

Prizz.Uutiset

Prizztech Oy:n tiedotuslehti



**Satakunnasta
pelillisyyden
maakunta**

Tässä lehdessä

3 Pääkirjoitus

5 Monitaitoista koneistusta ja tuotekehitystä Harjavallassa

6 Hylkeet pois kalastajien rysiltä

7 Bisnesenkeli kasvun vauhdittajana

9 USF Platform mahdollistaa tuotekehitys- ja yritysysteistyön Kiinaan

10 Robocoast laajenee sosiaali- ja terveysalalle

10 Robocoast EU:n Digitaalinen Innovaatio HUB -verkostoon.

12 Satakunta Pelillisyyden maakunnaksi!

14 Verkko-seminaarit tuovat yrittäjille selvää hyötyä

17 Joukkovoimaa teollisuuden uudistumiseen

18 Aurinkovoimaa Kupariteollisuuspuistoon?

18 Magneettien kierrätettävyys

19 Bio- ja kiertotalouden hyvät käytännöt esiin

19 Haastekilpailuilla ratkaisuja kiertotalouden ongelmiin

20 Satakunnan kaasutalous 2025

22 LNG:n hyödyntäminen Porin teollisuusalueilla

22 Pori Offshore Constructions Oy jatkaa TechnipFMC:n toimintaa

23 Akkuklusteri ja sen arvoketjut Länsi-Suomessa

24 Aika - startupin ihana-kamala kaveri

25 Porin seutu mukana alihankintamessuilla Tampereella

25 Osallistaminen on hyväksi

25 Crazy Town avaa Porissa

26 Prizz.Techijät

27 Nimitykset

27 Tapahtumia



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Prizztech

Prizz.Uutiset
ISSN-L 2242-346X
ISSN 2242-346X (painettu)
ISSN 2242-3478 (verkkolehti)

Julkaisija: Prizztech Oy
PL 18, 28101 PORI
Käyntiosoite: Siltapuistokatu 14
Vaihde (02) 620 5300
Puhelinpalvelu (02) 62 62 62
etunimi.sukunimi@prizz.fi
www.prizz.fi

Päätoimittaja: Ari Eklund
Toimitus: Prizztech Oy:n henkilökunta
Taitto: Anne Autioniemi
Painopaikka: Eura Print Oy
Palaute, lehden tilaus (ilmainen),
osoitteenmuutokset: prizztech@prizz.fi
Osoitelähde: Prizztech Oy:n postitusrekisteri

Hiittenharjulta Järilänvuorelle ja takaisin

Hannu Kuusela
Harjavallan kaupunginjohtaja



IDEAKUVA

Aloitin työni Harjavallan kaupunginjohtajana elokuussa 2017. Olen toiminut Prizztechin hallituksen jäsenenä syksystä 2018 alkaen. Tarkastelen tässä kirjoituksessa maailmanmenoa etenkin Harjavallan kaupungin näkökulmasta osana Satakuntaa. Ajatusten jäsentämiseen oli oiva apu lähes intiaanikesäisessä säässä järjestetty Järilän lenkki, jota sauvakävellessä oli aikaa pohtia myös tämän tekstin sisältöjä.

Akkujen lataamista

Kulunut vuosi on sujunut mielenkiintoisissa ja vaiherikkaisissa neuvotteluissa ja ongelmien ratkaisemisessa ulkomalaisen toimijan sijoittumiseksi Satakuntaan ja Harjavaltaan. Tavoitteena on käynnistää akkuteollisuuden arvoketjun alkupää. Olemme luonnollinen kohde tälle arvoketjulle, koska Suomi on Euroopan suurin litiumakkumetallien tuottaja.

Asian valmistelun tekee viranhaltijan näkökulmasta mielenkiintoiseksi se, että on pystyttävä sovittamaan yhteen suomalainen avoimen keskusteluun ja valmisteluun perustuva viranhaltijavalmistelu ja kansainvälisen pörssiyrityksen toimintakulttuuri. Matka on vielä kesken, eikä virallista päätöstä yrityksen sijoittumiseksi ole vielä tätä kirjoittaessani tehty.

Akkuteollisuuden koko arvoketju katodien esiasteista käyttövalmiisiin akkuihin tarjoaa monenlaista liiketoiminnan mahdollisuutta. YK:n alaisen ilmastomuutospaneelin juuri julkaiseman ilmastoraportin mukaan kaikkien maailman valtioiden on sitouduttava nopeisiin ilmastotoimiin. Yhtenä keinona hiilijalanjäljen pienentämiseksi nähdään fossiilisia polttoaineita käyttävien moottoreiden vaihtamista sähköisiin. Tämän takia akkuteollisuus on voimakkaassa kasvussa.

Euroopan komissio on huolissaan siitä, että akkujen tuotanto on keskittynyt Kiinaan, Koreaan ja Japaniin. Tämä muodostaa riskin eurooppalaiselle auto- ja energia-teollisuudelle. Business Finlandin Batteries from Finland on tilannut selvitystyön akkualan tilanteesta Suomessa. Tavoitteena on koota kaikki toimijat rakentamaan suoma-

laista akkuekosysteemiä. Suomessa ja myös Harjavallassa on akkuihin tarvittavia raaka-aineita ja kemikaaleja sekä yrityksiä, joilla on kilpailukykyisiä konsepteja ja tietotaitoa arvoketjun muissakin osissa. Tällä hetkellä suomalaisten metallinjalostajien tuotteet menevät suurelta osin Kaukoltaan jatkojalostettavaksi.

Arvoketjun alkupäässä tarvitaan samanlaista osaamista kuin sen loppupäässä. Aalto-yliopisto on käynnistänyt tutkimushankkeen, jossa kootaan osaamista ja asiantuntijoita arvokkaiden akkumateriaalien kierrättämisen edistämiseksi ja huomioimiseksi koko arvoketjussa. Jotta suurten akkujärjestelmien käyttö olisi kokonaistaloudellista ja ympäristöystävällistä, pitää koko arvoketjussa noudattaa kiertotalouden periaatteita. Tämä edellyttää vastuullista kaivostoimintaa ja mahdollisimman ympäristömyönteisten prosessien käyttöä kemikaalien ja akkujen valmistuksessa, kierrätettävyyden huomioimista akkujen rakennesuunnittelussa ja uusiokäytön sekä kierrätysprosessien kehittämisestä. Porin ja Harjavallan kaupungit ovat pienellä taloudellisella sitoumuksella mukana tässä hankkeessa kuten myös Prizztech.

Kasvupalveluita maakuntauudistuksen myllerryksessä

Maakunta- ja soteuudistuksen yhteydessä valmistellaan myös maakunnan elinvoimapalveluiden uudistamista. Valmistelussa olevan lainsäädännön mukaan ELY-keskusten ja TE-toimistojen yritys- ja työllisyyspalvelut yhdistetään ja uudistetaan maakuntauudistuksen yhteydessä. Tämän hetkinen näkymä on, että kasvupalvelu-uudistus etenee, kävipä maakunta- ja soteuudistukselle miten tahansa. Uudistuksen jälkeen maakunnallisina kasvupalveluina tulee järjestää rekrytointi- ja osaamispalveluja. Maakunnallisesti voidaan järjestää palveluita yritystoimintaan ja yrittäjyyteen, innovaatioiden kehittämiseen ja kansainvälistymiseen. Samaan aikaan kunnille on jäämässä merkittävä rooli kunnan elinvoiman, yrittäjyyden ja työllisyyspalveluiden kehittämisessä. Kunta voi järjestää nämä palvelut itsenäisesti tai yhteistyössä muiden kuntien kanssa esimerkiksi

Prizztechin kaltaisen elinkeinojen kehittämissyhtiön kautta. Maakunnan tehtäväksi jää koordinoita ja yhteensovittaa näitä palveluita. Lakiesityksen tavoitteena on vahvistaa erityisesti kuntien ja maakuntien yhteistä työtä tavoitteiden saavuttamiseksi.

Kasvupalvelu-uudistukseen liittyy siis myös työvoiman saatavuus ja työnhakijoiden palvelut. Nykyisen lainsäädännön mukaan työttömän työnhakijan saatua työmarkkinatukea 300 päivältä rahoitetaan tämän jälkeinen työttömyysaika puoliksi valtion ja puoliksi työmarkkinatukea saavan kotikunnan varoista. Kun maakunnallinen toimija tulee kolmanneksi osapuoleksi, rahoitetaan työmarkkinatuki siten, että valtion osuus pysyy entisellään maakunnan ja kunnan osuuden ollessa 25 %. Valmistelussa ja lausuntokierroksella oleva kasvupalveluiden tiedonhallintajärjestelmä on luomassa mallin, jossa kuntien työllistämisyksiköt ovat jäämässä Euroopan tietosuoja-asetuksen takia maakunnan tietojärjestelmän ulkopuolelle. Maakunnan ja alueen kuntien yhteinen vastuu työttömien työnhakijoiden laadukkaista ja vaikuttavista palveluista edellyttää yhteistä tietojärjestelmää.

Työpaikkoja on, mutta torilla on hiljaista

Harjavan työpaikkaomavaraisuus on lähes 140 % ja samaan aikaan työttömiä työnhakijoita on lähes 10 % työvoimasta. Harjavan väkiluku vähenee ja lähestyy vääjäämättä 7000 asukkaan rajaa. Harjavaltaisista ovat kuitenkin varsin tyytyväisiä kotikaupunkiinsa. Keskimääräisillä tuloilla maksaa keskimääräisen kokoisen asunnon Harjavallassa 2,5 vuodessa, kun Helsingissä siihen menee yli 8 vuotta Tukholmasta puhumattakaan. Väestön väheneminen on koko Satakunnan haaste, jonka ratkaisemiseksi tarvitaan meitä kaikkia.

Kangasalainen ikäihminen soitti minulle ja hämmästeli Harjavan torielämää tai sen puuttumista heidän toriinsa verrattuna kysyen, että mitä te siellä teette niin huonosti, että tori hiipuu. Vastasin hänelle, että rouva on hyvä ja pistää meille tulemaan yhden Tampereen. Vilkas ja vahvasti tulevaisuuteen tähtäävä keskuskaupunki säteilee elinvoimaa ja hyvinvointia laajalle. Harjavan tori saadaan vilkkaaksi vasta sen jälkeen, kun Pori houkuttelee uusia asukkaita täyttämään Satakunnassa avoimena olevat työpaikat. Porin kaupunki ja Satakuntaliitto tekevät hyvää työtä houkuttelevuuden lisäämiseksi.

Harjavan kaupunki on mukana Aalto-yliopiston Elinvoimainen taajama -hankkeessa, jossa etsitään pitkälle tulevaisuuteen tähtäviä ratkaisuja taajaman elävöittämiseksi palveluita ja toimintoja tiivistämällä. Hankkeessa on mukana yliopiston arkkitehtuurin laitos, muutamia kuntia ja kuntayhtymiä sekä Asumisen rahoitus- ja kehittämisskus ARA.

JÄRILÄN LENKKI alkoi ja päättyi Hiittenharjulle, Harjavan Ladun ja Polun nuotiolle, jossa makkaraa mutustelevalle tulehen tuijottajan valtaa hyvä mieli. Pääkirjoitus jäsenyksi aivojen saadessa ekstra annoksen happea. Järilän majalla ratkesi tähän kirjoitukseen liitettäväksi tarvittava kuva, kun paikallislehden toimittaja sattui sopivasti paikalle.

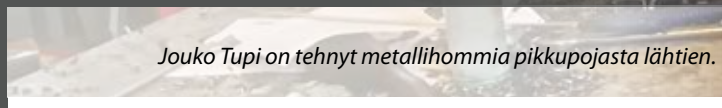
Toivotan tämän lehden lukijoille hyvää syksyä ja pirteää mieltä!

Hannu Kuusela

Monitaitoista Harjavallassa



Reilun 7000 asukkaan satakuntalaistakaupunki Harjavalta tunnetaan suurten yritysten suurteollisuuspuistosta. Metallinjalostuksen lisäksi paikkakunnalta löytyy toistakymmentä metallituotteiden valmistajaa ja alihankintakonepajaa, yksi niistä on Tiesen Oy.



Jouko Tupi on tehnyt metallihommia pikkupojasta lähtien.

TIESEN OY on CNC-koneistuspalveluita tarjoava yritys, joka sijaitsee Harjavallassa Satakunnassa ja toimii valtakunnallisesti. Yritys työllistää yrittäjän lisäksi viisi ammattimiestä.

– Olemme erikoistuneet prosessiteollisuuden koneistukseen ja asiakkaitamme ovat metallialan yritykset ja teollisuuden toimijat ympäri Suomen. Olemme tehneet suuria ja vaativia koneistustöitä esimerkiksi laivanrakennusosalalle, nosturiteollisuuteen ja prosessiteollisuuteen. Esimerkiksi laivoihin valmistamamme osat voivat painaa muutamasta kilosta jopa 5–6 tonniin. Suoritamme myös pienempiä koneistuksia, kertoo perheytyksessä mukana oleva harjavalalainen Jouko Tupi.

Meneillään oleva nousukausi näkyy myös pienemmissä yrityksissä.

– Meillä Tiesellä työtilanne on melko hyvä. Jos vuonna 2008 alkaneeseen hiljaiseloon verrataan, niin tänä vuonna on

a koneistusta ja tuotekehitystä



”Ajoittain on tuntunut, että käsipareja olisi voinut olla enemmänkin.”

ensimmäistä kertaa töitä ollut riittävästi. Ajoittain on tuntunut, että käsipareja olisi voinut olla enemmänkin. Sopivien henkilöiden löytäminen on kuitenkin haastavaa. Pienessä pajassa on paljon koneita ja melkein kaikkia pitäisi pystyä tehokkaasti ajamaan, eli monitaitoisuus on ehdoton vaatimus, kertoo Tupi.

Jouko Tupi kertoo aina olleensa kiinnostunut kaikenlaisista teknistä asioista.

– Muistan esimerkiksi käyttäneeni sorvia omin luvuin ensimmäistä kertaa 8-vuotiaana. Nuoruudesta muistan, että sain vapaasti käyttää kaikkia verstaan koneita ja uskon tämän olevan suurin syy, miksi nykyisinkin vielä luulen osaavani jotakin tehdä, naurahtaa Tupi.

YRITTÄJÄKSI RYHTYMINEN on ollut melko luontevaa, kun kaikki perheessä ovat olleet aina yrittäjiä ja uusien ideoidenkin kehittäminen on onnistunut.

Tupi on kehittänyt jäädytyslaitteen, jota käyttävät pääasiassa dermatologit eli ihotautilääkärit.

– Idean jäädytyslaitteelle sain tulta lääkäriltä. Minulta kysyttiin, että tehdäänkö tällainen ja vastasin, että tehdään vaan, Tupi kertoo.

Laitteella jäädytetään ihon erilaisia leesioita. Leesio tarkoittaa vammaa, vauriota tai viottumaa, joka on elimen rakenteen tai toiminnan sairaaloinen muutos.

– Jäädyttäminen on menetelmänä siisti, nopea ja vaivaton. Siinä esimerkiksi tikkien poistoon ei tarvita erillistä käyntiä, mikä olisi tarpeen, jos sama olisi tehty leikkaamalla, kertoo Tupi.

– Tuotetta kehittäessämme olin yhteydessä Prizztechiin ja sain sieltä tietoa mm. IPR-asioista. Lisäksi olen esitellyt tuotetta Tuoteväylän kokouksessa sekä Prizztechin kautta bisnesenkeleille. Jäädytyslaitteen hankaluus piilee hyvin spesifisessä

asiakaskunnassa. Kaikki verrattavien tuotteiden myyjät toimivat pääasiassa vain kyseisellä alalla, eikä siihen juurikaan ole apua tarjolla, Tupi kertoo.

Harjavalta toimintaympäristönä sopii hyvin Tupille.

– Paikka on liikenneyhteyksiltään erinomainen. Mutta kiinteistövero ei paikkakunnalla kohteile kovinkaan hellästi, varsinkin kun suhteellisen korkeista koneista johtuen sisäkatto on kaukana, eli kuutiota riittää, Tupi kommentoi.

LISÄTIETOJA

Pekka Virtanen
Yritysasiamies
044 710 5453
pekka.virtanen@prizz.fi

Hylkeet pois kalastajien rysiltä



Kalastaja Heikki Salokangas ja mittauksia varten rakennettu lautta. Lautalle tulivat lisäksi aurinkopaneelit ja akut mittauslaitteiden vaatimaa sähköä varten.

Hylkeiden aiheuttamat taloudelliset tappiot ovat merikalastuksen suurimpia ongelmia ja tilastollisesti jokaiselta suomalaiselta jää yksi kalaruoka syömättä, koska hylje on sen syönyt. Verkkokalastuksessa saalistappioiden lisäksi pyydysten jatkuvasta rikkoutumisesta aiheutuvat taloudelliset menetykset tekevät kalastuksesta nopeasti kannattamatonta.

Hyljeongelmaa on Prizztech Oy:ssä lähdetty ratkaisemaan Varsinais-Suomen ELY-keskuksen rahoittamalla Hyljedetektoripaja-hankkeella, jonka tavoitteena on hakea teknologinen ratkaisu siihen, miten hylkeet saataisiin havaittua ja karkotettua pois kalastajien pyydysten lähettäviltä kalastuksen häiriintymättä.

Lokakuussa 2018 hankkeessa käynnistyivät tekniset mittaukset porilaisen kalastajan Heikki Salokankaan rysällä ja mitausten tavoitteena on saada uutta tietoa siitä, miten jatkossa voidaan hylkeen lähestyminen rysälle havaita. Havaintojen pohjalta on tarkoitus tehdä prototyyppi, jossa yhdistyvät hylkeen havaitseminen ja karkottaminen toimiva ääni.

LISÄTIETOJA

Mari Antikainen
Vanhempi asiantuntija
044 710 5362
mari.antikainen@prizz.fi



Kaipaatko neuvoja yrityksesi kehittämiseen?

- henkilöstö, rahoitus, toimitilat, tuotanto
- tulevaisuuden suunnittelu
- markkinointi
- verkostot ja kumppanuudet
- talous
- kasvu ja kansainvälistyminen
- omistajanvaihdos

Peruspalvelumme ja sparrauskäyntimme ovat maksuttomia. Palvelemme Harjavallan, Kokemäen, Merikarvian, Pomarkun, Porin ja Ulvilan alueen yrittäjiä.

yrityksen.apuna@prizz.fi
www.prizz.fi/yhteystiedot

PORI



Suunnitelmissa oma yritys?

Prizztech Oy:n Yhteispalvelupiste Enter palvelee sinua kaikissa yrityksen perustamiseen liittyvissä asioissa:

- perustamiseen liittyvät toimenpiteet
- kannattavuuslaskelmat
- rahoitus
- starttiraha ja yrittäjäkoulutus
- rekisteröinti
- verotus

Yhteispalvelupiste Enterin alkavan yrittäjän neuvontapalvelut ovat osa Harjavallan, Kokemäen, Merikarvian, Pomarkun, Porin ja Ulvilan elinkeinopalveluja.

Palvelut tuotetaan yhteistyössä Lounais-Suomen verotoimiston ja Satakunnan työ- ja elinkeinotoimiston kanssa.

Maksuton yritysneuvonta, varaa aika:
www.prizz.fi/ajanvaraus

Prizztech Oy | Yhteispalvelupiste Enter
Kauppakeskus Puuvilla (3. krs)
Siltapuistokatu 14, Pori
yrityksen.apuna@prizz.fi
www.prizz.fi/enter

Prizztech



Bisnesenkeli

kasvun vauhdittajana

*Bisnesenkeli Kari Ollila ja
projektipäällikkö Marika Lähde
suunnittelemassa seuraavaa
pitchaustilaisuutta.*

Satakunnan bisnesenkelit ovat toimineet verkostona jo yli viisi vuotta. Nyt on aika ottaa seuraava vaihe jo hyvässä vauhdissa olevaan toimintaan. Tällä hetkellä verkostoon kuuluu noin 30 henkilöä ja verkoston kautta on jo noin 70 yritystä saanut sparrausta liiketoiminnan kasvuun.

BISNESENKELIT OVAT yritys-elämässä toimivia ihmisiä, joilla on hyvää kokemusta, verkostoja ja halu auttaa alkuvaiheissa olevia ja kasvuun tähtääviä yrityksiä. Enkelit tuovat yritykseen paljon henkistä pääomaa alkuvaiheen pääoman lisäksi. Enkeleillä on mm. kykyä johtaa kasvuyritystä, huolehtia rahoituksen suunnittelusta, tuotekehityksen suunnitelmallisuudesta tai kansainvälistymisen startista sekä auttaa neuvottelupöydissä ja seuraavan stepin suunnittelussa. Usein enkelit sijoittavat yrityksiin yhdessä muutaman henkilön ryhmänä ja sopivat rooleista omien vahvuusalueidensa mukaan. Toiminta on aina luottamuksellista.

Miten mukaan?

Satakunnassa järjestetään useita kertoja vuodessa pitch-tilaisuuksia, joissa enkeliverkosto on kutsuttu paikalle. Yritys saa

esitellä omaa liikeideaansa verkostolle noin viiden minuutin ajan. Esitykset tree-nataan aina etukäteen. Enkelit esittävät kommenttejaan ja kysymyksiään, jonka jälkeen kontakteja vaihtamalla on mahdollisuus sopia seuraavista tapaamisista. Tilaisuuden lopuksi on hyvää aikaa vuorovaikutukseen ja keskusteluihin syventämiseen. Tuolloin yritys saa hyvää palautetta liikeidean mahdollisuuksista sekä neuvoja ja ideoita jatkoon.

Enkelien näkökulmasta kiinnostavimpia ovat yritykset, joiden liiketoimintamallissa on innovatiivisuutta, se on monistettavissa ja siinä on merkittävää kasvupotentiaalia, mahdollisesti myös kansainvälisille markkinoille. Yrityksen toimialalla ei sinänsä ole merkitystä, mutta enkelit kiinnittävät huomiota tiimin osaamiseen ja yhteistyökykyyn viedä asioita eteenpäin.

Prizztechin tavoitteena on löytää innovatiivisille start-up- ja kasvuyrityksille hyviä kumppanuuksia ja sijoittajia eli bisnesenkeleitä viemään yrityksen toimintaa seuraavalle tasolle. Tahdomme omalta osaltamme olla vahvasti vauhdittamassa yritysten kehitystä perustamisesta aina kansainvälistymiseen asti. Meihin voi ottaa yhteyttä aina luottamuksella ja jaamme vain sellaista tietoa, minkä asiakkaamme on hyväksynyt jaettavaksi.

OTA YHTEYTTÄ

Kari Ollila
044 0592 752
kari.ollila@katolli.fi

Marika Lähde
044 710 5314
marika.lahde@prizz.fi



Robocoast - verkoston johtaja Mikko Puputin (kuvassa oikealla) on organisoinut jo kolme HNC – USF toimintamallin mukaista asiantuntijamatkaa Ningboon.

KERRATAANPA VIELÄ hieman, mistä Kiina-yhteistyössä onkaan kyse: pääajatuksena on edistää elinkeinoelämää ja tuotannon tehokkuutta niin Kiinassa kuin Suomessakin. Käytännössä tämä tarkoittaa kiinalaisten yritysten tuotannon modernisointia suomalaisen osaamisen avulla, yhteisyritysten toiminnan käynnistämistä, yhteisten tuotekehitysympäristöjen organisointia ja yritysten sijoittumisen edistämistä Satakuntaan tai Ningboon.

Yhteistoiminta sai alkunsa joulukuussa 2016. Kiinan valtion Made in China 2025 -kehitysohjelman pilottikaupunki Ningbolle piti löytää kehittäjäkumppani. Kumppaniksi valikoitui Ulvila ja strategisen kumppanuuden myötä Kiina investoi suomalaiseen kehittämisosaamiseen Ningbo Haishu Oy yhtiön kautta. Ulvilaan perustettu yhtiö on sataprosenttisesti Ningbon kaupungin julkisessa omistuksessa.

Suomessa yhteistyötä Kiinaan on rakentanut yhdessä useampi taho: Priztech Oy, Ulvilan kaupunki, Satakuntaliitto, LEADER maaseutukehitysverkosto ja Hämeen Ammattikorkeakoulu. Lopputuloksena syntyi

USF Platform, joka selkiyttää yhteistyön pelisäännöt kiinalaisten ja suomalaisten julkisen sektorin toimijoiden välillä. USF tulee sanoista Ulvila, Satakunta, Finland ja yhteistyö Ningbo Haishun kanssa on nimetty kirjainyhdistelmällä HNC-USF. USF-toimintatavoista ja protokollasta Kiinan suuntaan vastaa kokemäkeläisen Jukka Järvisen perustama asiantuntijayritys Nordic-Baltic China Cooperation Development Oy. USF-alusta on avoin protokolla myös muille käyttäjille.

Erityislaatuinen Kiina-yhteistyö kiinnostaa myös Eurooppaa

Robocoastin eurooppalais-kiinalaisen yhteistyön toimintamalli on täysin uusi ja se tukeutuu presidentti Sauli Niinistön ja Kiinan presidentti Xi Jingpingin julkilausumaan vuodelta 2016. Käytännön yhteistyö ja konkreettiset toimenpiteet mahdollistetaan HNC-USF Platformissa sovitulla tavalla. Kyseessä on julkisen sektorin kehitysyhteistyö, jonka operatiivisena toimijana Suomessa toimii Robocoast-ekosysteemi.

Satakunnassa on vahva keskittymä automaatio- ja robotiikkayrityksiä, joiden synergiaetuja edistämään Robocoast on perustettu. Sen toimintaan kuuluu auttaa yrityksiä ja niiden kumppaniverkostoja kansainvälistymään ja modernisoimaan omaa tuotantoaan, edistää yritysten etabloitumista Satakuntaan sekä parantaa asiantuntevan työvoiman saatavuutta alueella.

Robocoastin korkeasta osaamisesta kertoo sen hyväksyminen osaksi eurooppalaista Digital Innovation Hub -verkostoa. Vastaavia osaamiskeskittymiä on Suomessa vain kolme muuta. Kiina-yhteistyön konkreettiset toimenpiteet ja hyvin käynnistynyt tiivis yhteydenpito on nostanut Robocoastin ja koko Suomen profilia. Kehitysyhteistyö Kiinan viranomaistahojen kanssa on poikkeuksellista ja se mahdollistaa yritys-yhteistyön PK-sektorilla kiinalaisten ja suomalaisten yritysten välillä. Tämän vuoksi Robocoast on kutsuttu mukaan useisiin eurooppalaisiin kehittäjäyhteisöihin, -verkostoihin ja -foorumeihin.

USF Platform mahdollistaa tuotekehitys- ja yritysysteistyön Kiinaan

Ulvilan kaupungin ja Kiinassa sijaitsevan Ningbon kaupungin välisen USF-yhteistyön tuloksena Robocoast on tarjonnut ratkaisuja Kiinan modernisointitarpeisiin. Ensimmäisen kiinalaisyrittäjän haasteeseen vastasi neljä yritystä.

Toimintamalli kehitettiin ja pilotoitiin Prizztech Oy:n ”Biotalous- ja innovaatioita kestävässä kehityksessä” -hankkeessa, jota Satakunnan ELY-keskus on rahoittanut maaseuturahoituksella. Robocoast R&D Center -hanke hyödyntää ja jatkokehittää HNC-USF-mallia Satakuntaliiton EAKR-rahoituksen turvin.

Kaikille avoin haastekilpailu

Kiina on valinnut Made in China 2025 -hankkeelle ensimmäiseksi pilottikaupungiksi Ningbon, jonka yritysten modernisointiin sekä kaupungin sisäisen yrityskehitysympäristön rakentamiseen yhteistyön odotetaan tarjoavan ratkaisuja. Ensimmäisen yrityksen modernisointihaaste dokumentoitiin suomalaisasiantuntijoiden johdolla kesäkuussa 2018. Sen pohjalta Robocoast järjesti kaikille avoimen haastekilpailun, jonka tavoitteena oli saada erilaisia ratkaisuehdotuksia tuotannon parantamiseen.

Suomalaisten yritysten ehdotuksista neljä esiteltiin Kiinassa syyskuun lopulla. Yritykset matkasivat Robocoastin edustajien kanssa Ningboon ja havainnollistivat omat ehdotuksensa yrityksen johdolle. Seuraavaksi modernisoitava ningbolaisyrittäjä tekee valinnan kumppaneista, joiden kanssa se aloittaa neuvottelut ja jatkokehitystyön. Hankkeen aikana itse toimintamallia ja yhteistyötä kehitetään ja tavoitteena on aloittaa yhteensä viisi projektia kuluvan kiinalaisen kalenterivuoden aikana.

LISÄTIETOJA

Heikki Perko
Yrityskehittäjä
044 710 5361
heikki.perko@prizz.fi

www.prizz.fi/biotalous



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Toimintamalli laajenee myös muille toimialoille

Teollisuuden modernisoinnin lisäksi yhteistyötä kehitetään myös muiden toimialojen parissa. Tästä esimerkkinä on Kiinan valtion työ- ja turvallisuushallinnon alaisen turvallisuustutkimuskeskus CASST:n vierailu Satakunnassa lokakuun alussa.

CASST:n delegaatio oli kiinnostunut erilaisista työturvallisuutta edistävästä työtavoista ja ratkaisuisista erityyppisissä vaarallisissa työsuorituskohteissa. CASST on Kiinan valtion organisaatio, joka antaa turvallisuuteen liittyviä suosituksia keskushallinnolle. Näistä suosituksista syntyy koko Kiinaa koskevia ohjeita ja määräyksiä.

Ryhmä vieraili muun muassa Harjavallan suurteollisuuspuistossa ja tapasi kaupunginjohtaja Kuuselan. Raumalla WinNovan Merenkulkualan oppilaitoksen tiloissa esiteltiin Lapela Oy:n, Satakunnan Ammattikorkeakoulun ja Winnovan yhteisesti kehittämää turvallisuuteen liittyvää robotiikkasolua. Myös pelillisyyden hyödyntämistä työturvallisuuden lisäämisessä pohdittiin Satakunnan pelillisuusverkoston projektipäällikkö Pirta Ihmäen johdolla.

Yhteistyön tavoitteena on viedä suomalaista turvallisuus- ja teknologiaosaamista Kiinaan. Erityisosaamista tarjotaan esimerkiksi Kiinan kaivos-, kemian- ja ruoantuotantoteollisuudelle. Satakuntaliitto on allekirjoittanut CASST:n kanssa 5-vuotisen sopimuksen, johon perustuen vierailu toteutettiin.

Yhteistyö on osa ”Biotalous- ja innovaatioita kestävässä kehityksessä” -hankkeen aktivointitoimintoja. Kyseessä on Satakunnan ELY-keskuksen maaseuturahoituksella rahoittama hanke.

Robocoast laajenee sosiaali- ja terveysalalle

Sosiaali- ja terveyspalvelut ovat nousemassa tekoäly- ja robotiikka-yritysten yhdeksi fokusalueeksi.

VIELÄ TÄNÄ päivänä palvelurobotiikan ja tekoälyn hyödyntäminen on varsin vähäistä sosiaali- ja terveysalalla, mutta sen odotetaan tarjoavan tulevaisuudessa uusia mahdollisuuksia palveluiden ja palveluprosessien kehittämiseen ja tehostamiseen.

Jo nyt on havaittavissa, että erilaisille robotiikkaratkaisuille olisi tilausta. Esimerkiksi kuntouttavalla robotiikalla voidaan nopeuttaa merkittävästi asiakkaiden kuntoutusprosesseja sekä edistää toimintakykyä. Ohjelmistorobotiikka luo mahdollisuuksia mm. työvuorosuunnittelun ja taloushallinnon automatisointiin. Tekoälyratkaisulla voidaan puolestaan tehostaa potilaiden diagnosointia.

PRIZZTECHIN ROBOCOAST R&D Center -hanke tarjoaa monipuolisen tuotetestaus- ja tuotekehitysalustan palvelurobotiikkaa ja tekoälyä kehittäville yrityksille. Hankkeessa kartoitetaan jo olemassa olevia palvelurobotiikan ratkaisuja sekä kehitetään uusia robotiikka-, teknologia- ja keinoälyratkaisuja mm. sosiaali- ja terveysalan toiminnan ja palveluiden kehittämiseen.

– Hankkeeseen haetaan parhaillaan mukaan uusin teknologiainnovaatioiden kehittäjiä ja niiden käytöstä kiinnostuneita sosiaali- ja terveysalan toimijoita, kertoo projektipäällikkö Niina Holappa Prizztechistä.

MYÖS SOSIAALI- ja terveysministeriö näkee robotiikassa ja keinoälyssä uusia mahdollisuuksia. STM on laatinut Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka -ohjelman palvelurobotiikan ja tekoälyn hyödyntämisen edistämiseksi sote-palveluissa. Hyteairo-ohjelman pääteemoiksi on valittu kotona asuminen, hoito ja logistiikka sairaalaympäristössä, lääkehoito ja -huolto sekä hyvinvointivalmennus sekä kuntoutus.

Robocoast R&D Center -hanketta rahoittaa Satakuntaliitto (EAKR) sekä Porin ja Rauman seutu.

LISÄTIETOJA

Niina Holappa
projektipäällikkö
044 710 5455
niina.holappa@prizz.fi

Robocoast EU:n Digitaalinen Innovaatio HUB -verkostoon.

Robocoast on vuonna 2014 toimintansa käynnistänyt robotiikka-, IoT- ja tekoälyalan osaamiskeskittymä, jota hallinnoi Prizztech Oy. Robocoastin toiminnassa on aktiivisesti mukana lähes 60 alan yritystä, Satakunnan ammattikorkeakoulu sekä Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikkö.

VUONNA 2017 Robocoast hyväksyttiin EU:n Digital Innovation Hub:ksi (DIH) ja Kiinan kansallisen modernisaatio-ohjelman Made in China 2025 (MIC2025) pilottikaupungin Ningbon strategiseksi kumppaniksi. Lisäksi Robocoast on jäsenenä Robot Unionissa, AIF:ssä ja HiPEAC -verkostoissa. Robocoast tekee myös läheistä yhteistyötä Salon IoT Campuksen kanssa.

Euroopan komission strateginen tavoite on Euroopan kilpailukyvyyn kehittäminen digitaalisaaion kautta. Kyse on siis Teollisuus 4.0 -megatrendin haltuun ottamisesta, niin suurissa kuin pienissä yrityksissä. Keskeinen strateginen työkalu tämän tavoitteen saavuttamiseksi on EU:n Digitaalinen Innovaatio HUB -verkosto. DIH-statuksen omaavilla organisaatioilla, korkeakouluilla ja osaamiskeskittymillä on siis selkeä strateginen tehtävä. Käytännön tasolla DIH-organisaation roolina on toimia Teollisuus 4.0 -kehitysteemassa verkoston johtajana omalla alueellaan. Yritykset ja julkisen sektorin organisaatiot, jotka haluavat modernisoida toimintojaan, voivat tukeutua DIH-organisaatioiden osaamiseen ja ennen kaikkea sen verkostoihin. DIH-organisaatiolla tulee olla hyvät yhteydet ja jatkuva vuorovaikutus asiantuntijayrityksiin, korkeakouluihin, tuotekehitysympäristöihin, oppilaitoksiin sekä julkisiin että yksityisiin rahoittajiin. DIH-organisaatio kerää modernisointi- ja T&K-haasteita, jotka liittyvät robotiikkaan tai tekoölyyn. Haasteet projektoidaan yhdessä verkoston kanssa modernisointi- ja tuotekehityshankkeiksi.



DIH-STATUKSEN MUKAISESTI Robocoastin tavoitteena on kehittää teollisuuden ja julkisen sektorin toimijoiden kilpailukykyä kehittämällä ja soveltamalla robotiikka- ja tekoälyratkaisuja. Robocoast tunnistaa ja kerää aktiivisesti modernisointiin ja robotisointiin liittyviä haasteita eri toimialoilta ja käynnistää yhdessä asiantuntijaverkostonsa kanssa erityyppisiä kehitystoimenpiteitä, joiden kautta tunnistetut haasteet pystytään ratkaisemaan. Tavoiteltuna lopputuloksena on uudistunut ja entistä tehokkaampi tuotantolinja tai palvelu tai jopa kokonaan uusi robotiratkaisu. Tätä tehtävää Robocoast toteuttaa ensisijaisesti hyödyntämällä omia alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä osaamisverkostojaan sekä kehitysympäristöjä.

Käytännössä Robocoastin asiantuntijat analysoivat jokaisen tunnistetun modernisointi- ja tuotekehityshaasteen sekä laativat haasteesta toteutettavuustutkimuksen, jonka perusteella valitaan paras metodi lähestyä haasteen ratkaisemista:

a) Voimme toteuttaa Living lab -testauksen, jossa kokeilemme aidossa käyt-

töympäristössä erityyppisiä valmiita teknologisia ratkaisuja. Living lab -testin perusteella tiedämme, onko uudesta ratkaisusta hyötyä loppukäyttäjälle tai miten sitä pitäisi edelleen kehittää, jotta siitä saataisiin tavoiteltu lisäarvo.

b) Jos kehitettävä yritys ei suoraan pysty yksilöimään, miten ongelma tai haaste olisi mahdollista ratkaista, voimme käynnistää MI LAB -haastekilpailun, jossa haaste esitellään asiantuntijayrityksille ja korkeakouluille, jotka yksin tai yhdessä laativat parhaan mahdollisen modernisointi- tai robotisointisuunnitelman haasteen ratkaisemiseksi.

c) R&D Demopajassa Robocoast kokoaa parhaan mahdollisen asiantuntijatiimin yrityksistä ja korkeakouluista, joiden tehtävänä on kehittää robotti- tai tekoälyprototyyppi valitun haasteen ratkaisemiseksi.

d) Tarvittaessa voidaan käynnistää myös kansainvälinen tutkimushanke yhdessä alueen korkeakoulujen ja Robocoastin kansainvälisten yhteistyöverkostojen kanssa, jos esimerkiksi jonkin kiinnostavan haasteen ratkaisemiseen tarvittavaa teknologiaa ei ole vielä valmiina.

ALUEELLISESTI ROBOCOASTIN tehtävänä on lisäksi kehittää korkeakoulujen ja alan yritysten välistä yhteistyötä, jotta Satakunnassa toimivilla robotiikka-, automaatio- ja tekoälyalan asiantuntijayrityksillä olisi parhaat mahdolliset puitteet ja resurssit modernisointihaasteiden toteuttamiseksi.

LISÄTIETOJA

Mikko Puputti
Head of Robocoast
044 710 5343
mikko.puputti@prizz.fi



SATAKUNTALIITTO



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Satakunta Pelillisyyden maakunnaksi!

Satakunnassa on lähtenyt käyntiin Satakunnan pelillisuusverkosto -hanke, jossa yhteiskehitetään uusia pelillisyyttä hyödyntäviä palveluita ja tuotteita, tehostetaan toimintatapoja ja uudistetaan käytäntöjä teollisuuden ja palveluliiketoiminnan tarpeisiin.

SATAKUNNAN PELILLISYYSVERKOSTON lähtökohtana on älykäs erikoistuminen yhdistäen esimerkiksi pelillisyyden, robotiikan ja tekoälyn valtakunnallisesti merkittäväksi toimialueeksi. Satakuntalaisen pelillisuusverkoston avulla vauhditetaan tuotekehitystoimintaa, kaupallistamista, uusien teknologioiden ja mahdollistavien teknologioiden kehitystä. Verkoston tehtävänä on kiinnittää huomioita käyttäjä- ja työelämälähtöisten innovaatioiden edistämiseen uusien teknologioiden käyttöönottoon ja levittämiseen kansainvälisille markkinoille. Pelillisyyden kokeiluja toteutetaan valmistavassa teollisuudessa esimerkiksi työvoiman osaamisen kehittämisessä, työhön perehdyttämisessä, työturvallisuudessa ja työhyvinvoinnissa. Hanke erottautuu muista pelialan keskittymistä yhdistämällä omaleimaisella tavalla teollisuutta, palveluita, pelillisyyttä, robotiikkaa ja tekoälyä yrityslähtöisellä tavalla.

Mediaplane lähti rohkeasti kehittämään tuotekonseptia pelillistämällä

Mediaplane on sähköisen median ratkaisuja tuottava yritys ja TV-tuotantoyhtiö, joka on perustettu vuonna 2001. Yritys lähti liikkeelle valmistamalla nettisivuja pienyrityksille. Pian kuitenkin yhtiö kiinnostui TV-tuotannosta ja hankki osaamisen monipuoliseen mediatuotannon toteuttamiseen.

– Mediaplane haluaa edelleen kehittyä ja kasvaa, siksi olemme kiinnostuneita uusista pelillisyyteen liittyvistä palveluista, sanoo Mediaplanen toimitusjohtaja Pekka Kallionpää.



Mediaplanen toimitusjohtaja Pekka Kallionpää.

MEDIAPLANE ON aikaisemmin toteuttanut Satakunnan Ammattikorkeakoulun vetämässä hankkeessa Ammattinettiverkkosivuston (ammattilaiset.net). Kallionpää toimi hankkeen projektipäällikkönä sekä idean luojana kyseiselle sivustolle. Ammattilaiset.net luotiin palvelemaan nuoria ja uraa vaihtavia henkilöitä, urapalveluksi, jossa voi tutustua eri ammatteihin esimerkiksi videoin.

– Palveluajatus on ajankohtainen edelleenkin, mutta palvelukonseptiin pitää saada uutta vetovoimaa. Uusi tapa kehittää ammattinettiä on lisätä siihen tekoälyä ja pelillisyyttä, kertoo Kallionpää.

– Satakunnan pelillisuusverkosto tarjoasi hyödyllisiä kumppaneita, mm. HeadAI ja Prizztech. Mediaplane innostui ja lähti yhteistyössä kehittämään ammatinvalintapeliä, jossa tekoäly ohjaa osallistujan kykyä ja luonteenpiirteitä vastaaviin ammatteihin. Pelissä ovat keskeisiä eri am-



VireLabsin voimakaksikko Juho Vilhola ja Joonas Vire.

mattia esittelevät videot ja erilaiset haastetehtävät, innostuu Kallionpää.

– Ammatinvalintapelin lisäksi monimedialliset sisällöt lisäävät sovelluksen viihtyvyyttä, ja siinä on jopa suoria Internet-lähetyskäytöksiä, joihin voi myös yleisö osallistua vastaamalla erilaisiin kyselyihin suorissa lähetyksissä. Ammatinvalintapelissä yritykset pääsevät esittelemään eri ammatteja ja rekrytoimaan uutta työvoimaa, täydentää Kallionpää.

Pelillisuus on tuonut uutta liiketoimintaa Mediaplanelle ja nyt haaveena ova myös Kiinan markkinat yhteistyössä MyGamez:in ja Prizztechin kanssa. Pekka Kallionpää näkee tärkeänä saada uusia innovaatioita yhteiskehittämisen tuloksena.

– Teollisuuden ja palvelualan yritysten pitäisikin nyt haastaa Satakunnan pelillisuusverkosto toteuttamaan uusia pelillistettyjä palveluita ja tuotteita, kiteyttää hän.



Torkkeli esittelevät Virebox-alustaratkaisua.

Vire Labs – teollisen internetin VireBox-alusta taipuu myös pelillisyyssalustaksi

Vire Labs tuottaa grafiikan palveluita ja teollisen internetin palveluita yrityksille. Teollisen Internetin (Internet of Things) on konseptina määritelty koostuvan maailmanlaajuisesta verkostosta, johon kytkeytyvät tietoverkot, tietokoneet, jatkuvasti päivittyvät objektit, tuotteet ja ympäristö. Esineiden yhteinen nimittäjä on se, että jokaisella on yksilöllinen tunnus, käytännössä IP-osoite, ja yhteistä on myös se, että esineet välittävät itsestään jatkuvasti dataa verkossa laajoihin järjestelmiin, tyypillisesti pilveen, jossa dataa voidaan tallentaa ja analysoida (Collin & Saarelainen 2016, 30-31). Teollinen Internet on mullistanut talouden, ympäristön, sairaanhoidon, sosiaalisen ja poliittisen

ympäristön (Kshetri 2017). Fyysisen ja digitaalisen maailman yhdistelmä tekee verkkoon kytketyistä tuotteista ja palveluista älykkäitä.

- Vire Labs Oy on perustettu vuonna 2011 ja olemme olleet alusta asti kehittämässä pohjoismaista teollisen internetin ekosysteemiä, kertoo Vire Labsin kehitysohjaaja Joonas Torkkeli.

- Vire Labs on kehittänyt oman teollista internetiä hyödyntävän alustaratkaisun. Tämä Virebox-alusta mahdollistaa nopean ja kustannustehokkaan ratkaisumallin esimerkiksi etäohjaukseen ja datankeräämiseen, henkilömäärien laskemiseen ja tuotteiden laadun parantamiseen, jatkaa Torkkeli.

Vire Labs on halunnut etsiä uusia liiketoimintamahdollisuuksia Virebox-alustaratkaisulle kehittämällä esimerkiksi vesilaitokselle datakeräyspalvelun sekä etäohjauspalvelun, jonka tuloksena vesilaitos pystyi tehostamaan omaa palvelutuotantoaan ja tekemään selviä säästöjä. Tämän lisäksi vesilaitos pystyi kehittämään Virebox-alustan ansiosta uusia palveluita asiakkailleen.

- Olemme kehittäneet myös tuotantolinjoille koneoppimismalleja ja pystyneet parantamaan linjastoilla tuotteiden laatua Virebox-laitteen avulla, sanoo Torkkeli.

Vire Labs haluaa edelleen kehittää Virebox-alustan toimintoja ja näin syntyi yhdessä Prizztechin kanssa idea ”Tekoälykäs Porin kävelykatu”. Kävelykadulle luodaan pelillisyyssalusta, joka tarkoitus on lisätä kävelykadun viihtyvyyttä, luoda lisää liiketoimintamahdollisuuksia ja osallistaa kaikkia porilaisia osallistumaan kävelykadun sisällölliseen kehittämiseen.

SATAKUNNAN PELILLISYYSSVERKOSTO -hanke, jota rahoittaa Keski-Suomen ELY-keskus EAKR-rahoituksella, toimii vahvasti

yhteistyössä Robocoast-verkoston toimijoiden kanssa. Torkkeli nostaakin tärkeäksi juuri yritysten yhteistyön ja uusien kumppaneiden löytämisen.

- Löysimme Prizztechin järjestämästä Match Industry -tapahtumasta hyvän yhteistyökumppanin, Insta Automationin. Samasta tilaisuudesta sai myös alkunsa Virebox-alustan kehittäminen, kertoo Torkkeli ja painottaa paikallisen yhteistyön merkitystä ja yhteiskehittämistä. Siksi Torkkeli haluaakin haastaa porilaiset kehittämään ”Tekoälykäs Porin kävelykatu”.

Yhteiskehittämisen mahdollisuuksista iloitsee myös Satakunnan pelillisyyssverkkoston projektipäällikkö Pirita Ihamäki ja kysyy:

- Miten sinä pelillistaisit Porin kävelykadun?

LISÄTIETOJA

Pirita Ihamäki
Projektipäällikkö
040 164 6339
pirita.ihamaki@prizz.fi



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Verkkoseminaarit

tuovat yrittäjille selvää hyötyä



Prizztechin seminaarisarjan tallenteet ovat avoinna kaikille.

VERKKOSEMINAARI ON yrittäjälle aikaa ja vaivaa säästävä tapa osallistua koulutuksiin. Kuitenkin myös verkostoituminen on tärkeää.

– Olemme ratkaisseet tämän siten, että verkkoseminaria voi tulla seuraamaan myös Prizztechin tiloihin Porin Puuvillaan yhdessä muiden yrittäjien kanssa. Näin yrittäjä voi tutustua ja keskustella aiheista muiden kanssa, kertoo Prizztechin innovaatiovalmentaja Marja Suonvieri.

Keväällä aloitetussa seminaarisarjassa on jo tarjottu yrittäjille tietoa muun muassa tuotteistamisesta, hinnoittelusta, mainonnasta sosiaalisessa mediassa sekä mainonnan sisältöjen ideoinnista.

– Seminaareihin sisältyy myös mahdollisuus osallistua työpajaan, joihin kutsut lähetetään seminaariin osallistuneille. Lisäksi seminaarista saa tallennelinkin tilaisuuden jälkeen. Tallennelinkki on mahdollista tilata Prizztechin verkkosivuilta, vaikka ei olisi osallistunutkaan seminaariin, kertoo Suonvieri.

PERINNE- JA YRTTIHOITOLA Luonnottaren VoiMia yrittäjä Miia Ruokolainen on seurannut verkkoseminareja pääasiassa paikan päällä Prizztechissä.

– On mukava samalla tutustua samojen asioiden ja ongelmien kanssa painivien eri alojen yrittäjien kanssa. Yksin yrittävänä sitä helposti ajatus jää vain pyörimään kehää, eikä selkeää ongelmanratkaisua näe helposti. Ryhmässä ja näissä koulutuksissa puretaan asiat tarpeeksi pieniin



Luonnottaren VoiMia -yrittäjä Miia Ruokolainen

osiin, jolloin sitä ymmärtää kokonaisuuden ja huomaakin, ettei olekaan yksin, kertoo Ruokolainen.

Luonnottaren VoiMia tarjoaa asiakkaan tarpeiden mukaan räätälöityä suomalaista perinnehierontaa, jäsenkorjausta, kuiva- ja perinteistä kuppausta sekä yrttiniyytti- ja saunahoitoja.

– Vedän myös villiyrtyttävyyttä ja -koulutuksia sekä valmistan tuotteita luonnon tuotteista ja koulutan yrttien käyttöä lääkkeenä, ruokana sekä kauneudenhoidossa, Ruokolainen kuvailee toimintaansa.

Ruokolainen on pitänyt verkkoseminarien sisältöjä hyödyllisinä.

– Näissä on kyllä saanut hyviä ideoita sivujen ja tuotteiden jäsentelyyn. Suoranaisesti yrityseni arjessa niillä ei ole ehkä niin suoraa vaikutusta omalla alallani, mutta uskon varmasti, että pystyn näiden koulutuksien myötä tuottamaan asiakkaille helpommin hahmotettavia palveluita, toteaa Ruokolainen.

– Uusina aiheina toivoisin jotain siitä, miten valjastaa luonto paremmin osaksi



Monitoimiosaaaja between jobs, Nina Gratschew

yritystä, palveluammattien markkinointi ja tuotteistaminen tai vaikka kuinka oikeasti löydät asiakkaasi, Ruokolainen pohtii.

NINA GRATSCHEWILLA on monenlaista osaamista, ansioluettelosta löytyvät niin ulkomaankaupan tradenomien paperit kuin puutarhurinkin.

– Koen, että elämä on jatkuvaa oppimista ja kehityksessä ei oikein pysy mukana, jos ei ole itse hyvin aktiivinen monella saralla. Tässä myös nämä verkkokurssit ovat olleet hyödyksi, kertoo Gratschew.

– Tällä hetkellä olen työtön, mutta usko siihen, että se minun paikkani vielä löytyy, on suuri. Siksi olen sen kuuluisan aktiivimallin avulla päässyt tutustumaan porilais-unkarilaiseen yritykseen nimeltä StoneForest Oy, Gratschew avaa tilannetta.

StoneForest Oy on Porissa toimiva pienyritys, joka toimii sauna-alalla ja vie esimerkiksi saunojen rakennusmateriaalia Keski-Eurooppaan, jossa yrityksellä on



Satula- ja valjasseppä Sirpa Kuosmanen

laajat yhteistyökumppaniverkostot ja jälleenmyyjiä.

– Toki Suomesta viedään kiukaita ja kaikkea mahdollista, mitä suomalaiseen saunaan kuuluu. Vastavuoroisesti taas Keski-Euroopasta tuodaan Suomeen hie- man erilaisia tuulia, sillä sauna ja sauno- minen on siellä erilaista. Keski-Euroopassa saunasta halutaan nauttia pitkän kaavan mukaan ja erilaiset hoidot ovat tärkeässä roolissa, niin kotisaunoissa kuin julkisissa- kin kylpylöissä, kertoo Gratschew.

VERKKOSEMINAAREJA GRATSCHEW on seurannut pääasiassa oman tietokoneen välityksellä.

– Toimintamuoto on itselleni kovin tut- tua oltuani töissä Nokian pääkonttorissa 13 vuotta kansainvälisessä henkilöstön kehittämisen tiimissä. On myös hyvä, että tallenteen voi katsoa jälkikäteen, sanoo Gratschew.

– Olen myös kerran ollut seuraamas- sa verkkoseminaaria Prizztechin tiloissa kauppakeskus Puuvillassa ja oli kiva tava-

ta ihmisiä ja keskustella koulutuksen aika- na muiden kanssa. Ajatuksia on aina kiva vaihtaa ja mielestäni hyviä ideoita syntyy, kun pöydän ympärillä istuu eri alojen edustajia. Ja näin työttömänä ollessa on kyllä erityisen hyvä käydä ihan fyysisesti näissä tilaisuuksissa verkostoitumassa, sil- lä koskaan ei tiedä, keneen tilaisuudessa tutustuu, Gratschew jatkaa.

Aiheita hän pitää hyvinkin ajankohtaisi- na ja puhuttelevina.

– Vaikka moni asia on jo entuudestaan omalta yrittäjyystaipaleelta tuttua, saa näistä seminaareista lisävarmuutta. Itse koen valtavasti tarvetta erilaisille kuvan- ja videokäsittelytekniikoille ja niiden käytölle. Myös erilaisten kuvankäsittely- ohjelmien osaaminen olisi varmaan tar- peen. Olen sataprosenttisesti sitä mieltä, että kaikki tällainen omaehtoinen koulut- tautuminen luo itselleni positiivista lisäar- voa työmarkkinoilla, Gratschew summaa.

SIRPA KUOSMANEN on Sataosaajat Osuuskunnassa toimiva satula- ja valjas- seppä, joka korjaa ja valmistaa hevos- ja koiratarvikkeita perinteisiä työtapoja käyttäen. Sirpalta onnistuvat myös eri- koisompelutyöt kuten esim. vahvat nai- lonkiinnitykset ja nimikoinnit eri tuottei- siin brodeeraamalla.

– Olen seurannut verkkoseminaareja sekä omalta koneeltani että Prizztechin tiloissa. Myös tallennelinkkejä on tullut katsottua, niistä on ollut hyötyä, kertoo Kuosmanen.

– Koulutusteemat ovat vastanneet hy- vin yritykseni tarpeisiin. Varsinkin tuot- teen hinnoitteluun ja markkinointiin on tullut uusia näkökulmia, Kuosmanen jat- kaa.

– Olisi hyvä, jos järjestettäisiin myös jotain verkkokauppaan liittyviä seminaa- reja, esim. hakukoneoptimointi ja Google Analytics kiinnostaisivat, ehdottaa Kuos- manen.

Satakunnan maaseutuinnovaatioista uutta liiketoimintaa

Verkkoseminaarit ovat osa Satakunnan maaseutuinnovaatioista uutta liiketoimintaa -hankkeen toimintaa. Hankkeessa autetaan sinua etsimään ideallesi reitti menestystarinaksi.

Hanketta rahoittavat Satakunnan ELY-keskus (Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto), Prizztech Oy (Harjavalta, Kokemäki, Merikarvia, Pomarkku, Pori, Ulvila) ja Pohjois-Satakunnan Kehittämiskeskus Oy (Jämijärvi, Kankaanpää, Karvia, Siikainen).

LISÄTIETOJA

Marja Suonvieri
Innovaatiovalmentaja
044 323 5194
marja.suonvieri@prizz.fi



MAASEUTU 2020



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Cimcorp Flow Optimization Challenge



Prizztechin Yhdistelmäinnovaatiot-hankkeessa on digitalisaation osajia innovoimaan ratkaisuja liiketoiminnan tehokkuuden. Haastekilpailujen tuloksena teollisuus innovatiivisia teknologioita ratkaisuja.



Cimcorp Oy:n teknologiajohtaja Jyrki Anttonen.

ULVILASSA PÄÄKONTTORIAAN pitävä, maailman johtaviin rengas- ja jakeluteollisuuden automaatiotoimittajiin kuuluva Cimcorp Oy oli tänä vuonna ensimmäistä kertaa isännöimässä Prizztechin järjestämää avoimeen innovointiin perustuvaa haastekilpailua. Flow Optimization Challenge -kilpailussa kutsuttiin ulkopuolisia asiantuntijoita ideoimaan tunnisteteknologiaan liittyviä innovaatioita yhtiön sisälogistiikkaratkaisuihin.

Automaatiojärjestelmissään innovatiivisesti robotiikkaa ja älykkäitä ohjelmistojen ja yhdistävä Cimcorp on automatisoinut lähettämöjen, jakelukeskusten ja rengastehtaiden materiaaliavirtoja eri puolilla maailmaa yli 30 vuoden ajan. Liiketoiminta on kehittynyt viime vuosina vauhdilla positiiviseen suuntaan ja kasvavat tilauseräät sekä käynnissä olevat toimisto- ja tuotantotilainvestoinnit ovat pitäneet yhtiön kiireisenä.

– Liiketoimintamme kasvu ja talouden yleinen noususuhdanne aiheuttavat haasteita erityisesti osaavan työvoiman saatavuudelle. Tuotekehityksen toimintaa on pitänyt muuttaa projektiluonteisemmaksi ja kehitystyössä on mukana yhä useammin ulkopuolisia kehityskumppaneita. Ymmärsimme, että emme voi enää itse kehittää kaikkea ja siksi halusimme kokeilla haastekilpailua verkostojemme vahvistamiseen ja saada samalla uusia ideoita automaatiojärjestelmiemme kehittämiseen, kertoo Cimcorp Oy:n teknologiajohtaja Jyrki Anttonen.

KILPAILU SISÄLSI kaikkiaan kolme tunnistus- ja mittaus teknologiaan liittyvää haastetta. Näistä kahdessa haettiin innovaatioita rengasteollisuudelle tarjottavan Dream Factory -ratkaisun osaksi. Kolmas haaste liittyi puolestaan elintarvike- ja juomateollisuudessa sekä päivittäistavara- ja verkkokaupoissa hyödynnettävään logistiikka-automaattioratkaisuun.

– Koska Prizztech vastasi kokonaisuudesta, tämä haastekilpailu oli meille helppo konsepti. Meillä ei olisi ollut aikaa irrottaa omia resurssejamme tämän järjestämiseen tai kumppaneiden etsintään, Anttonen toteaa.

Cimcorpin asiantuntijatiimi sai arvioitavakseen kaikkiaan 20 ratkaisuehdotusta, joiden suunnitteluun osallistui anturoinnin, konenäön, ohjelmistokehityksen ja teollisuusautomaation asiantuntijoita yli kymmenestä yrityksestä. Ratkaisuille oli asetettu muun muassa hyödynnettävän teknologian luotettavuuteen sekä

tarkkuuteen liittyviä vaatimuksia. Lisäksi arvioitiin ehdotettujen ratkaisujen valmiusastetta, innovatiivisuutta ja toteutettavuutta.

CIMCORPISSA OLLAAN tyytyväisiä haastekilpailun tuloksiin.

– Oletimmekin, että tällaisen kisan kautta voisimme löytää tarvitsemaamme osaamista, mutta olimme yllättyneitä siitä, miten hyvin tämä täytti tarkoituksensa. Kun tämä esiteltiin meille ensimmäistä kertaa, en suoraan sanottuna uskonut, että tulisimme saamaan näin paljon osallistujia ja ratkaisuehdotuksia, sanoo Anttonen.

Ehdotuksissa oli huomioitu hyvin ratkaisuille asetetut vaatimukset ja ne olivat haastekilpailun tavoitteiden mukaisia. Parhaissa ehdotuksissa oli kuvattu selkeästi, miten ratkaisu on tarkoitus toteuttaa ja minkälaista teknologiaa niissä hyödynnetään. Kaikki valitut ideat perustuivat konenäköön.

– Esille tuli yrityksiä, joista meillä ei ollut ennestään tietoa ja joita olisi muuten ollut hankala löytää. Näillä kokemuksilla voin ilman muuta suositella tätä toimintatapaa muillekin yrityksille, sanoo Anttonen.

Haastekilpailuvaiheesta jatkoneuvotteluihin etenevät Ulvilassa toimiva Aarila Dots Oy, MettaVita Oy Kaarinasta sekä tamperelaiset Vaisto Solutions Oy ja Wisematic Oy. Näiden yritysten laatimissa ratkaisuehdotuksissa on potentiaalia kaikkien kilpailuhaasteiden eteenpäinviemiseksi.

Joukkovoimaa teollisuuden uudistumiseen

kehitetty kilpailullista toimintamallia, jolla satakuntalaiset teollisuuden yritykset ovat haastaneet toimintansa tarpeisiin. Hankkeen kokeilut ovat todistaneet avoimen innovaation menetelmien ja yritykset ovat löytäneet verkostoihinsa uutta osaamista ja kehittäneet yhteistyössä



Digistep.io:n Harri Messo

Digistep.io mukana tarjousprosessin automatisoinnissa

Promeco Group on maailmanlaajuisesti toimiva vaativien sähkömekaanisten järjestelmien ja

palveluiden ratkaisutoimittaja, jonka pääkonttori sijaitsee Kankaanpäässä. Porilainen Digistep.io osallistui vuosi sitten Promeco Digital Business Challenge:en, jossa yritys pääsi suunnittelemaan digitaalisia ratkaisuja Promecon myyntiprosessin automatisoimiseksi.

– Liiketoimintaamme on teollisuuden ydinprosessien tehostaminen ja varmistaminen. Promecon myyntiprosesseissa oli paljon dataa, jonka läpikäyminen vei tarjouslaskennassa aikaa. Suunnittelimme tuon datankäsittelyn automatisointia siten, että tuemme nykyistä tarjousprosessia emmekä tee siitä irrallista asiaa, ei siis mitään ylimääräistä uutta prosessia, kertoo Digistep.io:n Harri Messo.

Haastekilpailukonsepti saa Messolta kiitosta.

– Saimme tiedon kisasta Prizztechin kautta ja jo esittelytilaisuudessa päästiin suoraan konkretiaan ja ongelmanratkaisuun. Ongelmat oli jo tunnistettu ja tiedettiin, mihin asiaan halutaan ratkaisua. Tämä on yrittäjän kannalta hieno asia, muuten ei olisi ollut mahdollista edetä näin nopeasti, Messo toteaa.

Yhdistelmäinnovaatiorhanke

Yhdistelmäinnovaatiorhankkeen tavoitteena on uudistaa satakuntalaista teollisuutta lisäämällä aluetalouden sisäistä vuorovaikutusta ja aktivoimalla toimialojen välistä innovaatiotoimintaa.

Hankkeessa pilotoiduilla innovaatiohaastekilpailuilla yhdistetään startupien, asiantuntijayritysten ja korkeakoulujen luova osaaminen teollisuuden tarpeisiin. Tavoitteena on edistää avoimen innovaation menetelmien hyödyntämistä satakuntalaisessa teollisuudessa. Hanke on avoin, mutta toiminnan pääpaino on teollisuustoimialoissa. Perusteollisuuden ympärille kasvanut palveluliiketoimintasektori sekä digitalisaation, automaation ja robotiikan parissa toimivat pk-yritykset ovat hankkeen keskeistä kohderyhmää.

Hanketta rahoittavat Satakuntaliitto EAKR-rahoituksella, kunnat ja yritykset.

KIINNOSTUITKO?

Mikko Kotiranta, Prizztech Oy
044 710 5451
mikko.kotiranta@prizz.fi

www.matchindustry.fi/lab

Aurinko-voimaa

Kupariteollisuuspuistoon?

Kupariteollisuuspuistossa toimivat yritykset päättivät keväällä 2018 selvittää edellytykset suuren megawattikokoluokan aurinkovoimalan rakentamisesta Kupariteollisuuspuistoon.

Yritykset käyttävät runsaasti sähköenergiaa ja uusiutuvan energian käytön lisääminen sekä hiilijalanjäljen pienentäminen ovat yrityksille tärkeitä. Lisäksi useat alueen yritykset valmistavat uusiutuvan energian liiketoimintaan liittyviä värimetallituotteita. Alueella on 18 ha kattopinta-alaa josta noin puolet soveltuu hyvin aurinkoSähkön tuotantoon.

Prizztech Oy toteuttaa kyseisen aurinkovoimalaselvityksen osana "Uusiutuvan energian investointeja Satakuntaan" -hanketta marraskuun 2018 loppuun mennessä. Selvityksellä tuotetaan aineisto, jonka perusteella on mahdollista tehdä arvioita ja päätöksiä aurinkovoimaloiden investoinneista Kupariteollisuuspuistoon.

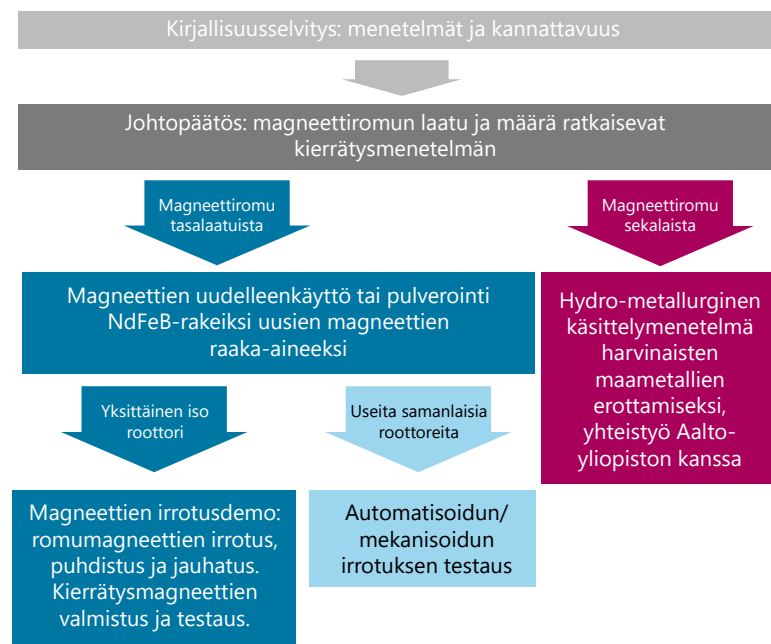
SELVITYKSEEN OSALLISTUNEET YRITYKSET

- Aurubis Finland Oy
- Boliden Harjavalta Oy
- Cupori Oy
- Luvata Pori Oy
- Outotec Oyj

LISÄTIETOJA

Jarkko Vuorela
Head of department, energy technologies
044 710 5331
jarkko.vuorela@prizz.fi

Magneettien kierrätettävyys



Magneettien kierrätettävyys -selvitykset Prizztechissä.

PRIZZTECH OY:SSÄ on yhdessä magneetti-, sähkökone- ja kierrätysyritysten kanssa perehdytty NdFeB-pohjaisten kestopagneettien kierrätysmahdollisuuksiin jo muutaman vuoden ajan. Kestomagneetteja ei tyypillisesti ole kierrätetty omana jakeenaan, mutta niiden raaka-aineiden saannin turvaamiseksi jatkossa näin tulisi tehdä. Kestomagneetit sisältävät harvinaisia maametalleja, kuten neodyymia ja dysprosiumia, jotka ovat kalliita ja joiden tuotannossa Kiinalla on monopoli. Raaka-aineiden saannin turvaaminen on eurooppalaiselle ja suomalaiselle elektroniikka-, sähkökone- ja magneettiteollisuudelle erittäin tärkeää.

Samanaikaisesti ensimmäiset suu-remmat kestopagneettimoottorit ja -generaattorit ovat tulossa käyttöikänsä päähän ja kaipaavat jälleenkäsittelymenetelmiä, joissa isot ja voimakkaat magneetit pitää ottaa huomioon. Prizztech Oy:n vuonna 2017 tuottaman taustaselvityksen perusteella NdFeB-pohjaiselle kestopagneettimateriaalille on määriteltävissä kaksi erilaista kierrätysreittiä. Kun saatavilla on riittävä määrä tasalaatuista romumagneetteja, voidaan magneetit kierrättää pulveroimalla ne NdFeB-rakeiksi ja puristamalla ne uudelleen kasaan puhdasta neodyymia sisältävän materiaalin kanssa. Tämä kierrätystapa on suoraviivaisempi ja kustannuksiltaan kohtuullisempi kuin tunnetut vaihtoehtoiset menetelmät.

Mikäli romumagneetit ovat sekalaisia, joudutaan kierrätyksessä käyttämään hydrometallurgista prosessia jossa harvinaiset maametallit erotellaan takaisin alkuainetasolle. Alkuaineista voidaan uudelleen tuottaa harvinaisia maametalleja sisältäviä yhdisteitä, kuten esim. NdFeB-yhdistettä. Prizztech on mukana kolmessa erityyppisessä hankkeessa liittyen NdFeB-magneettien kierrättämiseen (kuva). EU-rahoitteisessa Circwaste-hankkeessa tarkoituksena on demonstroida yhden ison kestopagneettiroottorin purkaminen ja roottorista irrotettujen magneettien kierrätys pulveroinnin kautta uusiksi magneeteiksi. Tämän rinnalla AIKO-rahoitteisessa hankkeessa testataan mahdollisuutta automatisoituun magneettien irrotukseen keskikokoisesta sarjatuotannossa olevasta roottorista, kuten esim. sähköauton tai hissimoottorin roottorista. Prizztech on myös mukana Aalto-yliopiston tutkimushankkeessa, jossa tutkitaan hydrometallurgista kierrätysprosessia niille romumagneeteille, joiden osalta ei voida käyttää pulverointimenetelmää.

LISÄTIETOJA

Minna Haavisto
Projektipäällikkö
044 710 5363
minna.haavisto@prizz.fi

Bio- ja kiertotalouden hyvät käytännöt esiin



Antero Kaappa esitteli yhteistyöryhmälle Veneskosken kyläyhdistyksen elämysareenan rakennusprojektia.

POHJOIS-SATAKUNNASSA VIERAILI 18. – 19.9.2018 iso joukko maaseudun toimijoita tutustuen alueen hyviin bio- ja kiertotalouskäytäntöihin. Tapahtuman osallistujat olivat yrittäjiä, maatilallisia, kunnanjohtajia sekä maaseudun yrityskehittäjiä Italiasta, Latviasta, Portugalista, Virosta ja Suomesta.

Tapahtuma toteutettiin osana Prizztech Oy:n hallinnoimaa Leader-rahoitteista Global Eco -hanketta, jonka tavoitteena on jakaa kiertotalouteen, kestäväan kehitykseen ja omavaraisuuteen liittyviä hyviä käytäntöjä partnerialueiden välillä ja siten edistää maaseudun elinvoimaisuutta, omavaraisuutta ja vihreitä ratkaisuja.

Kankaanpäässä pidetyssä seminaarissa kuultiin asiantuntijapuheenvuoroja mm. biokaasusta ja ravinnekierrosta, maaseudun energiasuunnittelusta ja luonnonmateriaalien hyödyntämisestä. Yritysvierailukierroksen aikana osallistujat pääsivät tutustumaan pintaturpeesta tehtyihin huopa- ja levytuotteisiin Karvian Kon-

to Oy:llä, Siikaisten Ravintorengas Oy:n havupuu-uutejuomaan sekä Merikarvian Purolomien ja Jämijärven Korsuretkien järjestämiin luonto- ja eräpalveluihin. Honkajoen Kirkkokallion agroekologisen puiston ja Pomarkun hakeosuuskunnan energiaomavaraisuus herättivät erityisesti kiinnostusta.

Hankeyhteistyön kautta tullaan jatkossa järjestämään tutustumismahdollisuus myös muiden partnerialueiden hyviin käytäntöihin. Hankepartnerien tavoitteena on luoda vihreän talouden ja eko-innovaatioiden jakamisverkosto ja parhaat käytännöt pääsevät mukaan kansainväliseen hankejulkaisuun.

LISÄTIETOJA

Projektipäällikkö Tuula Raukola
044 710 5394
tuula.raukola@prizz.fi



maaseuturahasto



Haastekilpailuilla ratkaisuja kiertotalouden ongelmiin

PRIZZTECH OY kartoittaa teollisuuden sivuvirtoja Satakunnassa ja etsii ratkaisuja niiden hyötykäytön edistämiseksi osana kansallista Circwaste Finland -hanketta. Uutena työkaluna on otettu käyttöön haastekilpailu Industrial CIRCWASTE Challenge, joka pohjautuu Prizztechin Match INDUSTRY Lab -menetelmään mm. teolliseen tuotantoon ja teknologiaan liittyvissä haasteissa. Kukin haastekilpailu käynnistyy Challenge Day -tapahtumalla, jossa esitellään haasteet. Haastekilpailut ovat kaikille avoimia ja niihin voivat osallistua niin yritykset, tutkimusorganisaatiot kuin yksityishenkilötkin.

Ensimmäisenä kiertotaloushaasteena käynnistettiin lokakuussa Honkajoki CIRCWASTE Challenge. Honkajoki Oy:n tavoitteena on löytää uusia ratkaisuja eläinperäisen rasvan käsittelyyn. Tampereella järjestettyyn haastestarttiin osallistui joukko alan asiantuntijoita ja aihe herätti paljon keskustelua. Yrityksen toimitusjohtaja Kari Valkosalo odottaa saavansa useita ratkaisuja

aiheeseen ja on valmis kokeilemaan useampiakin vaihtoehtoja ratkaisun löytymiseksi.

– Haastekilpailu on hyvä keino saada paikalle useita alan asiantuntijoita etsimään ratkaisuja kiertotalouden haasteisiin. Yritysten kannattaakin nyt esittää omat haasteensa, kannustaa projektipäällikkö Tuula Raukola Prizztechistä.

Lue lisää haastekilpailusta: www.matchindustry.fi/lab

Lisätietoja: Projektipäällikkö Tuula Raukola
044 710 5394, tuula.raukola@prizz.fi
www.prizz.fi/peitto



LIFE15 IPE FI 004

Satakunnan kaasutalous 2025

Satakunta on Suomen ensimmäinen nesteytetyn maakaasun tuontiin perustuva Off-grid kaasutalous

VUODEN 2013 keväällä Porin Tahkoluodon asemakaavan muutostyö aloitti LNG-tuontiterminaalin investointiprojektin, joka valmistui kesällä 2016. Skangasin yli 80 miljoonan euron investointi aloitti maakaasuun perustuvan kaasutalouden Satakunnassa. Maakaasun tuonti yhdessä alueen biokaasutuotannon kanssa mahdollistaa metaanitalouden laajentumisen kattamaan koko maakunnan ja palvelemaan myös lähialueiden kaasutaloutta. Tällä hetkellä Satakunnan kaasutalouteen on investoitu noin 150 miljoonaa euroa. "Satakunnan kaasutaloussuunnitelma 2025" -julkaisun tavoitteena on kuvata ja suunnitella Satakunnan polku kohti kasvavaa kaasutaloutta 2025.

Satakunnan kaasutaloussuunnitelma 2025 yhdistää useissa eri hankkeissa synnytettyä ja kerättyä tietoa kokonaisuudeksi, jonka avulla alueen edunvalvontatyö saa työkalun ja kaasutalouden kehittyminen jatkuu kokonaissuunnitelman mukaan. Suunnitelma antaa kattavan kuvauksen kaasutalouden eri vaiheista alkaen globaalista kaasutaloudesta ja päättyen Satakunnan konkreettisiin toimenpiteisiin. Satakunnan kaasutaloussuunnitelma 2025 kytkeytyy Satakunnan maakuntaohjelmaan 2018-2021 ja erityisesti sen toimintalinjan 2 "Puhdasta elinvoimaa" -kehittämisteemoihin.

Satakunnan kaasutaloussuunnitelma 2025 julkistetaan tammikuussa 2018 Satakunnan bio- ja kiertotaloutta esittelevässä seminaarissa. Seminaarin toteuttavat yhteistyössä TEM, YM, Satakuntaliitto ja Prizztech Oy.

LISÄTIETOJA

Matti Luhtanen
Projektipäällikkö
LNG, kaasutalous
044 710 5347
matti.luhtanen@prizz.fi

KAASUTALOUSTOIMINTO	NYKYTILA	SUUNNITTEILLA	TAVOITE
 Kaasuputki	 12 km		20 km
 LNG:n teollisuuslaitos	 3 teoll.puistoa, 7 yritystä		7 teollisuuslaitosta, 17 yritystä
 LNG-bunkraus	 1 satama		2 satamaa
 Biokaasulaitos	 5 kpl / 65 GWh		9 laitosta / 100 GWh
 Liikennebiokaasun tuotanto	0 GWh / 0 tankkausasemaa		60 GWh / 7 tankkausasemaa
 Kierrätysravinteet	600 tn N, 240 tn P		1300 tn N, 500 tn P
 Maatila-kohtainen biokaasulaitos	1 kpl / 1,7 GWh		6 / 10 GWh
 Kaatopaikkakaasujen hyödyntäminen	 2 kpl		
 Kaasutankkausasema	 1 asema		12 asemaa
 Kaasukäyttöiset henkilö- ja pakettiautot	110		+2000
 Kaasukäyttöiset linja-autot	0		20
 Kaasukäyttöiset rekat ja jakeluautot	0		20
 Kaasukäyttöinen varavoimalaitos	0		2
 Kaasuosaamis- ja turvallisuus- koulutuskeskus	0		1

5

alue.

uistoa,

30 GWh

asemaa

LNG-
TERMINAALI

LNG



Kaanaa

Tiilimäki



Luotsinmäki

Kupariteollisuuspuisto

Honkaluoto

Hangassuo



Harjavalta



Panelia



Rauma



Eura



Köyliö



Säkylä

Vampula



Huittinen



Honkajoki



Kankaanpää



Karvia



LNG:n hyödyntäminen Porin teollisuusalueilla

KESÄKUUSSA KÄYNNISTYNYT selvitys Porin teollisuusalueiden LNG:n käyttöpotentiaalista on loppusuoralla. Työn suoritti Pöyry Finland Oy ja tavoitteena oli selvittää kaasun käyttötarvetta ja -intressejä Kuparipuiston, Konepajarannan, Honkaluodon, Tiilimäen ja Aittaluodon alueilla. Selvityksessä kartoitettiin LNG:n käyttökohteita ja -määriä sekä hahmoteltiin kaasuterminaalien ja putken alustavaa mitoitus- ja mahdollisia sijaintivaihtoehtoja. Erityistä huomiota kiinnitettiin taloudellisuuteen, terminaalien ja putkilinjan tarkasteluun asemakaavassa, turvallisuusnäkökulmiin ja liikennejärjestelyihin.

– Selvityksessä huomioitiin LNG:n nykykäyttö ja mahdolliset tulevaisuuden käyttökohteet teollisuudessa, energian tuotannossa ja liikenteessä, kertoo Satakunnan kaasutaloussuunnitelman parissa työskentelevä Matti Luhtanen Prizztech Oy:stä.

– Nyt on kerätty yhteen yritysten ja kaavoitusviranomaisen näkemyksiä kaasun hyödyntämisestä teollisuusalueilla ja niiden lähistöllä. Selvityksen perusteella ensimmäisessä vaiheessa kannattaisi rakentaa LNG:n varastoterminaalit Kuparipuiston läheisyyteen, Luhtanen jatkaa.

– Tällä ratkaisulla saataisiin useampi käyttökohte suhteellisen lyhyillä jakeluputkilla varastoterminaalien vaikutuspiiriin. Toisessa vaiheessa LNG:n kysynnän lisääntyessä Tiilimäen alueella, sinne olisi mahdollista rakentaa oma varastoterminaalit ja lähialueen jakeluputkisto. Kolmannessa vaiheessa olisi vuorossa Aittaluodon ja Konepajarannan alueen varastoterminaalit ja jakeluputkisto, kaavailee Luhtanen.

SELVITYS NOSTAA esiin eri vaihtoehtoja ja suuntaviivoja LNG:n hyödyntämiseen teollisuusalueilla, ja siitä on hyvä jatkaa yksityiskohtaisemman investointisuunnitelman tekoon. Selvitys toteutettiin osana Prizztech Oy:n toteuttamaa Pirkanmaan liiton (EAKR) ja Porin kaupungin rahoittamaa Kestävän kehityksen teollisuusvyöhyke hanketta.

LISÄTIETOJA

Matti Luhtanen
Projektipäällikkö
LNG, kaasutalous
044 710 5347
matti.luhtanen@prizz.fi



SATAKUNTALIITTO

PORI



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Pori Offshore Constructions Oy jatkaa TechnipFMC:n toimintaa



Technip Offshore Finland Oy

Offshore-toimiala on keskeinen osa Suomen meriteollisuutta. Se työllistää noin 5000 henkilöä Suomessa ja sen markkinat ovat Suomen ulkopuolella eli vientituloja syntyy merkittävä tavalla. Porin seudulla ja Satakunnassa on jo yli 40 vuoden perinteet offshore-alan toiminnasta.

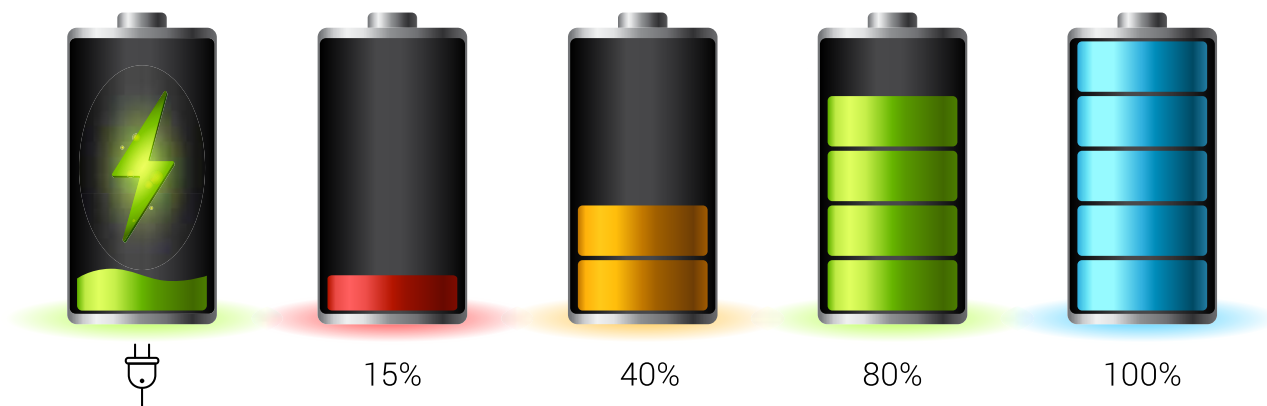
MÄNTYLUODON ALUE ja sen telakka on toiminut alan keskittymänä ja tuotantolaitoksena erikoistuen spar-öljyntuotantolauttoihin, esimerkiksi Meksikonlahdelle on rakennettu useita kelluvia tuotantolauttoja. Viimeisimmät vuodet ranskalainen TechnipFMC on toiminut omistajana Mäntyluodossa.

Tämän vuoden heinäkuussa ala koki merkittävän muutoksen ja uudistumisen, kun telakan johtoryhmään kuuluva nelihenkinen ryhmä perusti Pori Offshore Constructions (POC) Oy:n, joka jatkaa TechnipFMC:n toimintaa Mäntyluodossa.

Uudistumisen myötä Mäntyluodon telakka tarjoaa entistä laajempaa tuote- ja palveluvalikoimaa. Porauslauttaosaamisen lisäksi toimintaan kuuluvat jatkossa mm. offshore-tuulivoimaloiden rakenteet, öljy- ja kaasualan merenalaiset ratkaisut, paineastiat sekä erikoisteräsrakenteet. Entistä enemmän painottuvat myös kotimaan markkinat.

UUDEN MARKKINAMAHDOLLISUUDEN offshore-teollisuudelle tarjoaa esimerkiksi merituulivoima, jossa Pori on edelläkävijä Tahkoluodossa sijaitsevan Hyötytuuli Oy:n merituulipuiston myötä. Tahkoluodon merituulipuisto on maailman ensimmäinen jäätyvän merialueen tuulipuisto. Mäntyluodossa on tuulivoimaankin liittyen ainutlaatuista osaamista, sillä jo vuonna 2010 rakennetussa pilottivoimalahankkeessa oltiin mukana. Hyötytuulen tuulipuistoon Mäntyluodossa valmistettiin voimaloiden perustukset. Jäätyvän Itämeren alue on jatkossa suomalaiselle offshore-teollisuudelle ja porilaisille toimijoille merkittävä mahdollisuus.

Akkuklusteri ja sen arvoketjut Länsi-Suomessa



Sähköistyvä yhteiskunta hyödyntää tulevaisuudessa yhä enemmän energian varastointia akkuihin ja paristoihin. Akkuteknologia kehittyy nopeaa vauhtia, mutta silti myös akkuihin tarvittavien raaka-aineiden ja kemikaalien kysyntä kasvaa. Jatkossa raaka-aineiden, erityisesti akkumetallien, kierrätystä on tehostettava.

VASTATAKSEEN AKKUIHIN liittyviin tutkimustarpeisiin Aalto-yliopisto on käynnistämässä yhdessä yritysten kanssa BATCircle -tutkimushankkeen Business Finlandin rahoituksella. Hankkeen valmisteluun tuoksi Aalto-yliopisto antoi tukokuuassa Prizztechille toimeksiannoksi selvittää Länsi-Suomen akkuklusterin toimijoita ja aktiviteetteja. Selvitystyö, joka kattoi Kokkolan, Turun ja Vaasan alueet sekä Satakunnan, kartoitti akkuklusterin arvoketjua, joka sisältää raaka-aineet, kemikaalit ja yhdisteet, komponentit, akkukennot, akustot ja paketit sekä loppukäyttäjät.

Syksyllä valmistuneessa selvityksessä listattiin akkuklusteriin liittyviä yrityksiä, koulutusta ja projekteja. Selvityksen mukaan alueilla on omat selkeät profiilinsa. Kokkolan seudulla on mittavaa kemian teollisuutta ja akkukemikaalien ja -materiaalien valmistusta. Vaasa tunnetaan energiateknologiasta ja energian jakeluverkostoon liittyvästä osaamisesta. Turun seudun vahvuudet liittyvät akkukäyttöön ajoneuvoihin ja meriteollisuuteen. Satakunta profiloituu vahvasti värimetallien tuotannossa sekä akkumateriaaleissa ja -kemikaaleissa.

Satakunnan värimetallien, eli nikkelin, kuparin ja koboltin, tuotanto edustaa

merkittävää osaa suomalaisen akkuklusterin arvoketjun alkupään raaka-ainetuotannosta. Myös akkujen kierrätystoiminta ja materiaalien saattaminen takaisin hyötykäyttöön on Satakunnassa aktiivista.

KAIKKIAAN SELVITYKSESSÄ tunnistettiin Länsi-Suomesta kaikkiaan 40 yritystä, joilla on akkuihin liittyvää liiketoimintaa. Näistä 19 toimii Satakunnan alueella. Myös akkuihin liittyvä kehitystoiminta on alueella aktiivista. Satakunnan ammattikorkeakoulu SAMK on jo vuosia kehittänyt aurinkoenergiaa hyödyntäviä varavoimajärjestelmiä, joissa akuilla on tärkeä rooli.

SELVITYSTYÖN TULOKSET löytyvät Prizztechin internetsivuilta www.prizz.fi/ julkaisut - Energia - Market analysis of BATTERY SECTOR ACTORS in Turku, Satakunta, Vaasa and Kokkola regions.

LISÄTIETOJA

Sami Leppimäki
Asiantuntija
Teknologiaateollisuus
044 710 5344
sami.leppimaki@prizz.fi

BASF- akku- kemikaalitehdas Harjavaltaan

BASF:n ja Nornickelin yhteistyö akkusektorilla syvenee BASF:n ilmoittama 100 miljoonan euron investoinnista, jolla rakennetaan Harjavaltaan akkukemikaalitehdas. Investointi heijastelee kehityssuuntaa, jossa akkuihin liittyvä liiketoimintapotentiaali konkretisoituu vääjäämättä. Jos Kansainvälisen energijärjestön IEA:n ennuste sähköautojen määrän kasvusta maailmassa nykyisestä 3 miljoonasta jopa 125 miljoonaan autoon vuoteen 2030 mennessä toteutuu, niin sähköautojen ja niihin tarvittavien akkujen määrän huimat kasvunäkymät merkitsevät akkuteollisuudessa kovan investointivauhdin jatkoa. EU:n strategioissaan ilmaiseva tavoite olla tulevaisuudessa riippumaton Kiinasta ja USA:sta luo lisäpainetta eurooppalaisen akkuteollisuuden kehittämiseen. Suomi on maana akkusektorin raaka-ainevirtojen varrella, täällä on omia malmivaroja ja yrityksissä ensiluokkaista alan osaamista. Myös julkinen valta panostaa akkusektoriin ja sen TKI-toimintaan. Suomi ja Satakunta on tällä hetkellä eurooppalaisen akkusektorin näkökulmasta erittäin kiinnostava toimintaympäristö.



Aarila Dotsin hyvin yhteensoivassa "bändissä" ovat mukana Toni Lähdekorpi, Sakari Kyrö, Marko Äärilä, Jenna Jacobino ja Joni Juvonen sekä kuvasta puuttuvat Mikko Kivinen, Sami Jokela ja Ollipekka Kivin.

Aika - startupin ihana-kamala kaveri

AARILA DOTS on ollut ajan suhteen onnekas. Onnekas siksi, että sohvan perukoilta osin hieman hullultakin tuntunut ajatus sai juuri sopivaan aikaan kaverikseen täydellisiä tekijöitä: älykkäitä, osaavia ja nälkäisiä ihmisiä. Tässä kirjoittaja ei nyt suinkaan tarkoita itseään, vaan niitä kaikkia muita jotka haasteen parissa ovat viime vuosina ahkeroineet.

Ajatuksissa välillä pyörii myös ajatus, ollaanko kuitenkin edellä aikaamme? Aika on startupille kamalaa aikaa kun erilaisten päätösten saaminen alkaa kestää... Osaaminen ja kehitetyn tuotteen tai palvelun toimivuus on varmasti monen kohdalla todettu toimivaksi jo useammassakin tilanteessa, mutta monen nuoren yrityksen ehkä se suurin haaste on pakollinen odotus. Aika maksaa.

Meidän aikamme alkoi virallisesti maaliskuussa 2016, jota ennen aiheen äärellä oli jo vietetty viikonloppuja, iltoja ja osin niitä yön pikkuisiakin tunteja. Yrityksen viralliseen perustamiseen mennessä oltiin jo vahvasti päätetty mihin tähdätään, mikä on yhteinen visio. Tehtiin siis päätös.

Aikaa on vierähtänyt noista hetkistä jo 2,5 vuotta. Tänä aikana ollaan saatu rakennettua jotain sellaista, mihin kukaan muu ei vielä tähän päivään mennessä ollut aidosti pystynyt: "TailorGuide on maailman kehittynein verkkovaatekaupoille ja kuluttajille suunnattu kokosuosituspalvelu. TailorGuide-mobiiliapplikaatio mittaa ja laskee henkilön tarkat mitat

itse kehitetyn konenäköteknologian avulla, jonka yhteyteen integroitu pilvipalvelumme antaa henkilökohtaisen suosituksen oikeasta vaatekoosta, TailorGuide-yhteensopivassa verkkokaupassa."

No marketing bs. Plain and simple. It just works.

AIKAAN LIITTYY läheisesti myös ajoitus. Robocoast tupsahti kaveriksi mukaan lähes täydellisellä ajoituksella, jonka myötä olemme herättäneet kiinnostusta myös maailman isoilla kylillä. Niissä on aika mukavasti tuota käyttäjäporukkaa ja verkkokauppaa tarjolla, meidänkin käyttäjäkonseptin näkövinkkelistä katseltuna. Myös koko homman juoni osui ajoituksellisesti hyvin. Mikä löytyy tänä päivänä isolta osalta ihmisiä kotoa kun ei kerran perinteistä mittanauhaa? Älypuhelin. TailorGuiden tekninen ulottuvuus on tällä hetkellä n. 2,2 miljardia laitetta (Android, iOS). Se on kohtuullisen hyvä lähtökohta lähteä pelastamaan maailmaa turhilta palautuksilta. Viesti, joka sopii paremmin kuin hyvin myös tähänhetkiseen ilmastokeskusteluun.

Mutta, olemme päässeet kehittämään muitakin juttuja, niistä sitten tuonnempaan. :)

Marko Äärilä
perustaja & hpj



Alihankintamessujen yhteisosaston tunnelmaa.

Porin seutu mukana alihankintamessuilla Tampereella

PRIZZTECH OY:LLÄ oli jälleen tänä syksynä 92 m² osasto Tampereen Alihankintamessuilla. Emme kuitenkaan käytä osastoa varsinaisesti yhtiömme esittelyyn, vaan kokosimme taas tänä vuonna osastollemme 12 alueemme yritystä ja tarjosimme heille näkyvyyden messuilla. Mukana olivat:

- CNC ServiceCenteri Oy
- Componenta Finland Oy Pori
- E.H.A.-Pelti Oy
- Enersense International Oy
- Frii-Plast Oy
- Karhumuovi / Kajak Sport Components Oy
- Merikarvian LVI-Tuote Oy
- Metall-Pori / Hala-Tek Ky
- Pakkala Oy Konepaja PAKON
- Porin Metallisorvaamo Nurmilo Oy
- WorkPower Oy
- 3PLogistiikka Satakunta Oy

Messuosastomme toteutti porilainen AV-Markkinointi Studiot 2001 Oy. Messuosallistuminen yhteisosastomme puitteissa on yrityksille kätevä ja edullinen tapa osallistua messuille, sillä Prizztech Oy kustantaa noin puolet osaston kokonaiskustannuksista.

ENSI VUODEN alihankintamessut järjestetään 24.–26.9.2019 Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa. Jos olet kiinnostunut olemaan mukana yhteisosastollamme, ota yhteyttä!

Pekka Virtanen

Yritysasiamies

044 710 5453

pekka.virtanen@prizz.fi

Osallistaminen on hyväksi

HYVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hankkeessa kehitettiin teknologia-kokeiluilla käyttäjäystävällistä ja helppokäyttöistä teknologiaa eri ikäisten hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen sekä sosiaali- ja terveysalan henkilöstön työn tukemiseen.

Prizztechin ja Satakunnan ammattikorkeakoulun yhteishankkeesta saaduista kokemuksista ja tuloksista laadittiin **OSALLISTAMINEN ON HYVÄKSI** -niminen julkaisu. Julkaisu on ladattavissa osoitteessa: www.theseus.fi/handle/10024/152353.



HYVÄKSI-hanketta rahoittivat Satakuntaliitto (EAKR), Porin seudun kunnat ja SAMK.

LISÄTIETOJA

Niina Holappa

044 710 5455

niina.holappa@prizz.fi

www.prizz.fi/hyvaksi

Crazy Town avaa Porissa

Crazy Town on yhteisöllinen tila yksityisyrityksille, mikroyrityksille, startupeille ja tiimeille, jotka haluavat saavuttaa yhdessä enemmän. Valmistavan teollisuuden yritykset voivat löytää sen kautta kumppaneita, uusia ratkaisuja tai toimia muualla Suomessa.

Jäsenyys tarjoaa 24/7 käyttöoikeuden monipuoliseen työskentely- ja tapahtumatilaan Porin keskustassa, Crazy Townin verkostoon Suomessa ja maailmalla.

Yhteisö auttaa eri tavoin jäseniään tekemään kaupallista yhteistyötä, kuten alihankintaa ja yhteisiä projekteja. Työkaverit tulevat kaupan päälle. Kymmenet tapahtumat varmistavat, että osaaminen pysyy yllä.

Erityisenä teemana Porin yhteisössä näkyy AI ja robotiikka, sillä se toimii tekoälystartup Headain ja Peter Vesterbackan perustaman alan verkoston solmukohtana.

Crazy Town Pori sijoittuu "Palmgrenin taloon" osoitteeseen Rautatienpuistikatu 7. Ensimmäinen vaihe on muuttovalmis tammikuussa 2019.

Lue lisää: www.crazytown.fi/pori



Essi Vanha-Viitakoski

AI-asiantuntija

Olen Robocoastin uusi AI-asiantuntija. Edeltävät viisi vuotta olen työskennellyt bränditoimiston asiakasrajapinnassa ja kerännyt kokemusta projektinjohtosta ja markkinointiviestinnästä. Olen aloittanut asiantuntijan tehtävässä syyskuun alussa ja uusi työkenttä vaikuttaa todella mielenkiintoiselta ja monipuoliselta. Saan edelleen työskennellä yritysten ja viestinnän parissa, mutta mikä hienointa, tavoitteena on parantaa alueemme elinvoimaisuutta.

Vapaa-aikani kuluu pääasiassa kahden lapseni kanssa puuhaillen. Harrastan monipuolisesti kulttuuria: erityisesti taidenäyttelyt, teatteri ja performanssit ovat mieluisia käyntikohteita. Pidän myös luonnossa liikkumisesta ja toisinaan minut saattaa löytää purjehtimasta Kaljaasi Ihanan kansimiehenä. Erikoiskykyäni on neliapiloiden löytäminen etsimättä. Kuluneena kesänä niitä löytyi 13 kappaletta. Ehkäpä niiden ansiosta tie toi minut Prizztechiin!



Pirita Ihamäki

Projektipäällikkö

Olen 44-vuotias filosofian tohtori ja kauppatieteen maisteri, digitaalisen liiketoiminnan moniosaaja. Tällä hetkellä työskentelen projektipäällikkönä Satakunnan pelillisyy verkosto -hankkeessa, jossa kehitetään pelillisyyttä hyödyntäviä palveluita, tehostetaan toimintatapoja ja uudistetaan käytäntöjä teollisuuden ja palveluliiketoiminnan tarpeisiin. Lisäksi toimin asiantuntijana Kestävän kehityksen teollisuusvyöhyke -hankkeessa.

Vapaa-ajallani teen tutkimusta pelillisyyden, lelujen internetin ja palvelumuotoilun parissa. Olen ikuinen opiskelija ja viimeimpänä suoritin opettajan pedagogiset opinnot. Aiemmin olen suorittanut Doing to Business in China and India -kurssin ja se innosti minua olemaan mukana myös Prizztechin Kiinaan liittyvissä projekteissa. Tällä hetkellä aloittelen pelillisyyteen liittyvää post doc -tutkimusta TTY:llä. Olen myös mukana Karhupään Rotareissa ja toimin siellä nuorisovaihtoasiamiehenä. Lisäksi harrastuksiini kuuluu geokätköily ja koiran kanssa ulkoilu. Perheeseeni kuuluu 16-vuotias tytär ja 20-vuotias poika. Vapaa-ajalla perhettämme yhdistää yhdessä pelaaminen, niin laulapelit, ulkoilupelit kuin digipelit, hauskat leffaillat ja matkailu.



Henrik Vase

Hallintopäällikkö

Olen erittäin innoissani, kun saan olla mukana kehittyvän ja monessa asiassa vaikuttamassa olevan maakunnallisen elinkeino- ja kehitysyrityksen toiminnassa. Tällä Prizztechissä on erinomainen tekemisen meininki, huipputyyppejä ja laaja-alaista osaamista. Olen aikaisemmin toiminut pitkään eri finanssialan asiantuntija- ja johtotehtävissä. Nyt olen saanut mahdollisuuden tarkastella maakunnassa tapahtuvia asioita täysin uudesta ja avartavasta näkökulmasta. Vastuualueisiin kuuluvat yhtiön talous, hallinto, hr-toiminta, viestintä ja hankerahoitus. Saan tiimini kanssa olla tekemässä ja vaikuttamassa moneen asiaan. Kuulun yhtiön johtoryhmään ja toimin hallinnon sihteerinä.

Perheeseeni kuuluvat Sanna-vaimo sekä 8- ja 6-vuotiaat pojat Onni ja Erik. Pojat ja heidän harrastukset pitävät huolen siitä, että äiti ja isä ovat koko ajan liikkeessä. Sanna-äidin kotopuolessa oleva mökki on koko perheen yhteinen rakkaus. Siellä saamme ulkoilla ja puuhastella kaikkea kivaa vastapainoksi työlle ja kiivastahtiselle arjelle. Jos itselleni jää aikaa, lähdän mielelläni reipastahtiselle kävelylenkille.

Mukavaa loppuvuotta!

Nimitykset



Pekka Suominen on nimitetty magneettiasiantuntijaksi Automaatioita magneettien kierrätys -hankkeeseen.



Essi Vanha-Viitakoski on nimitetty asiantuntijaksi. Hän työskentelee Robocoast-tiimissä vastuualueenaan Teollisuus 4.0 –toiminnot ja Allied ITC Finland -koordinaatio.



Juha-Pekka Alanen on nimitetty asiantuntijaksi. Hän työskentelee Robocoast-tiimissä vastuualueenaan mm. robotisaatio, teollisuuden modernisointi ja HiPEAC –koordinaatio.



Pauliina Harrivaara on nimitetty yhteyspäälliköksi. Hän työskentelee Robocoast-tiimissä kv-tehtävien parissa ja vastaa mm. Robocoastin ja EU:n digitaalisten innovaatiokeskittymien (DIH) välisestä yhteistyöstä.



Kai Salmela on nimitetty asiantuntijaksi. Hän työskentelee Robocoast-tiimissä vastuualueenaan tekoälyratkaisut ja niihin liittyvä ISO -standardointi.

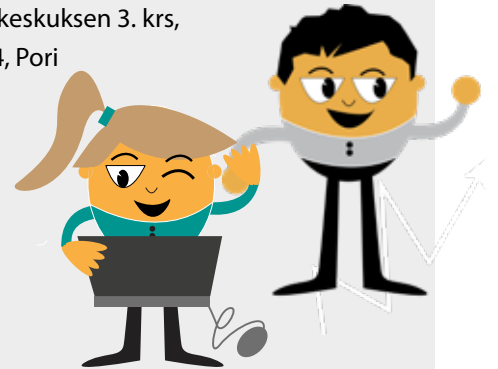
Tapahtumia

Minustako yrittäjä -infot

Prizztech Oy:n tiloissa
Puuvillan kauppakeskuksen 3. krs,
Siltapuistokatu 14, Pori

**ti 20.11.
klo 14–16**

**to 13.12.
klo 14–16**



Verkkoseminaarit

Markkinoinnin automaatio, Taneli Pasanen
to 22.11. klo 14–16

Tavoitteet ja mittarit, Taneli Pasanen
ti 18.12. klo 14–16

Verkkoseminaarit ovat maksuttomia. Lue lisää ja tilaa katselulinkki myös aiempiin verkkoseminaareihin!

www.prizz.fi/verkkoseminaarit

Tekoälyä ja pelillisyyttä hyödyntäen -tapahtuma

Aamubrunssi 17.1.2019 klo. 8.00–11.00 Suomalaisella klubilla. Järjestäjinä Satakunnan Yrittäjät ja Prizztech Oy (Satakunnan pelillisuusverkosto)

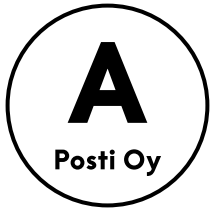
Varaa jo kalenteriisi!

MI19

12.–13.6.2019

Match INDUSTRY

www.prizz.fi/tapahtumat



Posti Green

Kestävän kehityksen hyödyntäminen liiketoiminnassa

Kiertotalous – vastaus kestävään talouskasvuun

**Koulutukset Porin
yliopistokeskuksessa**

-  **Johdatus kiertotalouteen**
ti 6.11.2018 klo 12–16
-  **Kiertotalouden liiketoimintamallit**
to 29.11.2018 klo 12–16
-  **Kiertotalouden tekniset kierrot
valmistavan teollisuuden näkökulmasta**
1. koulutus ti 11.12.2018 klo 12–16
2. koulutus to 10.1.2019 klo 12–16
-  **Kiertotalous ja tuotekehitys**
ke 30.1.2019 klo 12–16
-  **Kiertotalouden kyvykkyyksivaatimukset**
1. koulutus to 14.2.2019 klo 12–16
2. koulutus ti 5.3.2019 klo 12–16
-  **Kiertotalouden ratkaisuja**
ti 26.3.2019 klo 12–16



Lisätietoja

Ulla Jaakkola, projektipäällikkö
040 826 2711
ulla.jaakkola@tut.fi
Tampereen teknillinen yliopisto
Porin yksikkö

Ilmoittaudu verkossa tut.fi/kekeos

**Koulutukset ovat
maksuttomia**



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

WINNOVA
LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY

Prizztech

**Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020**



Koulutus toteutetaan osana ESR-hanketta Kestävä kehitys mikro- ja pk-sektorilla – osaamisen kehittämisen pilotointi.