

Prizz.Uutiset

Prizztech Oy:n ja Satakunnan osaamiskeskusohjelman tiedotuslehti

5 / 2010

A person wearing a white hoodie with a wolf graphic, black pants, and a black beanie is shoveling snow. The background shows a snowy landscape with bare trees and a fence.

VETYTEKNOLOGIA
voimakkaassa kasvussa

Kiinteistöjen vesijärjestelmien
RISKIT HALLINTAAN

Yliopistokeskus tiivistää tilojaan, yliopistot säästävät

Tässä lehdessä

- 3 Strategiatyön äärellä
- 4 Prizzway mukana kehittämässä suomalaisia kasvuyrityksiä
- 4 Osaamisen markkinointiin tehokkaampia toimintastrategioita
- 4 PK-yritysten ydinenergia-alan alihankintaosaaminen resurssipankkiin
- 5 Allure of the Seas – suomalaista osaamista maailman merille
- 7 Vetyteknologia voimakkaassa kasvussa
- 8 Suprajohteet kiinnostivat
- 9 Kiinteistöjen vesijärjestelmien riskit hallintaan
- 10 Yliopistokeskus tiivistää tilojaan, yliopistot säästävät
- 11 Mitä yhteistä on karhulla, deltalla, ruisleivällä ja abeilla?

PRIZZ NOW

Nimityksiä



Leena Friman on nimitetty projektisuunnittelijaksi Kasvu- ja innovaatiopalvelut-yksikköön.



Marika Levomäki on nimitetty projektipäälliköksi Re-Think-hankkeeseen.

Kankaanpään toimipiste uusiin tiloihin

Prizztech Oy:n Kankaanpään toimipiste on muutanut. Uusi osoite on Keskuskatu 51 b, Kankaanpää. Toimisto sijaitsee Kankaanpään keskustassa uudessa Leppäsen liiketalossa.

Yhteistoimistosta tavoittaa kaikki alueen elinkeinotoimijat. Yhteistoimistossa toimivat organisaatiot ovat Aktiivinen Pohjois-Satakunta ry/Leader-toimisto, Finnvera Oy, Kankaanpään Maaseututoimisto, Kankaanpään Yrityspalvelu Oy, Pohjois-Satakunnan Kehittämiskeskus Oy, Prizztech Oy ja ProAgria Satakunta.



PRIZZTECH

Prizz.Uutiset on Prizztech Oy:n ja Satakunnan osaamiskeskusohjelman tiedotuslehti.

Julkaisija: Prizztech Oy
Teknologiakeskus Pripoli
Tiedepuisto 4, 28600 PORI
Puh. (02) 620 5300, fax (02) 620 5399

etunimi.sukunimi@prizz.fi
www.prizz.fi

Päätoimittaja: Risto Liljeroos
Toimitussihteeri: Katri Kujanpää
Taitto: Anne Autioniemi
Painopaikka: Kehitys Oy

Palaute, lehden tilaus (ilmainen), osoitteenmuutokset:
prizztech@prizz.fi



Strategiatyön äärellä

Yritysten liiketoimintalogiikassa on tapahtunut merkittäviä uudistuksia ja muutoksia globalisaation myötä. Liiketoimintalogiikan muutokset 1980-luvulta lähtien ovat paljolti perustuneet yritysten erikoistumiseen. Näillä erikoistumisilla on haluttu saavuttaa juuri niitä hyötyjä, mitä yrityksen ydinosaamisella voidaan kansainvälisessä kilpailussa saavuttaa.

Liiketoimintaympäristön muutos ja kilpailukyvyyn ylläpitäminen ovat merkittäviä haasteita globaalissa taloudessa. Maailma on muuttunut viimeisen 20 – 30 vuoden aikana perinteisestä paikallisesta kilpailuympäristöstä todelliseksi globaaliksi pelikentäksi. Tämä kilpailuympäristön muutos on tapahtunut kaikilla toimialoilla. Tämän johdosta on kilpailutilanne muuttunut ja vaikuttanut siihen, että yritysten on entistä paremmin varauduttava kilpailun kiristymiseen globaalilla tasolla.

Kiristynyt kilpailu ja liiketoimintaympäristön muutokset ovat pakottaneet yritysjohtajien miettimään uudelleen oman yrityksen pärjäämisen edellytyksiä markkinoilla. Tämä tarkoittaa yleensä kokonaisvaltaisen strategiatyön käynnistämistä yrityksessä. Kansainvälisesti tehtyjen laajojen yritys selvitysten perusteella on yritysten pitkän aikavälin kannattavuudesta noin 2/3 strategisen aseman ja 1/3 operatiivisen ylivoimaisuuden aikaansaamaa. Näin katsottuna strategia ja liiketoiminnan ydinketjut toimivat tällöin yrityksen kehittämisen tärkeimpänä lähtökohtana.

Seudullisen elinkeinoyhtiön missio on auttaa yksityisiä yrityksiä menestymään. Siksi nämä yhtiöt ovat olemassa. Kaikki muut tehtävät ovat toisarvoisia. Tässä kehittämistoimin-

nassa kehittämissyhtiön tärkein ohjenuora on seudullinen elinkeinostrategia. Yrityksen strateginen ajattelu perustuu siihen, että on tehty tietoinen valinta, jota kohti organisaation halutaan kulkevan. Elinkeinostrategian tulisi perustua samaan. Silloin kaikkien yritysten kanssa yhteistyössä toimivien tulisi toimia tämän valitun suunnan mukaisesti. Tämä tarkoittaa kaikkia julkisia toimijoita kuten rahoittajia, oppilaitoksia, kehittämis- ja teknologiakeskuksia ja kuntia.

Perinteisesti elinkeinostrategia on alueellisesti laadittu konsensustyyppiseksi, kaikkia ”miellyttäväksi” paperiksi. Se on huono perinne, varsinkin kun se monasti on jäänyt vain paperiksi. Kun yritysten suunnitelmat muuttuvat, myös kehitysorganisaation pitäisi muuttaa omaa toimintaansa. Pohjois-Satakunnassa on elinkeinostrategiatyöprosessi saatu syksyn aikana päätökseen. Strategian laativat yritykset yhteistyössä kehitysorganisaatioiden kanssa. Nyt on pyritty tekemään valinta oleellisen ja epäoleellisen kehittämistoiminnan välillä. Prizztech on ollut strategiaprozessissa vahvasti mukana ja sen osaamisen varaan on Pohjois-Satakunnassa asetettu paljon kehittämistavoitteita. Prizztechin kansalliset ja kansainväliset verkostot ovat yrityksillemme tärkeitä. Globaalitalouden ja alueen elinkeino- ja väestörakenteessa toteutuneet ja odotettavissa olevat muutokset asettavat uusia vaatimuksia, joihin Pohjois-Satakunnankin on elinkeinostrategiassaan varauduttava.

Esa Sairanen
toimitusjohtaja
Pohjois-Satakunnan Kehittämiskeskus Oy

Prizzway mukana kehittämässä suomalaisia kasvuyrityksiä

Progress-järjestelmä nyt myös Teknologiateollisuus ry:n käyttöön

Prizzway Oy on Prizztech-konserniin kuuluva liiketoiminnan asiantuntijapalveluyhtiö, joka on ensimmäisten toimintavuosiensa aikana päässyt vahvasti mukaan suomalaisten yritysten liiketoiminnan kehittämiseen. Se on ollut mahdollista laajan TEKEL-yhteistyöverkoston avulla.

Yrityksen liiketoimintaidea on ollut luoda järjestelmä, jolla on yksinkertaista laatia yrityksille liiketoiminnan kehittämissuunnitelmia, kytkeä näiden suunnitelmien toteuttamiseen asiantuntijat ja rahoittajat mahdollisimman tehokkaasti.

Vision toteutumisessa keskeisessä roolissa on Prizzway Oy:n innovoiva internet-pohjainen liiketoiminnan kehittämissuunnitelma – Progress. Progress-järjestelmä toimii verkossa, jolloin järjestelmään rekisteröityneet yrityskehittäjät saavat käytettäväkseen jatkuvasti kehittyvän ja laajentuvan toimintalustan.

Progress-järjestelmän avulla on yli sadan yrityskehittäjän toimesta laadittu lähes 500 yritykselle liiketoiminnan kehittämissuunnitelmia. Palautteet sekä yritysten edustajien että yrityskehittäjien puolelta ovat olleet myönteisiä. Se on osaltaan vaikuttanut siihen, että mm. Teknologiateollisuus ry päätti käynnistyneessä TRIOplus-ohjelmassaan hyödyntää Progress-järjestelmää. TRIOplus-ohjelmassa on tavoitteena 600 yrityksen kontaktointi ja aktivointi liiketoiminnan kehittämistoimiin. Progress-järjestelmästä saatavien raporttien avulla saadaan tehokkaasti kuva yritysten tarpeista ja haasteista. Näin TRIOplusin tarjoamia palveluja pystytään kohdistamaan oikeaan tarpeeseen.

Prizzway Oy:n Progress-järjestelmä tulee laajenemaan jatkuvasti sekä käyttäjämäärältään että myös työkalun sisällön osalta. Prizzway hakee myös jatkossa kasvua kansainvälisiltä markkinoilta.

LISÄTIETOJA

Prizzway Oy
toimitusjohtaja
Jari Järnstedt
Puh. 044 710 5340
jari.jarnstedt@prizzway.fi

Osaamisen markkinointiin tehokkaampia toimintastrategioita

PK-yritysten ydinenergia-alan alihankintaosaaminen resurssipankkiin

Suomessa on runsaasti ydinenergia-alan osaamista, jota on kertynyt Olkiluodon ja Loviisan laitosten käytöstä, revisioista, modernisoinneista, ulkomaille suuntautuneista toimeksiannoista, tutkimustoiminnasta, Olkiluoto 3-projektista sekä suunnitteilla olevien laitoshankkeiden esiselvityksistä.

Iso osa osaamisesta on kertynyt Satakunnan alueelle Olkiluodon voimalaitosten maantieteellisen sijainnin takia. Tämä arvokas ydinenergia-alan osaaminen pitäisi hyödyntää jatkossakin suomalaisten alan yritysten liiketoiminnassa, erityisesti tulevaisuuden ydinenergiահankkeissa. Tämän avulla päästäisiin laitoshankkeissa hyvään kotimaisuusasteeseen.

Toimintastrategian sekä alihankintaosaamisen resurssipankin kehittäminen ydinenergia-alan PK-sektorin toimittajille on syksyllä käynnistynyt puolitoistavuotinen hanke. Prizztech Oy:n FinNuclear-yksikön toteuttaman hankkeen keskeisin tavoite on edistää PK-yritysten liiketoimintamahdollisuuksia ydinenergia-alalla. Hanketta rahoittavat Satakunnan ELY-keskus EAKR-rahoituksella, Porin Seudun Kehittämiskeskus (POSEK), Rauman kaupunki, Pohjois-Satakunnan kehittämisskeskus (PSKK) ja FinNuclear-yritysryhmä.

Hankkeella kartoitetaan sekä kertynyt että potentiaalinen ydinenergia-alan alihankintaosaaminen. Tunnistettu alihankintaosaaminen ja sen verkosto kootaan keskitetysti tietopankkiin, jonka tiedot ovat mm. FinNuclear-veturirytysten, laitostoimittajien ja pääalihankkijoiden käytettävissä. Lisäksi määritetään osaamiskategorioittain toimintastrategia, jolla parannetaan PK-yritysten kilpailukykyä ja menestymismahdollisuuksia ydinenergia-alan toimittajana.

- Ydinenergia-ala on erittäin kansainvälistä toimintaa, jolla on näkyvissä pitkäkestoista kysyntää. Verkostoitumalla ja muodostamalla isompia, toisiaan täydentäviä yhteenliittymiä PK-yrityksillä on hyviä mahdollisuuksia menestyä tulevaisuuden ydinenergiահankkeissa, kertoo hankkeen projektipäällikkö Megumi Asano-Ulmonen.

Alihankintaosaamisen kartoituksen tuloksia hyödyntäen organisoidaan tunnistetuille yrityksille alihankintaseminaari alan suurten toimijoiden kanssa.

LISÄTIETOJA

FinNuclear-yksikkö
Projektipäällikkö Megumi Asano-Ulmonen
Puh. 044 710 5334
megumi.asano-ulmonen@prizz.fi

www.finnuclear.fi

Allure of the Seas

– suomalaista osaamista maailman merille



Meriteollisuuden ympärille on kehittynyt laaja ja monipuolinen teknologia- ja varustelutoimittajaverkosto, joka edustaa maailman huipputasoa.

Kansainvälisyyden ja huomattavan viennin kautta meriklusteriyritykset tuovat merkittävän taloudellisen panoksen Suomen kansantalouteen. Allure-projektin kotimaisuusaste oli korkea ja sen työllistävä vaikutus merkittävä. Allure of the Seas -projektin laskettiin antavan telakalle ja verkostolle 6000 henkilötyövuotta.

Laiva on lähes kokonaan Suomessa suunniteltu ja sisustustyökin tuli pääasiassa Suomesta. STX Europen lisäksi Allure of the Seas -risteilyaluksen rakentamiseen on osallistunut lähes 900 eri verkostoyritystä. STX Europen kilpailukyky maailman hienoimpien risteilyalusten rakentajana perustuukin paitsi ainutlaatuisen tietotaitoon ja korkeaan laatuun, myös monipuolisen meriklusterin olemassaoloon Suomessa ja Euroopassa. Turun telakka toimii kokoonpanotelakkakonseptilla, eli alukset kootaan ja viimeistellään telakalla, mutta merkittävä osa työstä tehdään suomalaisen meriklusterin yrityksissä. STX Europe-la on suurin rooli projektin hallinnassa.

Allure of the Seas -laivan merkitys on suomalaisen viennin kannalta merkittävä. Oasis-luokan jättiristeilijät ovat kalleimpia yksittäisiä Suomesta koskaan luovutettuja vientituotteita.

Verkostoyritysten osaamisen kehittäminen ja liiketoiminnan säilyttäminen näin mahtavien tilausten jälkeen on yrityksille ja koko alueelliselle toimijaverkostolla valtava haaste. Tiedossa olevien tilausten toimittaminen tulee työllistämään vain osan siitä kapasiteetista mikä näiden maailman suurimpien ja hienoimpien elämystehtaiden tuottamiseen on valjastettu.

Osaltaan yritysten sopeutumista uuteen tilanteeseen autetaan OSKE:n Meriklusteriohjelman kehittämis- ja verkostoimintayöillä. Esimerkiksi Messi-hankkeessa toteutetaan yrityksille liiketoiminnan kehittämistä valtakunnallisesti tunnustetun Progressjärjestelmän opein. Asiakashyötyjä kehittämishankkeen läpikäynnistä ovat mm. tehokas, johdettu keskustelu liiketoiminnan kehittämisestä yrityksen operatiivisten avainhenkilöiden kesken yrityksen sekä yhteisen ymmärryksen saavuttaminen yrityksen keskeisistä tavoitteista ja kehittämistarpeista.

- Ulkopuolisen yrityskehittäjän antama puolueeton näkemys liiketoiminnan kehittämispotentiaalista on yritykselle asia, joka kannattaa käyttää hyödyksi, kertoo hankkeen projektipäällikkö Jussi Viljanen.

MESSI on Meriklusteriohjelman kansallinen yhteishanke, jota rahoittaa Uudenmaan ELY-keskus ESR-rahoituksella.

Toteuttaja: Prizztech, Satakunnan Osaamiskeskus, Meriklusteriohjelma

Hankkeen kesto: 31.12.2011 asti

Kohderyhmä: Meriteollisuusyritykset

Messi-hankkeessa kehitetään yrityksen liiketoimintaa yrityksen omista lähtökohdista.

Toiminta perustuu kartoitukseen, jossa yritys itse määrittelee mitä, miksi ja miten tehdään. Kartoitus on yritykselle maksuton ja tekijää sitoo vaitiolovelvollisuus.

Kysy referenssiyrityksiä!

LISÄTIETOJA

Satakunnan Osaamiskeskus
Meriklusteri
Projektipäällikkö Jussi Viljanen
puh. 044 710 5369
jussi.viljanen@prizz.fi

www.prizz.fi/messi

Vetyteknologia



Vetytankkausasema, joka valmistaa aurinkopaneelilla vetyä. Kuva: National Hydrogen Association

Äetsän Vetykylä

Äetsän vetykylähanke on Pirkanmaan maakunnan nimissä hyväksytty eurooppalaisen yhteistyöorganisaation HyRaMP (European Regions and Municipalities Partnership for Hydrogen and Fuel Cells) jäseneksi.

Äetsän Vetykylän valitsevat vetyteknologiaa edustavat pilotit ovat juuri niitä samoja kohteita, joihin HyRaMP uutena organisaationa ensimmäisenä tarttui:

- talojen, pienten yhteisöjen tai esim. jätteidenkäsittelylaitosten polttokennovoimalat
- vetytankkausasemat
- kaupunkibussien polttokennokäytöt
- polttokennohenkilöautot

Hanketta rahoittaa Pirkanmaan liitto EAKR-rahoituksella.



Priztech Oy on tehnyt vetyteknologian selvityksiä ja kokeiluja verkostonsa kanssa 15 vuoden ajan. Mukana ovat olleet maamme johtavat vetyteknologiasta kiinnostuneet yritykset ja tutkimuslaitokset. Satakunnan, Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien sekä kuntien ja yritysten tuella toteutetaan Äetsän Vetykylä-kehitysohjelma ja Pirkanmaan liitto rahoittaa Äetsän Vetykylän pilottihankkeita. Toki jo aiemminkin hankkeissa on pyritty vauhdittamaan vetyteknologian sovellusten käyttöönottoa.

- On tehty suunnitelmia laboratoriorista ja kehitysympäristöstä ja rakennettu pilottilaitteisto omakotitalojen lämmitysjärjestelmästä. Vetypolkupyörä ja pieni polttokennoautokin saatiin liikkeelle. Mutta sitten jäätiin lähtökuoppiin. Silloin ei vielä ollut muita kirittämässä tai tukemassa, kertoo hankkeen projektipäällikkö Jouko Koivula.

Uudet pilottihankkeet

Aiemmat vetyteknologian käyttökokeilut katkesivat silloisten polttokennojen heik-

koon toimintavarmuuteen. Nyt on aloitettu uusia pilottihankkeita aivan uudessa toimintaympäristössä. Polttokennot ovat kehittyneet luotettaviksi jatkuvaan käyttöön soveltuviksi koneiksi. Satsaukset maailmalla kokonaan uuden teknologian käyttöönottoon ovat olleet massiivisia. Se on totaalisesti muuttanut Äetsän Vetykylän roolin vetyteknologian etujen esitelystä teknologian seuraajan asemaan. Tässä roolissa Vetykylä etsii keinoja yritystemme tukemiseen kehityksen mukana pysymiseksi ja yleisen tiedon lisäämiseen saasteettomien energiantuottajien käytön yleistämiseksi.

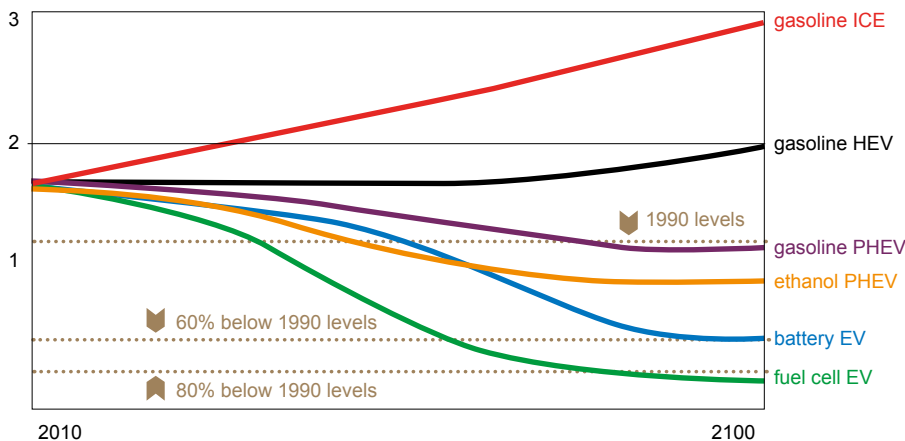
- Kemiran Äetsän natriumklooraattitehdas ja Joutsenon klooritehdas sivutuotevetyneen antavat meille hyvän lähtöasetelman. Ympäristön kannalta täysin puhtaasti tuotettua vetyä on käytettävissä usealle tuhannelle autolle tai muutamalle polttokennovoimalaitokselle tuottamaan sähköä ja lämmöt Suomessa tyyppillisen kokoiseen kylään, sanoo Koivula.

Nyt ensisijaisina pilotteina toteutetaan MW-luokan polttokennovoimalaitosta Äet-

voimakkaassa kasvussa

Uuden, suuren vetyteknologiainfran rakentaminen on jo alkanut Euroopassa. Sovelluksista keskeisimpiä ovat polttokennot alkaen pienistä telekommunikaation laitteista päätyen rakennusten, liikenteen ja koko yhteiskunnan infrastruktuurin päästöttömiin energiaratkaisuihin.

GREENHOUSE GAS POLLUTION
billion tonnes CO₂ equivalent per year



Amerikkalaisen The Energy Evolution, National Hydrogen Association laatima ennustemalli: kasvihuonepäästöt, gigatonneja ekvivalenttia CO₂-päästöjä /vuosi.

Mallissa analysoidaan kaikkien polttomoottoriuudistusten ja bensiinin korvaamista erilaisilla biokaasu- tai synteettisillä lisäyksillä, kokonaan synteettisillä polttoaineilla, sähkömoottoreilla, sähkömoottorihybrideillä ja lopuksi polttokennomoottoreilla.

Ainoa vaihtoehto, joka tulee täyttämään vaatimukseksi asetetun rajan 80 % alennuksen CO₂-päästöissä vuoteen 2050 mennessä, on polttokenno, mikä sekin edelleen edellyttää puhdasta vedyntuotantoa.

sän tehtaan omaan käyttöön. Seuraavaksi korjataan vanha polttokenno toimivaksi esimerkiksi tuuli-vetyjärjestelmästä Sas-tamalan kunnan Äetsän kylässä. Äetsässä odottavat myös palokunnan talon tilat, jonne perustettavassa Vetytietokeskuk-sessa tullaan esittelemään toteutettavia pilotteja.

Kolmantena ja vetytalouteen perustuvan infran rakentamisen kannalta keskeisenä moottorina ovat vetytankkausasemat polttokennokulkuneuvoille. Käytännöllisintä on aloittaa paikallisesti toimivilla busseilla ja takseilla ja työkoneilla.

- Kumppanillamme Kokemäellä on rakenteilla ensimmäinen polttokennohenkilö-autokonsepti esimerkiksi usean auton ryp-päälle. Perässä seuraa toisen kumppanin, Woikoski Oy:n suunnittelun alla olevan vetytankkausaseman rakentaminen, kertoo Koivula.

Porin kaupungin tilaus onkin sitten ensimmäisenä polttokennoautojen valmistus-jonossa. Sarjaa jatketaan Äetsän tehtaalle tulevalle polttokennotrukilla.

Polttokennokulkuneuvot ja vetytankkausasemat avainasemassa

Vetytankkausasemat ovat uuden teknologian infrastruktuurin avainosia. Koska alkuvaiheessa polttokennokulkuneuvoja on vähän, ne tarvitsevat kukin oman vetytankkauspisteen. Woikosken valitsema malli tukeutuu heidän jo olemassa oleviin jakelupisteisiin, joita on yli 150 kpl ympäri Suomea. Heillä on myös jo käytössään jakelualusto, pullopatteri, pullokontti, nesteytetyn vedyn kuljetussäiliö ja näiden paineistusjärjestelmä.

Autojen yleiset tankkauspisteet edellyttävät konsepti- ja designsuunnitelman laatimista. Teknologiaratkaisuissa kannattaa myötäillä muiden eurooppalaisten asemien valitsemia letku-, liitin- ja pistoolidimensioita. Tuleviin turvallisuusmääräysten päivityksiin pitää myös pystyä varautumaan.

Tankkauspisteitä on ajateltu pystytettävän kysynnän mukaan. Ensimmäiset käyttäjät tullaan varustamaan vaihtopulloilla. Seuraavassa vaiheessa asemalle tulee vaih-

dettava pullopatteri ja käytön laajentuessa asema tullaan varustamaan täytettävällä pullokonttijärjestelmällä.

Hankkeeseen mukaan tulevat kokeilu-käyttäjät, mm. Porin kaupunki, Jyväskylän yliopisto, Aalto yliopisto, ABB, Kemira Chemicals valitsevat kukin omaan käyttöönsä soveltuvan käytetyn auton. Tämän jälkeen auto modifioidaan polttokennohybridiksi sisältäen sähkömoottorin, litiumioniakut, polttokennon, vetysäiliön sekä järjestelmän ohjausta, valvontaa ja seurantaan var-ten asennettavan prosessinohjausjärjestelmän lukuisine antureineen.

LISÄTIETOJA

Äetsän Vetykylä
Projektipäällikkö Jouko Koivula
Puh. 044 710 5333
jouko.koivula@prizz.fi

www.prizz.fi/vetykyla

Suprajohteet kiinnostivat

Magneettiteknologiakeskus tarjoi teollisuuden edustajille varsin kattavan tietopakettin suprajohteiden nykytilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä kaksipäiväisessä konferenssissa Tampereella. Konferenssin puhujiksi oli kutsuttu alan johtavia ammattilaisia ympäri Eurooppaa. Kysimme kolmelta konferenssiosallistujalta, mitä tilaisuudesta jäi käteen.



Sirkka Mäki, jatko-opiskelija, Vaasan Yliopisto

Tutkijana minulla on tarve pysyä ajan tasalla sähkötekniikan alan tapahtumista ja sainkin paljon uutta ja hyödyllistä tietoa. Olen yllätynyt suprajohteiden monipuolisista käyttömahdollisuuksista esim. sähköverkoissa. Materiaalien kehitys vaikuttaisi kuitenkin olevan vielä kesken, joten perinteinen tekniikka pitää pintansa vielä pitkään. Tällä hetkellä vaikuttaisi siltä, että suprajohteiden käyttö rajoittuu erityisiä ratkaisuja vaativiin kohteisiin, joissa muita ratkaisuvaihtoehtoja ei ole tarjolla. Perinteisemmissä kohteissa nykytekniikka on ja tulee todennäköisesti olemaan jatkossakin taloudellisempaa.



Juha Kellokoski, tuotannon kehittäjä, Luvata Oy

Olen vastikään aloittanut Luvatalla suprajohteiden tuotannon kehittäjän työt ja konferenssi tarjosi hyvän mahdollisuuden päästä sisälle suprajohteita kehittävään ja käyttävään yhteisöön. Uusia asioitakin on tullut. Olen saanut tarkempia tietoja suprajohteiden eri sovelluskohteista ja tavannut alan toimijoita. Paljon näyttäisi olevan puhetta siitä, mitä joskus tulevaisuudessa korkean lämpötilan suprajohteilla tehdään, vaikka tämänhetkinen todellisuus on yli 99 %:sesti matalan lämpötilan suprajohteiden varassa. Näissä matalan lämpötilan suprajohteissakin tapahtuu kehitystä jatkuvasti. Käyttömahdollisuudet niissä ovat kuitenkin rajalliset.



Ville Särkimäki, tutkija, ABB AB Corporate Research

Erityisesti esitelmät suprajohteiden sovelluksista ovat olleet todella mielenkiintoisia. Kuva korkean lämpötilan suprajohteiden kehitysvaiheesta selkiytyi, joskin eri tahoilla tuntui olevan hieman erilaiset näkemykset lähitulevaisuudesta. Kokonaisuutena konferenssi on ollut varsin hyvä tilaisuus. Se on antanut laajan kokonaiskatsauksen aihealueeseen pyörimättä liikaa yhden asian ympärillä. Esimerkkinä edelliseen on toisena konferenssipäivänä pidetyt esitelmät jäähdytysratkaisuista.

SUPRAJOHTEET

- johtavat sähköä ilman vastusta kriittisen lämpötilan alapuolella
- jaetaan kahteen ryhmään: matalan lämpötilan (käyttölämpötila alle 23 K eli -250°C) ja korkean lämpötilan (käyttölämpötila yli 23 K) suprajohteisiin

Matalan lämpötilan suprajohteet (LTS)

- jäähdytetään tyypillisesti nesteheliu-milla
- NbTi ja Nb3Ti yleisimmin käytetyt materiaalit
- käytetään pääasiassa erittäin voimakaiden magneettien valmistamiseen esimerkiksi magneettikuvaslaitteissa ja hiukkaskiihdyttimissä

Korkean lämpötilan suprajohteet (HTS)

- jäähdytetään mekaanisesti tai neste-tyypellä
- YBCO ja BSCCO tyypillisimmät materiaalit
- käyttökohteita mm. kaapelit, vika- virran rajoittimet ja generaattorit. Ei kuitenkaan vielä kaupallisia käyttökohteita vaan vasta pilot-hankkeita

MAGNEETTITEKNOLOGIAKESKUS

Magneettiteknologiakeskus on Prizztech Oy:n tutkimus- ja kehittämisyksikkö, joka tekee teollisuusläheistä tutkimusta kestopagneetti- ja suprajohtemateriaaleihin sekä näiden sovelluksiin liittyen. Toiminnassaan magneettiteknologiakeskus hyödyntää omia laboratorioitaan, asiantuntijoi-taan sekä kansallisia ja kansainvälisiä verkostojaan. Yksikön toimintaa rahoit-taa Satakuntaliitto EAKR-rahoituksella.

LISÄTIETOJA

Magneettiteknologiakeskus
Johtaja Martti Paju
Puh. 044 710 5337
martti.paju@prizz.fi

www.prizz.fi/magneettiteknologia

Kiinteistöjen vesijärjestelmien riskit hallintaan

Vesi-Instituutti WANDERin ”Kiinteistöjen vesijärjestelmien kokonaisvaltainen riskienhallinta KIITOS” -projektissa kehitetään kiinteistöjen vesijärjestelmien terveellisyyttä, toiminnallisuutta ja kestävyyttä, sekä vähennetään kiinteistöjen vesijohtojen vaurioita.

Tällä hetkellä kiinteistöjen vesijohtojen vaurioista seuraa huomattava määrä vuotovahinkoja, jotka aiheutuvat suunnittelu- ja rakentamisprosessin eri vaiheissa sekä käyttöönoton ja käytön aikana tehdyistä virheistä. Voidaan arvioida, että kylmä- ja lämminvesijohtojen vaurioiden vuoksi maksetaan vuosittain kymmenien miljoonien eurojen arvosta vakuutuskorvauksia. Projektilla pyritään vaikuttamaan ensisijaisesti näihin ongelmiin tuottamalla valmiuksia, osaamista ja koulutusta kiinteistöjen vesijärjestelmiin liittyvään suunnitteluun, materiaalivalintaan, ammattitaitoiseen asentamiseen, käyttöön ja kunnossapitoon sekä saneeraustarpeen selvittämiseen ja korjaamiseen.

- Eräs konkreettinen osa tätä projektia on luoda juomaveden kanssa kontaktissa oleville tuotteille hyväksytyjen tuotteiden lista, jonka vaikutuksesta epäkelvojen tuotteiden käyttö markkinoilla vähenee tuntuvasti, kertoo Vesi-Instituutin johtaja Martti Latva.

Tällä hetkellä suurimpana ongelmana on tiedon hankala saanti ja sen ymmärtäminen. Usein tuote tulee käyttöön ainoastaan alhaisemman hankintahinnan perusteella eikä sen soveltuvuutta ja standardinmukaisuutta edes ymmärretä tarkastaa. Tällä hetkellä tuotteiden kelpoisuuden osoittaminen esimerkiksi tyyppihyväksynnällä on vapaaehtoista, mutta tulevan EU:n rakennustuoteasetuksen myötä rakennustuotteille tulee pakollinen CE-merkintä myös

Suomessa. Muissa EU-maissa tuotteelle annettu CE-merkintä ei kuitenkaan automaattisesti takaa sitä, että tuote täyttää kansalliset rakentamismääräykset myös Suomessa.

Teknologiatalo Sytytin pilottikohteena

Projekti toteutetaan kolmessa eri työkokonaisuudessa. Ensimmäisessä osassa luodaan perustietokanta, joka sisältää kaiken olennaisen olemassa olevan tiedon kiinteistöjen vesijärjestelmistä Suomessa. Toisessa työkokonaisuudessa kerätään tietoa pilottikohteista ja siitä luodaan käytännön toiminnan hallintaan keskittyvä kohdetietokanta. Yhtenä pilottikohteena on helmikuussa 2011 Raumalle valmistuva toimistorakennus Teknologiatalo Sytytin.

Kolmannessa työkokonaisuudessa kehitetään kiinteistöjen vesijärjestelmien riskien arviointia ja hallintaa, jossa myös ihmisen terveyden kannalta olennaiset riskit (mm. mikrobiologiset) huomioidaan.

- Projektin toteutuksessa hyödynnetään Vesi-Instituuttiin vuosien varrella kertynyttä osaamista veden ja materiaalien välisistä vuorovaikutuksista, Latva toteaa.

Kolmivuotisen (2010 – 2012) projektin kokonaisbudjetti on 240 000 euroa, ja tähän osittain Tekesin rahoittamaan projektiin Vesi-Instituutti WANDERin lisäksi osallistuvat Cupori Oy, Uponor Suomi Oy, Leakomatic Ab, Bauer Watertechnology Oy, Finans-

sialan keskusliitto ry, Vesihuoltolaitosten kehittämisrahasto/Vesi- ja viemärlaitosyhdystys ry sekä Grundfos Pumput Oy Ab. Projektin johtoryhmän puheenjohtajana toimii tutkimuspäällikkö Katja Silvanto Cupori Oy:stä.

Vesi-Instituutti WANDER

Vesi-Instituutti WANDER on Prizztech Oy:n tutkimus- ja kehittämisyksikkö, jonka toimiala on talousveteen ja sen kanssa kosketuksissa oleviin materiaaleihin liittyvät asiantuntijapalvelut. Vesi-Instituutin asiantuntemus ja osaaminen alalta on rakennettu poikkitieteelliseksi ja laajapohjaiseksi eikä vastaavanlaista osaamiskeskittymää ole muualla Suomessa. Yksikön toimintaa rahoittaa Satakuntaliitto EAKR-rahoituksella.

LISÄTIETOJA

Vesi-Instituutti WANDER
Johtaja Martti Latva
Puh. 044 710 5370
martti.latva@vesi-instituutti.fi

www.vesi-instituutti.fi

Mitä yhteistä on karhulla, deltalla, ruisleivällä ja abeilla?



Kaveeraa sinäkin ärhäkkää karhua Facebookissa!

Nuorten tiedekilpailun maskotti Akateeminen karhu valjastetaan ensimmäistä kertaa yliopistokeskuksen opiskelijamarkkinoinnin palvelukseen. Karhu saa uuden, ärhäkämmän ilmeen ja se haastaa nuoria tutustumaan Porin yliopistokeskuksen opiskelutarjontaan ja opiskelijaelämään. Perinteistä printti- ja verkkomainontaa täydentää mm. opiskelijoista koostuva "Karhuryhmä", joka ylläpitää Akateemisen karhu -profiilia Facebookissa.

Akateemisen karhun metsästys 7.3.–12.4.2011: www.ucpori.fi/haku

Tutkimustietokanta DELTA valmis

Porin yliopistokeskuksen DELTA-tutkimustietokannan lanseerausvaihe on käynnissä. DELTAn tavoitteena on tehdä Porin yliopistokeskuksen tutkimustoimintaa tunnetuksi mahdollisimman laajalle yleisölle sekä helpottaa sisäistä ja ulkoista tiedottamista. Avoimen tietokannan avulla kuka tahansa tieteestä ja tutkimuksesta kiinnostunut voi etsiä yliopistokeskuksen asiantuntijoita, tutkimushankkeita tai julkaisuja. Kannassa on yli 4000 julkaisua (ml. opinäytetyöt), lähes 200 tutkimushanketta ja 150 asiantuntijan yhteystiedot. <http://delta.pori.tut.fi>

Korkeakoulut jakoivat messuilla Siivu-leipää

Hanke tekee tiivistä yhteistyötä Satakunnan korkeakoulujen kanssa. Korkeakoulut esiintyivät yhdessä mm. Ruoka &

Prizztech Oy:n hallinnoima Porin yliopistokeskuksen Viestintä ja vaikuttavuus -hanke on monessa mukana.

koti -messuilla Porin Karhuhallissa 6.–7.11. Ständillä jaettiin tiedon lisäksi Siivu-onnenpyörää pyöräyttäneille leipäsiivuja eli Porin leivän kanssa yhteistyössä tuotettua Siivu-ruisleipää. Porin yliopistokeskus ja Satakunnan ammattikorkeakoulu esiintyvät yhdessä myös Helsingin Messuhallissa 1.–2.12. pidettävillä valtakunnallisilla Studia-messuilla.

Satakunnan korkeakoululaitokseen kuuluvat Diakonia-ammattikorkeakoulu Länsi (Porin yksikkö), Porin yliopistokeskus, Satakunnan ammattikorkeakoulu ja Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos (Rauman yksikkö).

Abi-infot Porissa ja Raumalla

Viestintä- ja vaikuttavuus -hanke koordinoi 8.–9.12. järjestettäviä Satakunnan korkeakoulujen yhteisiä abi-foja, joihin odotetaan yli 700 abia eri puolilta Satakuntaa. Abeille esitellään yhden päivän aikana neljä korkeakoulua. Esittelyt ovat 8.12. Porissa, (yliopistokeskus ja SAMK) ja 9.12. Raumalla (opettajankoulutuslaitos ja SAMK). Yleisesittelyjen lisäksi abit osallistuvat työpajoihin, jotka valottavat konkreettisesti eri oppiaineiden sisältöä.

Porin yliopistokeskuksen viestintä ja vaikuttavuus -hankkeen rahoittaa Satakuntaliitto EAKR-rahoituksella.

LISÄTIETOJA

Porin yliopistokeskus
Yhteyspäällikkö Maria Väkiparta
Puh. 044 710 5365
maria.vakiparta@ucpori.fi

www.prizz.fi/viestintajavaikuttavuus
www.ucpori.fi

Yliopis-tilojaa



Tilaa Porin yliopistokeskuksen verkkolehti UCporiNews suoraan sähköpostiisi: www.ucpori.fi/verkkolehti

Yliopistokeskus luopuu vuoden 2010 lopussa noin 500 neliömetrin tiloista. Lisäksi kirjastotoiminnan kustannukset alenevat yli 20 % kirjastojen yhdistämisen johdosta. Kun mukaan lasketaan ulkopuolisille tahoille pysyvästi tai tilapäisesti vuokratut neliöt, tehokkuus on kasvanut parin viime vuoden aikana lähes 1500 neliometriä.

Haasteelliseksi tehostamisen tekee se, että suurin osa vuokrasopimuksista on pitkäaikaisia. Yliopistojen toiminta ja tilatarpeet muuttuvat kuitenkin vuosittain, mutta vastuu pitkäaikaisista vuokrasopimuksista on silti kannettava.

- Palvelukeskus seuraa koko ajan tilojen käyttöä, ennakoii kehitystä ja ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin, kertoo Prizzpoint Oy:n toimitusjohtaja Kari Kukkonen.

Prizzpoint Oy vastaa Porin yliopistokeskuksen palvelukeskuksen toiminnasta.

- Nyt toteutettavat tilajärjestelyt ovat laajemmalla kuin koskaan aikaisemmin. Kokonaissäästö toiminnan tehostumisesta nousee vuositasolla yli 400.000 euroon, jatkaa Kukkonen.

tokekeskus tiivistää n, yliopistot säästävät



Porin yliopistokeskuksessa on käynnissä tilajärjestelyjä, joiden avulla yliopistot säästävät satojatuhansia euroja

Kirjastot yhdistyvät, TaY muiden yliopistojen yhteyteen

Turun yliopiston Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen kirjasto muuttaa osaksi Porin tiedekirjastoa ja luopuu samalla omista kirjastotiloistaan. Turun yliopiston kauppakorkeakoulu puolestaan saa käyttöönsä kirjastolta vapautuvat tilat. Tampereen yliopiston tilat ovat olleet vuodesta 2004 lähtien hieman erillään muista, mutta nyt se pääsee muuttamaan muiden yliopistojen yhteyteen.

- Tilamuutokset parantavat entisestään yliopistojen mahdollisuuksia yhteistyöhön ja opiskelijoiden lähentymiseen. Myös taloudellinen säästö on todella merkittävä, sanoo yliopistokeskuksen johtaja Harri Peltoniemi.

Kasvuvaiheen kautta tilojen tehostamiseen

Yliopistoja oli Puuvillassa aluksi kaksi, mutta määrä kasvoi viiteen vuonna 2004. Nyt emoyliopistoja on neljä, koska kauppakorkeakoulu on yhdistynyt Turun yliopistoon.

Vuodesta 1999 vuoteen 2003 yliopistot maksoivat kokonaan yliopistokeskuksen tilavuokrat. Vuonna 2003 vuokrasopimukset siirtyivät Prizztech Oy:lle ja palvelukeskus aloitti toimintansa.

- Yliopistot maksavat vuonna 2011 kutakuinkin saman määrän neliöitä kuin vuonna 2003, vaikka mukaan on tullut Tampereen yliopisto ja Taideteollinen korkeakoulu, Kari Kukkonen toteaa.

Lähes 500 neliometriä on muutaman vuoden ajan ollut vuokrattuna toimitiloiksi yliopistojen ulkopuolisille tahoille. Hyvin toimivan tilavuokrauspalvelun avulla palvelukeskus vuokraa lisäksi auditorio- ja luokkatiloista kolmanneksen eli noin 500 neliometriä ulkopuolisia seminaareja ja tahtumia varten.

- Vuosia jatkunut hyvä yhteistyö Renor Oy:n kanssa ja yliopistojen halu kehittää yliopistokeskuksen toimintaa yhdessä palvelukeskuksen kanssa, ovat mahdollistaneet tehokkuuden parantumisen, summaa Kukkonen.

PRIZZPOINT OY vastaa Porin yliopistokeskuksen palvelukeskuksen toiminnasta

PRIZZTECH OY toimii yliopistojen vuokranantajana Porin Puuvillassa

RENOR OY on Porin Puuvillan kiinteistönomistaja

Yliopistokeskuksen tilat Porin Puuvillassa

- 1999 6303 m²
- 2003 9305 m²
- 2010 10847 m² (yliopistojen maksama osuus 9865 m²)
- 2011 10312 m² (arvio yliopistojen maksamasta osuudesta 9365 m²)

LISÄTIETOJA

Prizzpoint Oy
Toimitusjohtaja Kari Kukkonen
Puh. 044 710 5380
kari.kukkonen@prizz.fi

www.prizzpoint.fi



Prizztech Oy toivottaa asiakkailleen
ja yhteistyökumppaneilleen hyvää ja rauhallista
joulunaikaa sekä onnea ja menestystä vuodelle 2011.

Olemme osoittaneet joulumuistamisemme Satakunnan Lääkäriauton toimintaan.