sen uuden tiedon luomisen merkitystä.

Hän kertoo, miten uudet ratkaisut ja yritykset ovat poikineet lisää ideoita. – Kun laitoksellamme syntyy yksi uusi yritys, innostus tarttuu muihin. Yritystoiminta on yleensä lähtenyt liikkeelle uusista ideoista, jotka ovat syntyneet tutkimusprojekteissa. Yritysten perustajia ovat usein olleet laitoksemme jatko-opiskelijat.

Rolf Hernberg iloitsee myös fysiikan laitoksen uusista opiskelijoista. – Me perustimme vuonna 2002 uuden teknillis-luonnontieteellisen koulutusohjelman, joka heti nousi insinööriosastojen opiskelijoiden suosituimmuuslistan ykkössijalle. Osastolle otetaan vuosittain noin 50 opiskelijaa, ja me saamme todella korkeatasoisia opiskelijoita. Valmistuttuaan

heillä on sekä diplomi-insinöörin tutkinto että opettajan pätevyys, mikä mahdollistaa monipuolisen uravalinnan.

Yksi suuri murhe fysiikan laitoksen johtaja Rolf Hernbergillä on: laboratorioden laitteet.

– Meillä on viisi tutkimuslaboratoriota, joista kolme on kokeellisia. Ne kaikki tarvitsisivat uudenaikaisia laitteita, mutta meillä ei ole kanavia saada tilanteeseen kunnon parannusta. Suomen Akatemian resurssit ovat aivan liian pienet eikä valtiovarainministeriössä nähdä laiterahoituksen korjaamistarvetta. Yliopistojen saama julkinen rahoitus riittää palkkoihin ja vuokriin, mutta laitehankintoihin ei jää juuri mitään. □

Raadin perustelut

Palkintoraati perustelee Tampereen teknillisen yliopiston fysiikan laitokselle myönnettyä innovatiivisuuspalkintoa sillä, että laitos on jo vuosia ollut monien innovatiivisten yritysten alkukoti.

Laitoksen suojista ovat lähtöisin muun muassa Dekati, Modulight, Tutcore eli nykyinen Coherent Finland ja Liekki Oy. Fysiikan laitoksen työn ansiosta Suomessa on muun muassa alkanut kokonaan uuden teollisuudenalan, optoelektronikan, yritystoiminta. Laitos on myös aerosolfysiikan pioneereja Suomessa.

Pekka Immeli, AKAVAn tutkimuspäällikkö

AKAVA tarjoaa pottimallia

■ *Tulopoliittiset neuvottelut ovat kesän jälkeen pääsemässä vauhtiin. Kiista siitä, miten palkankorotukset toteutetaan, on yksineuvottelujen vaikeimmista kysymyksistä. AKAVA tarjoaa ratkaisuksi pottimallia.*

Tupossa on perinteisesti sovittu yksityiskohtaisesti palkankorotusten eri elementeistä, kuten yleiskorotuksesta ja sen muodosta, liittoerästä ja tasa-arvoerästä. Nämä palkankorotusten yksityiskohtaiset määräykset otetaan sen jälkeen jokaiseen tupoon perustuvaan työ- ja virkaehtosopimukseen.

Korotusten kustannusvaikutus on vaihdellut suuresti sopimuksittain riippuen muun muassa sopimuksen piiriin kuuluvien palkkatasosta, naisten määrästä jne. Sopimuksen sisälläkin (esimerkiksi valtion VES tai kunnan KVTES) korotusten vaikutukset eri ryhmille ovat vaihdelleet paljon. Lisäksi arvioidaan sopimuksen kokonaiskustannusvaikutus kaikille palkansaajille.

Pottimallin idea on, että tupossa sovitaan ainoastaan tästä kokonaiskustannusvaikutuksesta. Se olisi prosentuaalisesti sama kaikille sopimusaloille, esimerkiksi kolme prosenttia alan palkkasummasta.

Se, miten rahat jaetaan alan sisällä eri henkilöstöryhmille ja yksittäiselle työntekijälle, jää täysin liittotasolle sovittavaksi. Esimerkiksi valtion sektorilla rahapotin jaosta sopisivat ns. pääsopijajärjestöt, eli Valtion työmarkkinalaitos työnantajapuolella ja palkansaajien puolella akavalainen JUKO, SITTK:n Pardia ja SAK:n VTY. Jos osapuolet eivät pääsisi yksimielisyyteen potin jaosta, suoritettaisiin perälaudan mukainen prosentuaalinen yleiskorotus.

Kaikki samalla viivalla

Pottimallin etu on, että se asettaa kaikki työntekijät ja työnantajat samalle viivalle. Se avaa paremmat mahdollisuudet korjata alan sisäisiä palkkavinoumia kuin perinteiset tupot, joissa dominoiva palkankorotuserä on ollut sekalinjaa noudattavaa yleiskorotus.

Sekalinjaratkaisuissa pieni-palkkaisissa ammateissa palkat nousevat muita ammatteja nopeammin ja palkkaerot pienenevät. AKAVAn ajattelussa osaamista ja vastuunkantoa on palkittava. Järkeviä palkkaeroja, jotka vastaavat työtehtävien edellyttämää koulutusta, vastuuta tai henkilökohtaista suoritustaso on syytä olla. Kaikilla työntekijöillä pitäisi olla kunnan motivaatio ylläpitää ja parantaa ammattitaitoaan ja työsuoritustaan.

Pottimalliakin voidaan jakaa sopimusalan sisällä sentti-prosenti- tai sekalinjaisena. Siitä voidaan myös kohdentaa valikoivasti suurempia korotuksia ammattiryhmiin, joissa palkkataso ei vastaa työn edellyttämää koulutusta, osaamista ja vastuuta. Halutessaan sopijaosapuolet voivat siirtää osaa palkkapotista paikallisesti, virastotai yritystasolle sovittavaksi.

Jos pottimalli toteutetaan, ei tupossa enää olisi erillisistä tasa-arvoerästä. Se ei ole kohdistunut matalapalkkaisille akavalaisille.

Kuluvan sopimuskierroksen palkankorotukset ovat olleet askelelta kohti pottimallia, koska liittoerä on aiempaa suurempi, tasa-arvoerä pienempi ja sekalinjaiset yleiskorotukset prosenttipainotteisempia. □