

Tulevaisuus

on täällä yllättävän nopeasti

Ikääntyvät

tulevaisuuden tekijöiksi!

Turvallisuusala

astuu digitaaliaikaan

Jokapaikan tietotekniikka:

Simo Satakuntalaisen päivä 3.1.2020

NdFeB-magneetit

pelastavat maailman

Tulevaisuuden työympäristö

on nykyistä viihtyisämpi

Globalisaation

tuulet puhaltavat Harjavallassa

Chance:

kansainvälistä kehittämistä
yritysten tukena





Future Conference

Tiistaina 5.2.2008 klo 12.30 - 16.30
Teknologiakeskus Pripolissa Porissa

Miltä tulevaisuuden globaalissa maailmassa näyttää? Miten sen näkee iso yritys, ja mitä se on pienen yrityksen näkökulmasta? Mitkä ovat Satakunnan menestyksen avaimet? Tulevaisuusfoorumi luotaa tulevaisuutta sekä valtakunnallisesta että maakunnallisesta perspektiivistä. Tilaisuus on tarkoitettu satakuntalaisille yrittäjille, päättäjille ja kehittäjille.

OHJELMA

- | | |
|---------------|--|
| 12.30 | Tilaisuuden avaus
<i>Risto Liljeroos, toimitusjohtaja, Prizztech Oy</i> |
| 12.45 | Suomen tulevaisuuden keskeisimmät haasteet
<i>Timo Hämäläinen, ennakointijohtaja, Sitra</i> |
| 13.15 | Nokian strategisen uudistumisen haasteet ja uudet innovaatiot
<i>Matias Järnefelt, Director, Corporate Strategy, Nokia</i> |
| 14.15 | Kahvitauko |
| 14.45 | Pieni yritys tulevaisuutta haltuun ottamassa
<i>Akseli Reho, toimitusjohtaja, Clothingplus Oy</i> |
| 15.15 | Satakunnan tulevaisuuden keskeiset haasteet
<i>Antti Määttä, toimitusjohtaja, Satakunnan Osuuskauppa</i>
<i>Timo Aro, kehitysjohtaja, NetEffect Oy</i> |
| | haastattelijana
<i>Sinikka Tuomi, viestintäpäällikkö, DNA Palvelut</i> |
| 16.15 | Yhteenvetoa päivän teemoista
<i>Risto Liljeroos, toimitusjohtaja, Prizztech Oy</i> |
| 16.30 - 18.00 | Buffet |



Dieses Projekt wird durch die Europäische Kommission finanziell unterstützt. Der Inhalt dieser Veröffentlichung bindet nur den Urheber. Die Europäische Kommission haftet nicht für die weitere Nutzung.

Tilaisuus on maksuton. Lisätietoja: Kehittämispäällikkö Mari Antikainen, puh. 044 710 5362, mari.antikainen@prizz.fi

Ilmoittautumiset sähköpostitse paivi.koivisto@prizz.fi

PRIZZTECH

Prizz.Uutiset on Prizztech Oy:n ja Satakunnan osaamiskeskus-ohjelman 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
Toimitus: Mari Antikainen, Matti Hyyppä

Taitto: Anne Autioniemi
Painopaikka: Kehitys Oy

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

Prizz.Uutiset verkossa:
www.prizz.fi/uutiset



Tulevaisuus on täällä yllättävän nopeasti

Ihmisille on luonteenomaista arvioida lähivuosien, eli noin 3-5 vuoden, teknologinen kehitys valtavasti nopeammaksi kuin mitä se todellisuudessa tulee olemaan. Toisaalta lähes jatkuvasti aliarvioimme rajusti sen teknologisen muutoksen suuruuden, joka tapahtuu noin kymmenessä vuodessa.

Kymmenen vuoden perästä käytössämme tulee olemaan radikaaleja, teknologiaan perustuvia sovelluksia, joita me emme tänään kykene edes kuvittelemaan. Näin tapahtuu erityisesti aloilla, jotka pystyvät tehokkaasti hyödyntämään mikroelektroniikan tai tietoverkkojen kehitystä tai mikä vielä parempaa, molempien kehitystä. Mobiili internet on hyvä esimerkki viimeksi mainitusta.

Internetin puolella lähes kaikki jännä ja uusi asia on syntynyt viimeisen 10 vuoden sisällä. Tästä esimerkkeinä mainittakoon vaikkapa Wikipedia, Facebook ja internet-puhelut. Jatkossa on luvassa edelleen radikaaleja, vakiintuneita käytäntöjä murtavia sovelluksia.

Mikroelektroniikan puolella Mooren lakia pystytään vielä jatkaamaan vuosia eteenpäin. Tämä tulee kirvoittamaan ennen näkemättömän innovaatioiden aallon jokapaikan tietotekniikan sovelluksissa.

Puolijohdteollisuuden rinnalle on syntyvässä aivan uusi elektroiikkateollisuuden ala, joka perustuu painotekniikkaan. Painettava elektroniikka mahdollistaa halvat suuren volyymin sovellukset.

Nanoteknologian tulemisessa sorruin itse aikoinani alussa kuvaamaani arviointiharhaan. Nyt hiilen nanoputkia valmistetaan teollisesti. Sovellukset kattavat polttokennot sekä lujuutta vaativat komposiittirakenteet ja jatkoa seuraa.

Toivotan lukijoille innostusta ja tarmoa panostaa uusien teknologioiden hyödyntämiseen.

Yrjö Neuvo



Professori Yrjö Neuvo on digitaaliseen signaalin-käsittelyyn ja sen sovelluksiin erikoistunut tekniikan tohtori, jonka erityisiä vahvuuksia ovat suuntautuminen sekä tekniikkaan että ihmisiin. Hän on toiminut monipuolisissa tehtävissä sekä tutkimuspuolella että yritysmaailmassa.

Yrjö Neuvo on toiminut mm. Nokian teknologia-johtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuosina 1993 - 2005. Nykyään hän toimii TKK:n tutkimusjohtajana sekä asiantuntijana useissa koti- ja ulkomaisissa tiede- ja tutkimuspoliittisissa työryhmissä, mm. osaamiskeskustöryhmän puheenjohtajana.

■ TEEMANA TULEVAISUUS

Tämä on Prizz.Uutisten ensimmäinen teemanumero. Teemaksi valitsimme tulevaisuuden, johon on artikkeleissa pureuduttu erilaisten trendien kautta. Ennakoinnin ja trendien seurannan kautta yritykset voivat löytää sekä uhkia että mahdollisuuksia liiketoimintansa kehittämiseen. Heikot signaalit kertovat tulevaisuudesta paremmin kuin kristallipallo ja antavat viitteitä tulevaisuuden markkinoista. Ympäröivä maailmamme muuttuu koko ajan ja yritykset, jotka osaavat ennakoita ja hyödyntää nousevia trendejä, tulevat olemaan huomispäivän parhaita tuloksentekijöitä.



TRENDI

Suomi ja koko läntinen Eurooppa ikääntyy tällä hetkellä voimakkaasti. Tämänhetkisten arvioiden mukaan Suomi on lähivuosikymmenien Euroopassa ikääntymiskehityksen kärjessä. Vuoden 2009 arvioidaan olevan käännekohta, jolloin voidaan sanoa, että Suomi harmaantuu, koska meillä on enemmän yli 65-vuotiaita kuin alle 15-vuotiaita.

Ikääntymiskehityksen merkittävä piirre kehittyneissä maissa on, että entistä pitkäikäisemmät elävät myös entistä terveempinä. Entistä terveemmät ikääntyneet haluavat jatkaa elämätyyliä, jonka he ovat aikoinaan valinneet. Yhä useammilla ikääntyvillä on myös varaa elämätyylinsä ylläpitämiseen. Oleellista on, että kuluttajaryhmänä valtava ikääntyvien joukko ei suinkaan ole homogeeninen harmaa massa vaan segmentoitunut, erillisistä elämäntaparyhmistä koostunut joukko. Ikääntyvät ihmiset tulevat olemaan myös entistä vauraampia. He eivät ole vain nopeasti kasvava markkinoinnin kohderyhmä, vaan myös vaurain ikääntyvien joukko koskaan.



KOLUMNI

Ikääntyvät tulevaisuuden tekijöiksi!

Kirjoittaja on tyylikkäästi ikääntyvä Pohjois-Satakunnan Kehittämiskeskus Oy:n toimitusjohtaja.

Suomessa jokainen tilaisuus aloitetaan valittamalla sitä, että me suomalaiset vanhemme? Minä olen koko elämäni ajan tiennyt ikääntyväni.

Vallalla tuntuu olevan sellainen käsitys, että kaikki yli kuusikymppiset ovat työkyvyttömiä, vaippaikään vajonneita vanhuksia, marginaaliryhmiä.

Pohjois-Satakuntaan yli 63/65 Uusyrityskeskus

Pohjois-Satakuntaan perustetaan vanhuuseläkkeellä oleville Uusyrityskeskus. Sen ideana on auttaa vanhuuseläkkeellä olevia takaisin työelämään. Pois kotoa takaisin aktiiviseen elämään ja vaikuttamaan yrityselmässä. Jos kerran yhteiskunta on hukannut johonkin liki 100 000 nuorta, niin panostetaan sitten löydettäviin eläkeläisiin.

Moni eläkkeellä oleva pystyy tekemään työtä siinä missä nuoremmatkin. Esimerkiksi kauppoissa eläkkeellä olevat voivat tuurata yrittäjiä. Heillä on kokemusta, eikä sormi mene heti suuhun ja toisaalta asiakkaatkin alkavat olla samanikäisiä. Eläkkeisiin työ vaikuttaa nostavasti ja tämä työvoima on pätkätyöhön todella sopivaa. Toisaalta he voivat tulla töihin tienamaan maailmanympärimatkan.

Sukupolvenvaihdos väärinpäin

Yhtenä ideana on sukupolvenvaihdos väärinpäin eli firmansa myynyt voi ostaa nuoremmalta yrityksen ja käyttää kokemustaan ja verkostoaan kasvattamalla sekä kehittämällä yritystä eteenpäin. Usea yrityksestään luopunut on kuitenkin kyllästynyt toimettomuuteen ja siihen, että kalenterissa on vain vapaa-ajan merkintöjä. Uskoisin, että se toinenkin osapuoli siellä kotona tervehtisi ilolla uudenlaista vireyttä ja jopa sitä, että saa olla yksin.

Starttiraha eläkeläisillekin

Starttiraha on ulotettava myös eläkeläisille ja heille on tarjottava yritysneuvontaa siinä missä muillekin aloittaville yrittäjille.

Houkuttelemalla eläkeläiset takaisin töihin edesautetaan heidän pysymistään tuottavassa toiminnassa ja mahdollisuuttaan elää täysillä loppuun saakka. Kukapa haluaa asua hyväkuntoisena talossa, jossa on kaikki vempaimet ja tuet sekä valvonnat koko ajan muistuttamassa siitä, että olet melkein liikuntakyvytön tai tulet ainakin olemaan. En minä ainakaan.

Paavo Tikkanen



TRENDI

Yleinen turvattomuuden tunne on kasvanut ja erityisesti kaupunkien asukkaat ovat usein huolestuneita turvallisuutensa puolesta. Samat asuinalueet ja kaupunkikeskustat, jotka päiväsaikaan tuntuvat turvallisilta, muuttuvat pimeän tultua uhkaaviksi. Fyysistä turvallisuutta lisäävien palveluiden lisäksi tietoteknologiaan liittyvien turvallisuusratkaisujen kysyntä kasvaa. Erityisesti tietoturva nousee turvallisuuden yhtenä osa-alueena sekä merkittäväksi haasteeksi että kilpailuvaltiaksi.

Myös turvallisuusala astuu digitaaliaikaan

Turvallisuusala elää parhaillaan voimakasta kasvu- ja murrosvaihetta. Turvallisuuden tarve jatkaa kasvamistaan ja uusia haasteita aiheuttaa digitaalinen aikakausi, joka on tullut jäädäkseen myös turva-alalle.

ICT- ja turvallisuusalat konvergoituvat. Tämä tarkoittaa merkittävää muutosta turvallisuus-alalle, joka hyvin pitkään on toiminut ikään kuin "suljetussa" ympäristössään. Monet ICT-alan jätit, kuten IBM ja Cisco, ovat yritysostoillaan suuntautuneet yhä enemmän turvallisuusalalle. Suuntaus näkyy myös päinvastoin: turvallisuus-alalla tehdään yhä useammin yritysostoja ICT-alalta.

Alojen konvertoituminen ja digitaalisuuden vahvistuminen eivät vielä ratkaisevasti ole muuttaneet turvallisuusalan perinteisimpiä toimintamalleja. Eivät ne välttämättä sitä kokonaan teekään, mutta ne tulevat tuomaan mukanaan uusia ratkaisu- ja palvelumuotoja.

Yhdeksi uudeksi ja merkittäväksi palvelumuodoksi on kehittymässä erilaiset keskitetyt valvontapalvelut. Keskitetyillä palveluilla valvontatehtäviä hoidetaan pääsääntöisesti tai kokonaan etäältä olevasta hälytyskeskuksesta, jolloin paikallisesti tarvittavat henkilöresurssit voidaan minimoida. Tulevaisuudessa älykkäät valvontalaitteet pystyvät tunnistamaan valvontakohteessa olevat uhkatilanteet jopa ihmistä tarkemmin ja nope-

ammin, sekä välittämään niistä yksityiskohdallisia tietoja etäällä sijaitsevaan valvomoon. Jo tänä päivänä kehittyneimmät valvontakamerat pystyvät laskemaan ohikulkuevia ihmisiä ja näiden kulkusuuntaa, tunnistamaan puuttuvia ja ylimääräisiä objekteja määrättyllä alueella tai tunnistamaan ajoneuvojen rekisterikilpiä. On siis nähtävillä, että tulevaisuudessa turva-alalla ihmistyötä tullaan osittain korvamaan teknologisin menetelmin.

Turvallisuusyritykset panostavat teknisiin palveluihin

Yksi maailman merkittävimpiin turvallisuusalan yrityksiin kuuluva G4S Security Services Oy (G4S) panostaa vahvasti tulevaisuuden tekniikkaan. G4S on tuomassa markkinoille uusia keskitettyjä palveluja, kuten etäkuva-valvontaa ja paikannuspalveluja. Teknologian mahdollistamat uudet palvelumuodot sopivat yhtä hyvin niin yrityksille kuin tavallisille kuluttajillekin. Suomessa G4S:n painopiste on jo pidempään ollut yrityspuolella, mutta nyt myös kuluttajapuolelle on panostettu. Keväällä 2007 G4S lanseerasi kuluttajille suunnatun G4S Kotiturva -palvelun joka

on mainio esimerkki uudesta kokonaispalvelusta. Sen vastaanotto on ollut erinomainen.

Yhtenä mielenkiintoisena esimerkkinä kasvavista turva-alan teknologioista ovat biometriset tunnistusratkaisut. Näistä ensimmäiset - kuten sormenjälkitunnistus - ovat olleet saatavilla jo jonkin aikaa, mutta tällä tiellä vain mielikuvitus on rajana. Tiedossa olevat ja edistyskellisimmät ratkaisut, kuten kolmiulotteinen kasvotunnistus, ovat vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, mutta nykyisellä kehitysvauhdilla tämäkin on kohta arkipäivää. Kun ihmisiä voidaan tunnistaa nopeasti ja tarkasti hyvinkin pitkiltä etäisyyksiltä valvontakameran avulla, se tarkoittaa merkittävää muutosta turva-alalle.

Teknologian vahvistumisen ja alojen konvergoitumisen myötä turvallisuusala on muuttumassa monimuotoisemmaksi. Yleinen turvallisuuden tarve on lisääntymässä ja koko alan kasvu tulee jatkumaan.

Anton Stenfors
Kehityspäällikkö
G4S Security Services Oy



Jokapaikan tietotekniikka:

Simo Satakuntalaisen päivä 3.1.2020

Arkipäivään tulee yhä enemmän tietotekniikkaa. Älykkäät järjestelmät leviävät yhä laajemmalle ja ympäristöön huomaamattomasti upotettu tietotekniikka mukautuu käyttäjän tarpeisiin saumattomasti. Kaikkialle ympäristöön sulautuva tietotekniikka muuttaa merkittävästi ihmisen vuorovaikutusta ympäristönsä kanssa.

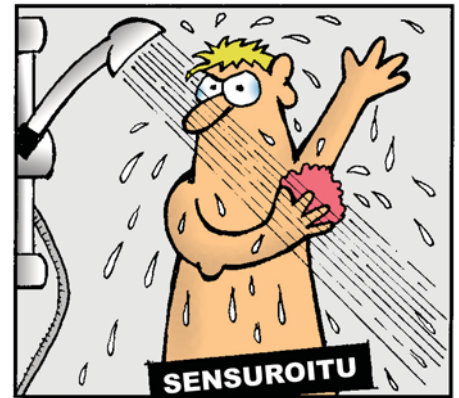
Tieto- ja viestintäteknikan sulautuminen muihin teknologia- ja sovellusaloihin kasvaa voimakkaasti ja kohottaa tuottavuutta perinteisten toimialojen lisäksi uusille aloille, kuten bio- ja ympäristöaloille.

Simon työaika on joustava. Simon nukahdettua tyynyyn sijoitettu sensori tutkii Simon REM-unen tasoa ja lähettää viestin herätyskellolle heti kun riittävä unen määrä on saavutettu. Vasta sitten on aika herätä ja lähteä töihin.

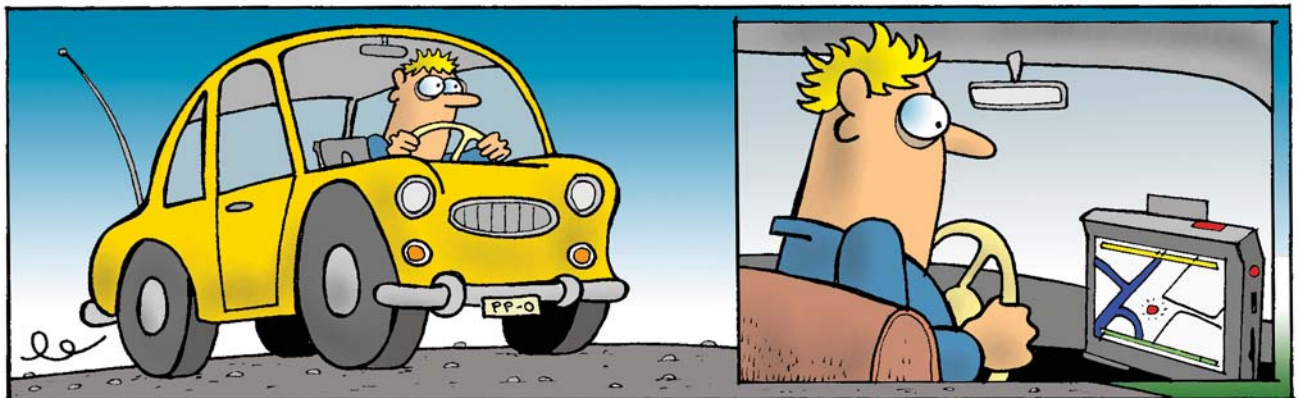


Simo, kuten useimmat suomalaiset, syö samantyyppisen aamiaisen joka arkipäivä. Simo on optimoinut oman aamiaisensa lähikaupan ravintoanalyysipalvelun avulla, mikä omalta osaltaan pitää huolen Simon vireystasosta ja hyvinvoinnista seuraavan neljän tunnin ajan. Simon kahvinkeitin on Mocca Master Golden, jossa ei ole tippalukkoa.

Simo käy joka aamu suihkussa. Simon talojärjestelmä laskee suihkussa käytetyn veden kulutuksen ja arkistoi tulokset seurantaan varten. Myös sähkön käytöstä syntyneitä kustannuksia voi talojärjestelmän kautta seurata.



Kun Simo poistuu kotoaan, talojärjestelmä laskee automaattisesti tavoitelämmön tasoa ja sulkee turhat sähkölaitteet. Simon talossa ulko-ovien lukot toimivat sormijälkitunnistuksella tartuttaessa kahvaan. Mikäli kahvaan osuu käsi, jonka sormenjälkiä ei ole etukäteen tunnistettu, tallentuu vierailijan kuva talojärjestelmän valvontakansioon.



Simon auto kuluttaa vain vetyä ja on korvalle absoluuttisen äänetön vastaäänijärjestelmän (Active Noise Control) ansiosta. Auto tunnistaa Simon ja muut omistajiksi merkityt henkilöt jo kaukaa Kelan henkilökohtaisen RFID -tarratunnisteen avulla, minkä jälkeen se avaa ovet, säätää moottorin asetuksia, ilmastoinnin, radioaseman, istuimet ja peilit ajajalle sopiviksi. Simon henkilökohtainen RFID -tarratunniste löytyy kihlasormuksen alta, mutta jotkut käyttävät tähän tarkoitukseen varta vasten suunniteltuja korva- tai napakoruja.



GPS-paikannuslaite on nykyisin autojen vakiovaruste siinä missä tuulilasinyyhkimetkin. GPS-laite tunnistaa Simon puheen ja hakee lyhimmän tai nopeimman reitin Simon saneleman kadunnimen perusteella. Ulkomailla, varsinkin Saksassa matkustettaessa kielisuodatin on tässä kohtaa suureksi avuksi.

Simo on ostanut autonsa reaaliaikaisella käyttöleasingillä, jolloin GPS ilmoittaa autokaupalle laskutusta varten Simon ajamat kilometrit kerran päivässä. Sama tieto menee myös vakuutusyhtiölle, määräaikaishuollolle, työpaikan matkalaskujärjestelmälle ja Simon valitsemalle rengasfirmalle. Simon ei tarvitse pitää mukanaan edes parkkirahaa, koska GPS-laite ilmoittaa automaattisesti pysäköinninvalvonnalle Simon pysäköinnit ja pysäköintiajat maksullisilla paikoilla.

Simon auto on myös äärimmäisen turvallinen, koska sillä ei kerta kaikkiaan voi ajaa päin - mitään. Autoon sijoitettu sensorijärjestelmä toteuttaa tarvittaessa ennakoivan hätäjarrutuksen, jos vaikka Simo sattuisi nukahtamaan. Se on tosin melko mahdotonta, sillä auto tunnistaa Simon silmän liikkeistä mikäli Simo ajaa liian väsyneenä ja pysähtyy varttitunniksi, ellei Simo reagoi sen antamiin varoituksiin.

Lisäksi Simon autossa on aktiivinen lämpökamera, joka löytää tienvarrella eksyneet hirvet hyvissä ajoin ennen kohtaamista. Simon pitemmät automatkat sujuvat rattoisasti, koska vakionopeuden säädin mukauttaa auton ajonopeuden sääölojen, vaihtuvien nopeusrajoitusten ja muun liikenteen perusteella.



Kun Simo käy ruokatunnilla ostoksilla, hän ei juuri koskaan tarvitse myyjää. Kaupassa myytävien tuotteiden tiedot, sijainti ja hinnat löytyvät ostoskärriihin integroidulta näyttöpäätteeltä.

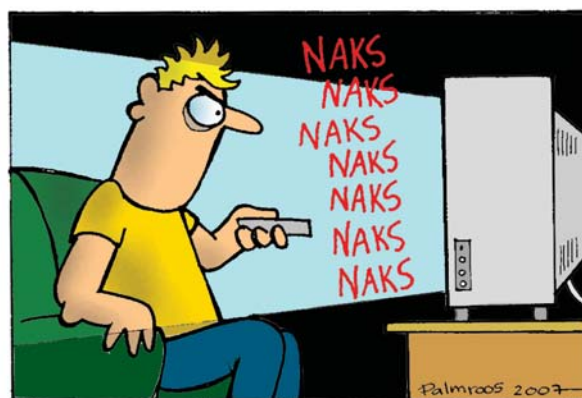
Tullessaan kassalle Simo asettaa ostoskärriinsä liukuhihnalle, jonka toisessa päässä hänen valitsemansa tuotteet pakkautuvat automaattisesti luonnossa maatuviin muovipusseihin ja sitä kautta hyvässä järjestyksessä takaisin taas kaupan ostoskärriihin. Suoraveloituskassasta tulee sitten myöhemmin, mikäli Simo on kyseisen kaupan kanta-asiakas.



Simo on yli viidenkymmenen ja huoli terveydestä on alkanut kasvaa. Hän haluaisi elää vielä toiset viisikymmentä vuotta. Hänen setänsä on jo 102-vuotias ja käy telakalla osa-aikaisesti hitsaamassa.

Simo saikin joululahjaksi vaimoltaan älyvaatekerraston, jonka kankaaseen kudotut sensorit seuraavat herkeämättä Simon ruumiintoimintoja ja antavat vinkkejä ja jopa suoria varoituksia tarvittaessa.

Geeniteknologian kehittymisen myötä myös kuluneita ruumiinosia voidaan uusia, mikäli vain työhön ryhdytään riittävän ajoissa. Kaikki kuitenkin maksaa ja matkustellakin pitäisi.



Se mikä Simoa harmittaa eniten on digitv. Se kun ei toimi vielä kunnolla. Ohjelmia voi hakea tv-yhtiöiden mittaamattoman laajoista arkistoista ja katsoa koska huvittaa, mutta joskus ei sitten millään löydä haluamaansa, koska tarjontaa on lähes tulkoon yhtä paljon kuin internetissä on sivuja. Paras katseluaika menee etsiessä.

Inska



NdFeB-magneetit pelastavat maailman

"NdFeB magnets will rescue the earth" kiteytti sintrattujen NdFeB-magneettien keksijä, japanilainen tohtori Sagawa näkemyksensä uusimpien kestopagneettien tulevaisuudesta. Magneettiteknologia-keskuksen järjestämässä magneettikonferenssissa. Kestomagneettien parissa työskenteleville asia on selvä. Ilmastonmuutoksen pysäyttäminen vaatii hurjaa panostusta päästöttömiin uusiutuviin energiamuotoihin ja lisäksi energiatehokkaampaa teknologiaa sähkön käyttöpuolelle. NdFeB -kestopagneetit tarjoavat ratkaisua näihin molempiin haasteisiin.

tekee tuloaan. Kestomagneettigeneraattoreille tavoitellaan n. 20 % markkina-asemaa seuraavien 15 vuoden kuluessa. Huomioitavia tekijöitä markkina-aseman kasvattamisessa ovat lähinnä magneettien ja muiden komponenttien valmistuskapasiteetti.

Tuulivoimabuumi tuntuu jo nyt Neorem Magnets Oy:n magneettituotannossa. Tuuligeneraattorimagneeteista on tulossa merkittävin tuote Ulvilassa toimivalle yritykselle.

-Tuotantokapasiteetti on muutamassa vuodessa tuplattu 200:sta 400:aan tonniin laajamittaisella investointiohjelmalla, kertoo toimitusjohtaja **Mauri Veistinen**. Viimeisimpiä investointiohjelman koneita odotellaan vielä saapuvaksi, mutta samalla on jo käynnistetty seuraavan laajennuksen suunnittelu. Tuuligeneraattorimagneettien valmistukseen suunnitellaan uutta ja entistä suurempaa tuotantohallia nykyisten toimitilojen naapuriin. Uuden hallin myötä tuotantokapasiteetti on jälleen tarkoitus tuplata vuoteen 2011 mennessä. Uutta kapasiteettia on käytössä jo vuoden 2009 keväällä. Neorem Magnets Oy, yhdessä emoyhtiönsä Vacuumschmelzen kanssa on jo nyt johtava suurien generaattorimagneettien toimittaja Euroopassa.

-Asemamme perustuu laadukkaiden magneettien lisäksi kykyymme tarjota myös kokonaisratkaisuja, kuten esimerkiksi kokonaisnapaelementtejä, toteaa Veistinen.

TRENDI

Ihmissen aiheuttamat muutokset ilmakehän koostumuksessa vaikuttavat monin tavoin luontoon ja ihmisen elämään. Syynä ovat kasvihuonekaasut, joiden määrä ilmakehässä lisääntyy jatkuvasti ihmisen toiminnan tuloksena. Ilmastonmuutos aiheuttaa lämpötilojen nousun lisäksi keskimääräisen sademäärän kasvua ja poikkeuksellisten sääolojen lisääntymistä sekä muutoksia luonnossa.

Ilmastonmuutosta voidaan torjua vähentämällä fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja korvaamalla sitä uusiutuvilla energiamuodoilla. Ilmastonmuutos tuokin uusia businessmahdollisuuksia yrityksille, jotka toimivat näillä aloilla.

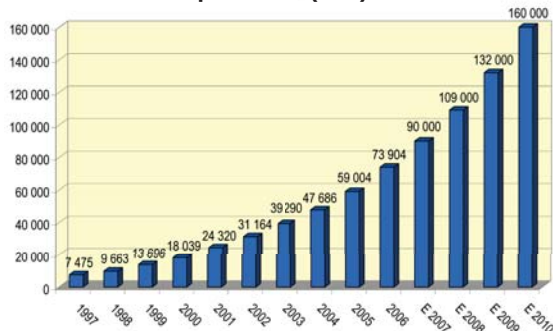
Tuulivoimainvestoinnit kasvussa

Tuulivoima on yksi täysin päästöttömistä energiovaihtoehdoista. Tuulivoiman lisääminen onkin monessa maassa selkeä strateginen linjaus. Saksa on maailman johtava tuulivoiman tuottaja 21 GW nimelliskapasiteetillaan (Suomi 0,1 GW). Ennusteen mukaan heidän kapasiteettinsa tulee nousemaan vuoteen 2020 mennessä 48,1 GW:iin. Monessa muussakin Euroopan maassa tuulivoiman lisäystavoitteet ovat samansuuntaisia. Koko maailman tuulivoimakapasiteetin ennustetaan lähes kaksinkertaistuvan seuraavien kolmen vuoden kuluessa.

Edessä loistava tulevaisuus

Suurin osa tällä hetkellä valmistettavista tuuligeneraattoreista on vielä perinteisiä induktiogeneraattoreita, mutta uudempi ja tehokkaampi kestopagneettiteknologia

Maailman tuulienenergiatuotannon kokonaiskapasiteetti (MW)



Maailman tuulivoimakapasiteetti on voimakkaassa kasvussa ja sen ennustetaan lähes kaksinkertaistuvan seuraavien kolmen vuoden kuluessa.



Neorem Magnets Oy:n toimitusjohtaja Mauri Veistinen esittelee viimeisintä laitehankintaa, vetyhajotuslaitteistoa Magneettiteknologiakeskuksen Minna Haavistolle.





Tulevaisuuden työympäristö on nykyistä viihtyisämpi

TRENDI

Tuotantoteknologian nopea kehittyminen ei ole johtanut täysin automaattisten, miehittämättömien tehtaiden syntyyn. Ihmistyön määrä on vähentynyt, mutta samalla myös työn vaativuus on kasvanut.

Yksittäisen työntekijän tiedoilla ja päätöksillä on suurempi vaikutus työn turvallisuuteen, laatuun ja tuottavuuteen kuin koskaan aikaisemmin. Tulevaisuuden työpaikka on monestakin syystä erilainen kuin perinteiset työpaikat. Ihmiset ovat paremmin koulutettuja kuin aikaisemmin ja toisaalta tuotantojärjestelmät, koneet ja laitteet tulevat yhä monimutkaisemmiksi.

Muutama vuosi sitten ennustettiin perinteisen toimistotyön vähenevän huomattavasti tietotekniikan mahdollistaman etätönnä. Ennustukset eivät ole toteutuneet merkittävässä laajuudessa. Työ halutaan edelleen tehdä useimmiten varsinaisella työpaikalla.

Tutkimus- ja kehittämispanostukset onkin suunnattu entistä kohdenneummin toimistojen työympäristön kehittämiseen. Muun muassa monikäytettävyyden, muuntojoustavuuden ja työviihtyvyyden ovat nykyisiä tavoitteita.

Tutkimus toteutuksen apuna

NCC on ruotsalainen rakennusalan pörssiyritys, jonka palveluksessa on noin 21 000 henkilöä. Suomessa NCC:n henkilöstömäärä on yli 3000. Toiminta on jakaantunut kolmeen toimialaan: rakentamiseen, kiinteistökehitykseen ja infrastruktuurin rakentamiseen. Kiinteistöjen kehittämisestä vastaa NCC Property Development Oy, jonka toiminnan lipulaivoja Suomessa ovat 12 business parkia (bp), joissa on yli 10 000 työpistettä.

- NCC on tutkinut tulevaisuuden trendejä bp-rakentamisessa muun muassa Helsingin teknillisen korkeakoulun, Taideteollisen korkeakoulun sekä NCC:n omien pohjoismaisten sisarorganisaatioiden kanssa, kertoo asiakkuuskoordinaattori Elisa Tuomisto.

- Tutkimustulosten mukaan toimistoympäristön pitää olla joka suhteessa houkutteleva. Kilpailu työvoimasta kiristyy, joten miellyttävä työympäristö on tärkeä kilpailukeino tulevaisuudessa. Työympäristöllä on suuri sosiaalinen merkitys. Henkilöstö hakee identiteettiä myös työympäristön ja työkalujen kautta. Toimistotyö on yleensä sekä asiantuntija- että tiimityötä, jota on vaikea tehdä verkon yli. Hyvin suunnitellussa työympäristössä informaatio kulkee joustavasti ja työ on tehokasta.



NCC:n projekti-insinööri Antti Marttila ja asiakkuuskoordinaattori Elisa Tuomisto pistäytyivät Tampereella sijaitsevan Dynamo Business Parkin aulapalvelupisteessä.

Tavoitteista käytäntöön

- Business parkkimme ovat monikäyttäjäkiinteistöjä, joissa toimii useita eri yrityksiä. Yhteiset palvelut takaavat toiminnan tehokkuuden. Yrityksillä on muun muassa yhteinen vastaanottohenkilökunta, isot neuvottelutilat ja ravintolapalvelut. Yhteiset palvelut helpottavat myös yritysten verkostoitumista ja asiakkuussuhteiden solmimista. Tuttujen kesken asioista on helppo sopia. Käyttäjystävällisyys on taattu muun muassa ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmillä. Tilat ovat muuntojoustavia myös käytön aikana ilman suurehkoja taloteknisiä korjauksia. Joustavuuden takia tiloja voidaan muutella kulloisiakin käyttötarpeita vastaaviksi. NCC:n uusi kehityspanostus on Stress Free Areen® käyttöönotto uusissa kohteissa. Stress Free Area® on suomalainen hyvinvointialan keksintö, jossa pyritään minimoimaan toimitilojen aiheuttamia negatiivisia aistiärsyksiä. Stressittömän työympäristön takaamiseksi tilojen värit ja muotoilut ovat tarkkaan harkittuja, kertoo Elisa Tuomisto.

Aviaporin Business Parkin rakentaminen alkaa

- NCC valmistelee parhaillaan Aviaporin rakentamisen aloittamista. Ensimmäisen rakennusvaiheen ensimmäisen rakennuksen työt alkavat ensi keväänä, ja rakennus valmistuu syksyllä 2009, kertoo projekti-insinööri Antti Marttila.

- Viisikerroksisen rakennuksen kerrosala on 5000 neliötä, joka merkitsee käytännössä noin 250 työpistettä. Aviapori on kannaltamme todella mielenkiintoinen hanke. Kaupungin keskusta ja linja-autoasema ovat alle kahden kilometrin etäisyydellä. Rautatie- ja lentoasema ovat käytännöllisesti katsoen Aviaporin vieressä. Liikenteellisesti tämän parempaa paikkaa ei Suomesta löydy.

- Tutkimusten ja muista business parkeista saamiemme kokemusten perusteella Aviaporissa on otettu työviihtyvyys, käyttäjystävällisyys ja stress free -ympäristö erityisesti huomioon. Pyrimme jatkamaan hanketta muiden rakennusten osalta siten, että rakennustyöt alkaisivat aina puolen vuoden välein. Aikataulu voi joustaa suuntaan tai toiseen asiakaskäynnin mukaan, pohtii Antti Marttila.

Globalisaa tuulet puhaltavat

Globalisaatio kohtelee erilaisia yrityksiä ja työpaikkoja eri tavoilla. Yleisen käsityksen mukaan pääsääntö on – mitä yksinkertaisempi työ, sitä varmemmin se siirtyy pois Suomesta.

Globalisaatio on onneksi kaksisuuntainen tie. Samalla kun työpaikkoja lähtee "halpatuotantomaihin" lisäävät maailmantalouden kasvanut aktiviteetti ja uudet erikoisosaamista vaativat tehtävät työpaikkoja Suomeen. Pääomien vapaa liikkuvuus on viime vuosina lisännyt sekä ulkomaisia pääomasijoituksia Suomeen että Suomen pääomasijoituksia ulkomaille. Eräs esimerkki tästä kehityksestä on Norilsk Nickel Harjavalta Oy.

- Viime maaliskuun alussa siirryimme venäläisen, maailman suurimman nikkeli tuottajan, A Norilsk Nickel Companyn omistamaksi itsenäiseksi yhtiöksi. Norilsk Nickel -konserni tuottaa kolmen muun yhtiön kanssa yli puolet maailman nikkelistä. Harjavallan nikkeli tuotanto on noin 60 000 tonnia vuodessa. Olemme tällä tuotannolla 5.-6. suurin nikkeli tuottaja maailmassa, kertoo tehdaspalvelujohtaja Kimmo Tuomi.

Maailman suurin nikkelin tuottaja

Norilsk Nickel Harjavalta Oy oli vuodesta 2000 viime maaliskuun alkuun amerikkalaisen OMG:n omistuksessa. Sitä ennen yritys tunnettiin nimellä Outokumpu Harjavalta Metals Oy.

Maailmanlaajuiset markkinat

- Kehittyvät taloudet käyttävät tuotannossaan entistä enemmän kaikkia raaka-aineita, esimerkiksi ruostumatonta terästä. Nikkeli on tärkeä ruostumattoman teräksen seosmetalli. Se tekee

Norilsk Nickel Harjavalta Oy

Henkilöstö

- 220

Tuotteet

- nikkeli metalli
- nikkeli suolat

Sivutuotteet

- koboltti
- kupari
- ammoniumsulfaatti

Käyttökohteet

- erikoismetallit
- pinnoitukset
- ladattavat akut
- keramiikka
- lasi
- korroosiosuojaus
- muistikortit



tion Harjavallassa



TRENDI

Globalisaatiolla tarkoitetaan yleisesti sitä, että ihmiset ja valtiot eri puolilla maailmaa liittyvät yhteen yhä voimakkaammin sitein ja riippuvuussuhtein. Globalisaation ydin on taloudellinen integraatio eli kaupan, pääomien ja suorien ulkomaisten sijoitusten vapauttaminen ja laajeneminen maailmanlaajuisesti. Globalisaatio on myös erittäin monitahoinen ilmiö, josta voidaan taloudellisten asioiden lisäksi erottaa ainakin poliittinen, kulttuurinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Globalisaation aikakaudella yritykset kilpailevat paitsi asiakkaista ja parhaista asiantuntijoista myös sijoittajien suosiosta, rahoituksesta ja pääomasta.

ruostumattomasta teräksestä helposti työstettävää. Nikkeliä korvaavia aineita seosmetallina on vaikea löytää. Koska globalisaatio on merkinnyt esimerkiksi Kiinan ja Intian voimakasta talouskasvua, kasvaa myös nikkelin kysyntä tasaisesti. On vaikea nähdä nikkelin kysynnän hiipuvan ainakaan ilman maailmanlaajuisia talouslameja, pohtii Kimmo Tuomi.

- Kasvanut kysyntä on merkinnyt myös nikkelin hinnan nousua. Aikaisemmin nikkelin tonnihinta oli 10 000 dollarin paikkeilla. Viime toukokuussa hinta ponnahti 54 000 dollariin tonnilta, joskin hintapiikkiin vaikuttivat oleellisesti spekulatiiviset ostot. Nyt hinta on tasaantunut 26 000 dollarin tuntumaan.

Lisää tuotantoa ja työvoimaa

- Nikkelin noussut hinta antaa mahdollisuudet hyödyntää aikaisempaa köyhempiä nikkeli-varantoja. Eräänlaisena kipurajana näiden osalta voidaan pitää 10 000 dollarin tonnihintatasoa. Kun Norilsk Nickel -konsernimme on antanut jo tähänkin mennessä varman pohjan raaka-ainehankinnoillemme, olemme päättäneet investoida ensi vuonna tuotantomme pullonkaulojen avaamiseen siten, että voimme kasvattaa tuotantoamme 10 prosentilla. Siten pääsemme vuositasolla noin 66 000 tonnin vuosituotantoon.

- Olemme aloittaneet myös uuden työvoiman rekrytoimisen. Työvoiman lisäämisen tarpeen

seen vaikuttaa tosin tuotannon lisääntymisen ohella myös eläköityminen.

- Globalisaatio on kaiken kaikkiaan kannaltamme hyvä asia. Se lisää tuotteidemme kysyntää, venäläinen emoyhtiömme takaa raaka-aineiden saannin, nousseet hinnat varmistavat kannattavan tuotannon sekä sen laajentamisen ja korvaavia tuotteita ei ole näköpiirissä. Ei ainakaan meillä ole mitään valittamisen aihetta, summaa Kimmo Tuomi.



Norilsk Nickel Harjavalta Oy:n tehdaspalvelujohtaja Kimmo Tuomi ihmettelee viime toukokuista nikkelin hintapiikkiä.





Chance-hankkeen toimijat kokoontuivat Poriin kesäkuussa 2007.

Verkostoidu Itävaltaan maaliskuussa 2008



Prizztech Oy järjestää verkostoitumismatkan Itävallan Graziin 12.-15.3.2007. Matka on tarkoitettu yrityksille, jotka hakevat uusia yhteistyömahdollisuuksia Euroopasta ja ohjelmaan sisältyy yrityskäyntien lisäksi Matchmaking- tilaisuus, johon osallistuvilla on mahdollisuus tavata auto- ja metalliteollisuusyrityksiä saksankieliseltä markkina-alueelta.

Matkan hinta on n. 850 € +alv ja se sisältää matka- ja majoitus-
kulut. Ilmoittautumiset 15.2.2007 mennessä Mari Antikaiselle
(mari.antikainen@prizz.fi, puh. 044-710 5362)

Chance: kansainvälistä kehittämistä yritysten tukena

EU:n Artikla 6 – rahoituksen yleinen tavoite on tukea innovatiivisia toimia, joilla edistetään uusia lähestymistapoja ja haetaan esimerkkejä hyvistä toimintatavoista. Prizztech Oy edustaa Suomea Itävallan ja Saksan rinnalla CHANCE-verkostohankkeessa, jossa luodaan uusia malleja yritysten kehittämiseen ja alueellisen muutoksen ennakointiin ja hallintaan.

Hankkeen toimenpiteet ulottuvat aloittavista yrityksistä alueen veturiyrityksiin, mutta pääpaino on kuitenkin alueen pk-yrityksissä. Huomio on kohdennettu erityisesti metalli-, puu- ja ympäristöalan yritystoiminnan kehittämiseen. Yritysten kanssa toteutetaan sekä yritysverkosto- että yrityskohtaisia toimenpiteitä, joiden avulla yritykset valmistautuvat tulevaisuuden haasteisiin. Yritysten tarpeita kartoitetaan kasvuyritysanalyysin avulla ja niissä esille nousseiden tarpeiden mukaan hankkeessa toteutetaan ja rahoitetaan yritysten kehittämistoimenpiteitä sekä järjestetään ajankohtaisiin aiheisiin liittyviä workshoppeja. Hankkeen kansainvälisen toimintamallin kautta yrityksille tarjotaan myös kansainvälistymis- ja verkostoitumismahdollisuuksia Itävaltaan (Steiermarkin alue) ja Saksaan (Freibergin alue).

@Chance



Dieses Projekt wird durch die Europäische Kommission finanziell unterstützt. Der Inhalt dieser Veröffentlichung bindet nur den Urheber. Die Europäische Kommission haftet nicht für die weitere Nutzung.