

Haastattelussa Viron  
talous- ja viestintä-  
ministeri Juhan Parts

SIVUT 6-7

Sähköautojen  
latauspisteet  
kattavat koko Viron

SIVU 10

Helsingin Eesti  
Maja - Viro-keskus  
kutsuu kylään

SIVUT 12-13

Suomi ja Viro –  
mukavat maat  
laidasta laitaan

YHTEISTYÖ, INNOVAATIOT, MUOTOILU, TEOLLISUUS, LOGISTIIKKA

# Inseeneeria

SYKSY 2012



WEL  
COME  
TO  
EST  
ONIA™

Viro

Avaa aistit yllätyksille.



20 vuotta menestyksestä yhteistyötä  
maailmanluokan yritysten kanssa:  
**PKC Group, Glamox, Ensto...**



**Tarjoamme yrityksille nykyaikaisia  
tuotantotiloja Virosta hyvällä sijainnilla  
ja toimivalla infrastruktuurilla.**



**Lisätiedot:**

**Aare Udras +372 50 22 071, [aare@harjukek.ee](mailto:aare@harjukek.ee), [www.harjukek.ee](http://www.harjukek.ee)**





## Yhteistyö on kaiken perusta

**I**nseneeria-lehti on ollut Viron markkinoilla viisi vuotta. Aiheitamme ovat teollisuus ja tuotanto, kiinnostavat teknologiset ratkaisut sekä teknisten alojen ja insinöörikoulutuksen popularisointi nuorten keskuudessa. Meillä on oma missiomme ja visiomme.

Tällä numerolla, jota nyt pidät kädessäsi, päätimme laajentaa tuoteperhettämme ja suunnata yli Suomenlahden. Haluamme kertoa, mitä virolainen tekninen ajattelu on saanut aikaan ja mihin se pystyy. Haluamme vakuuttaa sinut siitä, että Viro ei ole pelkästään halvan työvoiman, alihankintatöiden ja matalan tuloverotuksen ihmemaata, vaan täällä realisoituvat paljon korkealentoisemmat hankkeet. Mutta siihen tarvitaan yhteistyötä.

Suomella on Virolle aivan erityinen merkitys – eikä vain maantieteellisen läheisyyden ja kielisukulaisuuden vuoksi, vaan ennen kaikkea yli kahden vuosikymmenen aikana Suomesta Vieroon tehtyjen mittavien investointien ansiosta. Ne ovat tuottaneet tulosta ja virolaiset tuotantoyritykset ovat nykypäivänä suomalaisten tasavertaisia yhteistyökumppaneita. Uskomme, että tämän lehden artikkelit antavat sinulle uutta ja kiinnostavaa tietoa Virosta ja tuovat lisäinspiraatiota kahden kansan väliseen yhteistyöhön. Menestystä sillä saralla meille molemmille!

**MATI FELDMANN**  
INSENERIAN PÄÄTOIMITTAJA



## Mukavat maat laidasta laitaan

**V**iron ja Suomen välillä on käyty seprakaupaksi kutsuttua vaihtokauppaa jo yli 700 vuotta sitten. Tällä hetkellä maidemme keskinäiset siteet ovat kuitenkin kiinteämmät kuin koskaan aikaisemmin.

Virossa on yksi maailman kehittyneimmistä e-palveluiden valikoimista, Suomella taas on mittamattoman arvokasta kokemusta teollisuuden kehittämisestä, rakenneuudistuksista ja brändäyksestä. Suomessa tiedetään, että hyvinkin tuotteen läpimurto maailmanmarkkinoilla vie vuosia; virolaiset yritykset taas ovat joustavia ja kykenevät reagoimaan markkinoiden muutoksiin nopeasti.

Uskon, että startup-yritysten, teollisuusyritysten ja muotoilijoiden yhdessä kehittämät liiketoimintamallit ovat tulevaisuuden trendi. Virolais-suomalainen startupien ja muotoilijoiden yhteistyö sujuu mallikkaasti ja suomalaiset mainitsevat usein virolaisten saavutukset esikuvikseen juuri näillä aloilla.

Palvelut muodostavat yhä suuremman osan teollisuusyritysten liikevaihdosta, liikevoittoa voi kasvattaa onnistuneilla logistisilla ratkaisuilla ja toimialojen rajoja ennakkoluulottomasti ylittävillä luovilla yhdistelmillä.

Sekä Suomi että Viro ovat maailman mittakaavassa pieniä maita. Tämä tosiasia edellyttää meiltä yhteistyötä sekä viennin että markkinoinnin ja myynninedistämisen suhteen. Meillä on erilaiset vahvuudet ja yhdessä olemme houkuttelevampia.

**VALDAR LIIVE**  
ENTERPRISE ESTONIA HELSINKI

**Inseneerian Suomi-erikoisnumero on toteutettu Director Meedian ja Enterprise Estonian yhteistyönä**

**Valdar Liive • Enterprise Estonia Helsinki**  
www.investinestonia.com  
Sörnäisten rantatie 22 • Suvi-lahti  
00540 Helsinki • Suomi  
Puh. +358 40 830 4656

Julkaisija: **Director Meedia**  
Projektipäällikkö: **Rando Mäeots**  
rando.maeots@directormeedia.ee  
Puh. +372 55 27736  
Ulkoasu: **Joosep Raide**

Kääntäjä: **Petteri Aarnos**  
Jos löysit lehdestä hyödyllistä tietoa tai sinulle heräsi lisäkysymyksiä, ota yhteyttä osoitteeseen [valdar.liive@eas.ee](mailto:valdar.liive@eas.ee)

|    |                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 | <b>YHTEISTYÖ</b><br>Juhan Parts: "Miksi ylipäättään kannattaa kehittää teollisuutta?"             |
| 08 | <b>LOGISTIIKKA</b><br>Virossa on tilaa kehittyä                                                   |
| 10 | <b>INNOVAATIOT</b><br>Viron valtio tukee sähköautojen ostamista luottolaitos KredExin kautta      |
| 11 | <b>INNOVAATIOT</b><br>Yhteistyöllä tavoitteeseen                                                  |
| 12 | <b>YHTEISTYÖ</b><br>Helsingin Suvilahdesta suora linja Vieroon                                    |
| 14 | <b>OPISKELU</b><br>Study in Estonia – kansainvälinen kokemus lähellä kotia                        |
| 15 | <b>MENESTYSTARINAT</b><br>ZeroTurnaround, Meiren, Wolfgroup                                       |
| 16 | <b>TEOLLISUUS</b><br>Harju Elekter: Suomen ja Viron liiketoimintakulttuurit ovat kasvaneet yhteen |
| 17 | <b>TEOLLISUUS</b><br>Priit Raud: Yhdessä olemme ainutlaatuiset                                    |
| 18 | <b>YHTEISTYÖ</b><br>Ihanteellinen paikka nearshore-palvelukeskukselle                             |
| 19 | <b>YHTEISTYÖ</b><br>Asioiden sujuminen sai Trafotekin kiinnostumaan etelänaapurista               |
| 20 | <b>MUOTOILU</b><br>Muotoilun mahdollisuuksista Virossa                                            |
| 22 | <b>INNOVAATIOT</b><br>Jännittävä ja innovatiivinen Lentosatama on suuren yleisön suosikki         |
| 23 | <b>YHTEYSTIEDOT</b><br>Suomi-Viro-verkostot                                                       |

## JUHAN PARTS: "SUOMELLA ON ERITYINEN MERKITYS VIRON TALOUDELLE"

Inseneeria-lehdelle viisi vuotta sitten antamassanne haastattelussa korostitte erikseen virolaisten yritysten ja tutkijoiden yhteistyötä suomalaisten kollegoidensa kanssa. Teidän mukaanne Viro oli tuolloin monta kierrosta jäljessä, tai pikemminkin naapurit kamppailivat aivan eri stadioneilla. Onko välimatkaa saatu vuosien varrella kurottua kiinni?

Taloutemme ovat varmasti lähentyneet toisiaan, sillä kauppavaihto on kasvanut ja monta estettä on ylitetty. Joitakin esimerkkejä: Technopolis tuli Tallinnan Ülemisteen. Wärtsilä teki vähän aikaa sitten yhteistyösopimuksen Tallinnan teknillisen yliopiston kanssa. Vieroon on tullut paljon suomalaisia it-asiantuntijoita. Jokainen positiivinen askel on happea kummankin maan taloudelle.

**Onko Viron kehitysrahasto Estonian Development Fund (lähinnä Sitraa vastaava organisaatio) selvittänyt asiaa?**

Kyllä, ja selvitys osoitti, että Viro niin sanoakseni eteläsuomalaistuu. Saattaa olla, että ilmaisu kalskahtaa negatiiviselta. Minä en kuitenkaan ole sitä mieltä. Taloudellisessa mielessä olisimme mielellämme Etelä-Suomea. Suomen ja Viron isoveli-pikkuveli-kompleksi on näkynyt ja tuntunut viime aikoina yhä vähemmän.

**Suomelle ovat tunnusomaisia pitkän ja komean historian omaavat perheyrietykset, kuten hissivalmistaja Kone ja nosturivalmistaja Erikkila. Molemmat ovat yli satavuotiaita. Perheyrietykset ovat yksi Suomen menestystekijöistä, mikä kannattanee pitää Virossakin mielessä?**

Muistuttaisin kuitenkin tässä yhteydessä, että yrittäjyys oli Virossa kielletty puolen vuosisadan ajan (1940-1990).

**Mitä opittavaa Virolla on Suomelta ja päinvastoin?**

Suomi kehitti ns. kylmän sodan aikana (1950-luvulta alkaen) luonnonresurssejaan, kuten metsää metsä- ja paperiteollisuuden tarpeisiin. Myös meidän on opittava käyttämään luonnonresursseja paremmin hyväksemme. Virolla on opittavaa suomalaisten yritysten kansainvälistymisestä, ulkomaisille markkinoille laajentumisesta. Meillä tahtoo usein käydä niin, että pk-yritykset eivät ehdi kasvaa suuriksi ennen kuin ulkomaiset yhtiöt jo ostavat ne. Suomi toimii myös Venäjän markkinoilla hyvällä menestyksellä. Suomella on monipuolinen talousrakenne. Mitä suomalaisten sitten pitäisi oppia Virolta? Sitä on kysyttävä pohjoisnaapureilta itseltään.



## Viro-seminaari

"Yhdessä  
olemme ainutlaatuiset",

**17.9.2012 kello 16.00–20.00,  
Ball Room, Sokos Hotel Ilves, Tampere**

Viron suurlähetystö, Enterprise Estonia (EAS) ja Viron logistiikkaklusteri järjestävät suomalaisille teollisuusyrityksille seminaarin sekä sen jälkeisen vastaanoton Tampereen alihankintamessuja edeltävänä iltana 17.9.2012.

**Lisätiedot: [www.alihankinta.fi](http://www.alihankinta.fi) OHJELMA 2012 -osiossa tai sähköpostilla [helsinki@eas.ee](mailto:helsinki@eas.ee)**

## Virolaiset yritykset Alihankinta 2012 - messujen yhteisosastolla

**18.–20.9. Tampereella**

Sijaintimme: D-halli, osasto nro 220

Tuotteitaan ja palveluitaan esittelevät: BLRT Masinaehitus, Ten Twelve, Hanval Metall, Radius, Machining, Elme Metall, FEMW, Saides Narva, AV Grupp, Plastone, Harju Elekter Teletehnika ja HN Steel.



## Merten moottoritie, uivat ravintolat ja rautatietunneli Tallinna-Helsinki?

**H**elsingin ja Tallinnan välisen henkilö- ja rahti-liikenteen määrät jatkavat kasvuaan ja EU:n rikkidirektiivin voimaan astumisen vuonna 2015 odotetaan lisäävän liikennettä entisestään. Molempien kaupunkien asukkaat kokevat ongelmia lauttasatamien rekat ja ruuhkat, mutta Helsingin ja Tallinnan yrittäjien näkökulmasta säännöllinen ja sujuva lauttaliikenne on välttämättömyys. H-T TransPlanissa pyritään tunnistamaan alueen liikennejärjestelmän ja logistiikkapalvelujen pullonkaulat ja tulevaisuuden tarpeet erityisesti elinkeinoelämän näkökulmasta sekä parantamaan Helsingin ja Tallinnan metropolialueiden suunnittelun koordinoitua. Hankkeessa on tutkittu runsaasti Helsingin ja Tallinnan välistä ihmisten ja tavaroiden liikkuvuutta ja liikennejärjestelmän parannuksia molemmissa kaupungeissa. Jatkossa tuloksia hyödynnetään etsittäessä rahoitusta satamien ja maaliikenneyhteyksien investoinneille. Hankkeen loppukonferenssissa 22.11.2012 Helsingissä Marina Congress Centerissä.

Hankkeessa on mukana yhteensä 14 suomalaista ja virolaista partneria, hankkeen pääpartneri on Helsinki-Tallinna Euregio. Hanke liittyy Rail Baltica -ratayhteyden kehittämiseen ja toteutetaan läheisessä yhteistyössä Rail Baltica Growth Corridor -projektin kanssa.

**Lue lisää: [www.euregio-helta.org](http://www.euregio-helta.org)**



## Tehnopolin uusi hautomo tuo startup-yritykset saman katon alle

**T**allinnan Tehnopol-tiedepuistossa avattiin 14.8.2012 Tehnopol Startup Inkubaator, joka on ainutlaatuinen yhteistyökeskus aloittaville yrityksille. Uudessa keskuksessa yhdistyvät startup-yhtiöille soveltuvat toimitilat, avokonttorityöpisteet ja vapaa-ajanviettomahdollisuudet.

Presidentti Toomas Hendrik Ilves korosti avajaispuheessaan, että Viro on päässyt maailmankartalle juuri sellaisen innovatiivisuuden ja yritteliäisyyden ansiosta, jota nyt avattu keskus edesauttaa.

”Innovatiiviset yritykset lyövät itsensä läpi niin Virossa kuin muualla maailmassa myös taloudellisesti vaikeina aikoina. Meidän on tarjottava riittävät valmiudet siihen, että ihmiset olisivat valmiita kehittämään ideoitaan edelleen ja keksimään uusia. Hautomotoiminta on juuri tällaista valmiuksien tarjoamista”, Ilves totesi.

Tehnopolin hallituksen jäsenen Pirkko Konsan mukaan maailmalla löytyy jo esimerkkejä siitä, kuinka fyysisesti samoissa puitteissa toimivien yritysten välille syntyy markkinat valloittaviin ideoihin johtavaa synergiaa.

Tehnopolin startup-hautomossa on tällä hetkellä yhteensä 800 m<sup>2</sup> toimitilaa enintään 16 yritykselle. Avokonttorin vapaasti valittavissa työpisteissä mahtuu kerralla työskentelemään jopa 60 henkeä. Lisäksi hautomon toimijoiden käytössä on kokoustiloja, yhteiskeittiö sekä demoalueita ja heille järjestetään yhteisiä koulutuksia, aamukahvituokioita ja vapaa-ajan tapahtumia.

Tallinnan Tehnopol on tarjonnut tukipalveluita startup-yrityksille vuodesta 2003. Palveluiden ja uuden yhteistyökeskuksen avulla yrityksiä avustetaan ja tuetaan liiketoimintasuunnitelman laadinnassa, prototyypin valmistuksessa, investointien hankkimisessa ja kansainvälisille markkinoille laajentumisessa. Hautomossa toimii tällä hetkellä yli 20 yritystä. Lisäksi hautomossa aloittaa toimintansa Viron ensimmäinen pelialan yrityskehittäjä GameFounders sekä Tarton yliopiston virtuaaliympäristön suunnittelun maisteriohjelman DDVE.

**Lue lisää: [www.tehnopol.ee/en](http://www.tehnopol.ee/en)**



# Teollisuus ei tarvitse sosiaaliapua

Kävellessäni ministeriöön Tallinnan Harju-kadulle jouduin lähes kirjaimellisesti raivaamaan tieni ulkomaisten turis-  
tiryhmien lävitse. Miksi ylipäättään kannattaa kehittää  
teollisuutta, kun matkailu tuottaa tuloja huomattavasti  
nopeammin? Pohdintaani vastaa Viron talous- ja viestintä-  
ministeri Juhan Parts.

MATI FELDMANN, INSENEERIAN PÄÄTOIMITTAJA

**O**lennaista on talouselämän monipuolisuus. On väitetty, ettei esimerkiksi maataloudelle olisi Virossa lainkaan sijaa, mutta tämä ei pidä paikkaansa. Tätä nykyä tilanne talouselämän osa-alueiden kesken on vakiintunut.

Aivan kuten jokaisella urheilijalla on luontaiset edellytykset tiettyihin lajeihin, myös jokaisen valtion on tulevaisuudessa keskityttävä siihen, mihin sillä on parhaat edellytykset. Joka lajissa ei voi päästä palkintopallille. Yksi arvokkaista resursseistamme on makea vesi: sitä on riittävästi ja se on tärkeää maataloustuotannolle, erityisesti maidontuotannolle. Mutta onko Viron teollisuudella tulevaisuudennäkymiä ottaen huomioon, että meillä ei ole mainittavia raaka-aineresursseja ja teknisten alojen suosio on uravalintaansa miettivien nuorten keskuudessa varsin vaatimattomalla tasolla?

En sentään sanoisi, että meillä ei ole raaka-aineresursseja. Metsällä ja palavalla kivellä on huomattavaa taloudellista merkitystä. Tai ajatellaan Piusan hiekkaa ja sen merkitystä lasiteollisuudellemme. Meillä on jatkuvuutta ja perinteitä merenkulkuun liittyvillä teollisuudenaloilla ja laivanrakennuksessa. Elektroniikka- ja palavan kiven kaivannaisteollisuudella on Virossa jo vuosikymmenten pituinen historia.

Makean veden merkitys on olennainen erityisesti puhuttaessa globaalin kulutustarpeen tyydyttämisestä. Kävin Värskä Vesi -yhtiön uuden tuotantolinjan avajaisissa ja myös Häädemeestessä avattiin uusi pullotuslinja – näissä tapauksissa makea vesi tuottaa jalostusarvoa.



## Mitkä ovat Viron teollisuuden kilpailuetuja verrattuna muihin maihin? Onko muitakin etuja kuin edullinen työvoima?

Työ siirtyy aina sinne, missä sitä on järkevintä tehdä, kilpailuedut ovat siis alueellisia. Edullisempi työvoima – se etu on vielä jäljellä.

## Onko se hyvä vai huono asia?

Ei hyvä eikä huono, vaan luonnollinen. Aikoinaan työvoiman hintaero oli kymmenkertainen, nyt 2–3-kertainen. Meidän on yksinkertaisesti käytettävä tämä tilanne hyväksemme. Siirrymme arvoketjussa koko ajan siihen suuntaan, jossa työvoima on kalliimpaa, ja se puolestaan kompensoi eräitä muita tekijöitä. Kalliimmat työpaikat tuovat tullessaan vielä kalliimpaa työtä, alkavat tuottaa innovaatioita. Mutta meillä on kyllä muitakin kilpailuetuja työvoimakustannusten lisäksi. Toinen konkreettinen kilpailuetumme perustuu työkaltauturiimme ja -kuriimme. Kolmas etu on tärkeiden markkinoinen maantieteellinen läheisyys (Euroopan unionin väkiluku on 500 miljoonaa) eli alhaisemmat kuljetuskustannukset. Tekstiiliteollisuudessa mietitään nykypäivänä tarkkaan, kannattaako tuotantoa siirtää niin kauas kuin esimerkiksi Kiinaan. Kiinan ensimmäiseltä vapaakauppa-alueelta työt ovat muuten jo siirtymässä Vietnamiin, sillä Kiina ei ole enää *low cost*. Neljäs etumme on se, ettei Euroopan unionilla ole varaa menettää teollisuuttaan – silloin katoaisivat myös kilpailukyky ja luonnollinen innovaatiokyvykyys. Viron kilpailuetuna on myös taito verkostoitua läntisen tuotannon ketjuihin. Maamme sijainti on fantastinen eikä meillä ole mitään syytä pelätä.

## Suurissa teollisuusyrityksissä tuottavuus työntekijää kohden on kolme kertaa suurempi kuin pienyrityksissä (Viron koneteollisuusliiton tietojen mukaan). Kun valtio tukee yrittäjyyttä, onko järkevintä tukea menestyjiä vai jälkeenjääneitä?

Tukeminen on väärä sana – teollisuus ei tarvitse sosiaaliapua. On tarkastel-

tava, keillä on laajentumismahdollisuuksia, keillä on eniten potentiaalia, ja nämä yritykset on asetettava etusijalle. Ei uraansa lopettelevaa urheilijaakaan kannata tukea ensimmäisenä. Tukien sirpaleisuus on ehdottomasti yksi ongelmistamme. Ministeriöön perustetaan uusi yrittäjyys- ja innovaatiokomitea, jonka tehtävänä on uuden strategian laadinta juuri tähän tarpeeseen. Odotamme kokonaisista ohjelmia, emme yksittäisiä keinoja.

## Yliopistojen insinöörikoulutukseen ei ole suurta tuntoa. Mitä olisi tehtävissä, että lukiolaiset suuntautuisivat teknisille aloille nykyistä innokkaammin? Mitä voi tehdä valtio, mitä yliopistot?

Ensimmäinen asia, jota nuori kysyy itseltään, on: paljonko saan palkkaa, kun olen valmis insinööri? Pidemmällä tähtäimellä hän tietysti voisi arvioida myös Viron talouden tulevaisuudennäkymiä ja huomioida, että insinööriksi opiskellessaan hän omaksumaa tietoa ja taitoja, joilla on kansainvälistä markkina-arvoa. Valtio on tehnyt asialle jo sen verran, että matemaatiikka palautettiin pakolliseksi aineeksi ylioppilaskokeissa. Tältä osin nuoret eivät enää pysty menemään sieltä, missä aita on matalin.

Teknisten alojen vaatimaton suosio on tiedostettu, mutta emme ole vielä kyenneet murtamaan trendiä. Kolme avainkysymystä ovat insinöörin palkka, insinööritaidon globaali arvo ja se, ettei koulutusjärjestelmä veisi nuorelta valinnanvapautta.

## Mitä yhtäältä valtion ja toisaalta yritysten pitäisi tehdä elinolojen ja elämänlaadun kehittämiseksi?

Valtion on tehtävä kaikkensa sen eteen, että yrittäjien on hyvä yrittää. Valtion itsensä ei kuitenkaan pitäisi lähteä mukaan liiketoimintaan. Koska meillä on niukasti sekä aineellisia että henkilövoimavaroja, varteenotettavin voimavaramme on yrittäjähenkisyys. Vaikkapa sellainen raaka-aineresurssi kuin öljy, jonka hintataso on tällä hetkellä huimaava, on omiaan laiskistamaan ihmisiä ja aiheuttamaan taloudellista epätasapainoa.



MIKAEL ORKOMIES, OSAKAS, EXCEDEA

Verrattaessa Viroa muihin Baltian ja Itä-Euroopan maihin on Viron tarjoamista mahdollisuuksista helppo olla innostunut. Viime vuosina suuryritysten investoinnit Viroom ovat saaneet huomiota suomalaisessa mediassa – Excedea on tukenut esim. Technopolista ja VAASANia toiminnan laajentamisessa. Myös sadoilla pk-yrityksillä on liiketoimintaa Virossa, mutta verrattuna suuriin etuihin, joita Virossa toimiminen tarjoaisi tuhansille suomalaisille pk-yrityksille, on potentiaalista vasta pieni osa käytetty.



# Virossa on tilaa kehittyä

## MARGOT OTS, VIRON LOGISTIIKKAKLUSTERI, VIESTINTÄPÄÄLLIKKÖ

**V**iro on ollut kansainvälisen kaupan keskus ja monien kauppateiden risteyspaikka jo yli 760 vuoden ajan. Tätä taustaa vasten ei ole yllättävää, että logistiikkasektorista on tullut Viron talouskasvun moottori ja merkittävän kasvupotentiaalin omaava toimiala, mikä on suomalaisyrityksissä tiedostettu jo pitkään. Viroon tehdyistä ulkomaisista sijoituksista lähes neljännes tulee Suomesta. Suomi on vakiinnuttanut asemansa Viron suurimpana kauppakumppanina ja Tallinnan ja Helsingin välillä tehdään vuosittain yli kuusi miljoonaa matkaa.

Monet teollisuus- ja tuotantolaitokset ovat erittäin kiinnostuneita virolaisten teollisuuspuistojen tarjoamista mahdollisuuksista. Viron logistinen sijainti ja investointi-ilmapiiiri tuovat tullessaan monia etuja, joita yritykset voivat hyödyntää. Myös suomalaisyritysten tuotannon osittainen siirtäminen Viroon avaisi varteenotettavia kilpailukyyn kehittämismahdollisuuksia. Tällä keinoin voidaan vähentää kustannuksia ja kasvattaa tuotantomäärää ilman, että toimitusvarmuudesta ja -nopeudesta tai joustavuudesta tarvitsee tinkiä.





## Myönteinen investointi-ilma- piiri

Yhtiön perustaminen onnistuu Virossa kahdessa tunnissa, kaikki asiointi ja viestintä viranomaisten kanssa hoidetaan sähköisesti, 0 %:n tulovero yrityksen jakamattomasta voitosta mahdollistaa koko liikevoiton verottoman uudelleeninvestoinnin ja sitä kautta nopean kasvun. Puhumattakaan siitä, että Virossa ei ole 20 vuoteen ollut yhtään yritystoimintaa häirinnystä lakkoa. Viron verojärjestelmä on erittäin yksinkertainen moniin muihin maihin verrattuna ja kiistattomia etuja ovat myös valtion vähäinen velkaantumistaso ja euron käyttöönoton myötä kadonnut devalvaatoriski.

## Vapaata tilaa käytössä

Viron satamissa, vapaa-alueilla ja teollisuuspuistoissa on satoja hehtaareja teollisuus- ja liiketontteja, joiden infrastruktuurivalmiudet ovat kunnossa. Tarjolla on myös valmiita toimitiloja, jotka voi ottaa käyttöön vaikka saman tien. Esimerkiksi RRK:n, joka on yksi Viron johtavista logistiikka-alan kiinteistökehitysyhtiöistä, hallinnoimien kiinteistöjen maapinta-ala on 1,2 miljoonaa m<sup>2</sup> ja vuokrattavien rakennusten kokonaiskerrosala noin 160 000 m<sup>2</sup>. RRK:n logistiikkapuistoille on tunnusomaista sijainti tärkeimpien satamien läheisyydessä, rautatieinfrastruktuurin olemassaolo sekä hyvät yhteydet pääteille. Toisella huomattavalla tuotanto- ja liikekiinteistöjen kehittäjällä Harju KEK:lla on yhteensä noin 100 hehtaaria teollisuusmaata ja liiketontteja Tallinnassa ja sitä ympäröivällä Harjumaan alueella. Harju KEK sekä myy kiinteistöjä että tarjoaa avaimet käteen -vuokrauspalvelua.

## Nopeaa kauttakulkukuljetusta Euroopan, Venäjän ja Keski-Aasian markkinoille

Viron edullista sijaintia logistiikkakeskuksena tai transitokuljetusten väljänä tukee hyvin toimiva kuljetussektori. Rautatiekuljetukset ovat yksi tehokkaimmista kuljetusmuodoista.

Viron vanhin ja suurin rautatierahtiy-  
ritys on EVR Cargo. Sen kalustoon kuuluu kuusi säännöllistä liikennettä harjoittavaa konttijunaa ja käynnissä on kaksi kehityshanketta uusien suuntien avaamiseksi. Tavara kulkee kiskoja pitkin sekä itä-länsi- että pohjoisen-etelä-suunnassa. Säännöllisiä kuljetuksia on tällä hetkellä Venäjälle, Kazakstaniin ja Ukrainaan. Kehitteillä ovat rahtiyhteydet Itävaltaan ja Kiinan Urumqiin; jälkimmäinen merkitsee kuljetusajan puolittumista laivarahtiin verrattuna.

Edellä mainittujen lisäksi rautatierahtia kuljetetaan tilausten perusteella minne tahansa IVY-alueelle, jossa on käytössä 1520 mm:n raideleveys.

## Toimivaa yhteistyötä

Viron edulliset kiinteistöt, optimaaliset tuotanto- ja liiketoiminnan kokonaiskustannukset, palveluiden korkea laatu, toimitusvarmuus ja joustavuus – kaikki edellä lueteltu on jo antanut vauhtia suomalaisten ja virolaisten yritysten yhteistyölle. Esimerkiksi Outotecin ja Eesti Energian yhteisen Enefit-projektin hedelmänä Viroon on valmistunut ensimmäinen Enefit 280 -öljytehdas. Toimijoiden tavoitteena on olla maailman paras alallaan.

Monet kansainväliset yritykset toimivat jo Virossa hyvällä menestyksellä, mutta mukaan mahtuu uusia-kin.

Tarkempaa tietoa Viron logistiikkaklusterin yhteistyökumppaneiden teollisuus- ja logistiikkapuistoista sekä kuljetuspalveluista löytyy klusterin kotisivulta [www.transit.ee](http://www.transit.ee).



ERIK SAKKOV,  
TALLINNAN LENTOASEMAN HALLITUKSEN JÄSEN

On ajateltava  
asiakkaan  
puolesta ja  
esiteltävä  
ratkaisuja, jotka  
voisivat sopia  
heille.  
Maantiede ei  
saa olla rajoite –  
heille täytyy  
tarjota  
tuotteita, jotka  
tuntuvat  
kiinnostavan.  
Eivät laivat ja  
lentokoneet tee  
kauppaa,  
ihmiset tekevät!



# Viroon tulee maailman kattavin sähköautojen latausverkosto

Viro on ensimmäinen maa maailmassa, joka rakentaa maanlaajuisen uusiutuvalla energialla toimivan sähköautojen latausverkon. Kun öljyn hinta hipoo pilviä, sähköautoilijat kiittelevät kulkuvälineidensä matalia polttoainekustannuksia. Valtion näkökulmasta sähköautoilun edistäminen taas on merkittävä toimenpide puhtaamman ja hiljaisemman ympäristön puolesta.



## VALTIO TUKEE SÄHKÖ-AUTOJEN OSTAMISTA LUOTTOLAITOS KREDEXIN KAUTTA

Hankintatukea voivat hakea Viron kansalaiset ja Virossa asuvat ulkomalaiset, joilla on pitkäaikainen oleskelulupa tai pysyvä oleskeluoikeus, sekä tietyin rajoituksin myös oikeushenkilöt. Tuen määrä on 50 % auton ostohinnasta, kuitenkin enintään 18 000 euroa autoa kohden.

Lisätiedot: [www.elmo.ee/en](http://www.elmo.ee/en)



**S**ähköistä liikkuvuutta edistävän ELMO-projektin tuloksena Virossa on tulossa todellinen sähköautoilun edelläkävijä.

Maahan rakennetaan maailman kattavin pikalatausasemien verkosto (160 latauspistettä) ja Virossa on eniten sähköautoja asukasta kohden maailmassa. Latausasemia rakennetaan kaikille pää- ja seututeille 40–60 kilometrin välein. Tiheän latausverkon ansiosta sähköauton käyttö on helppoa ja mukavaa kaupunkiliikenteen lisäksi myös pidemmillä matkoilla.

”Sähköautojen ympäristöystävällisyydestä ja edullisuudesta on puhuttu paljon. Virossa sähköautolla ajettu kilometri maksaa autoilijalle edullisimmillaan vain neljäsosan bensiinimoottorisen auton kilometrikuluista. Lisäksi ilma pysyy puhtaampana, kun käytetään uusiutuvalla energialla tuotettua sähköä”, kertoo sähköautohanketta rahoittavan luottolaitos KredExin tiedottaja Tarmo Seliste. ”Myös ajomukavuus ja turvallisuus ovat tärkeitä tekijöitä. Sähköau-

tojen portaaton automaattivaihteisto sujuvoittaa kiihdytyksiä ja jarrutuksia. Matalalla oleva painopiste puolestaan parantaa merkittävästi ajo-ominaisuuksia.”

Tallinnassa, Tartossa ja Pärnussa kaupunki myöntää jo nyt sähköautoille pysäköintitunnuksen, joka oikeuttaa ilmaiseen pysäköintiin myös maksullisilla alueilla.

Vuonna 2011 käynnistynyt ELMO on sähköautoissa käytettävän uuden teknologian testaushanke, josta saatavat kokemukset hyödyttävät niin Viron valtiota, sopimuskumppani Mitsubishi Corporationia kuin koko muuta maailmaa. Valtiolla ja kunnilla hankittiin hiilidioksidin päästöoikeuksien myynnistä saaduilla varoilla 507 sähköautoa. Päästööttömien autojen määrä lisääntyy jatkuvasti sähköauton ostoon myönnettävän hankintatuen ansiosta. Sähköajoneuvojen käyttökokemuksia aiotaan jatkossa selvittää laajalla tutkimuksella.

Sähköautojen pikalatausverkon rakentaa Viroon ABB ja se valmistuu vuoden 2012 loppuun mennessä.





# Yhteistyöllä tavoitteeseen

INDREK PETERSOO, VIRON IT- JA TELEKOMMUNIKAATIOILIITON KONSULTTI



**V**iron ja Suomen maantieteellinen läheisyys ja kulttuurien samankaltaisuus tarjoaa yrityksille monenlaisia yhteistyömahdollisuuksia. Hyviä esimerkkejä synergiaetujen onnistuneesta hyödyntämisestä löytyy esimerkiksi ict-sektorilta ja startup-yrityksistä.

Valdar Liive Enterprise Estonian Helsingin toimistosta kiteyttää naapurusten yhteistyön tärkeimmän argumentin näin: ”Viro ja Suomi ovat niin erilaisia, että yhteistyö on kiinnostavaa ja niin samanlaisia, että yhteistyö on mahdollista.” Viron maineikkaat it-osaajat pääsevät suomalaisten yhteistyökumppanien avulla testaamaan ratkaisujaan ja konseptiaan ulkomaisessa ympäristössä ja saavat samalla mittamattoman arvokasta palautetta ja tietoa, joita tarvitaan läpimurtoon suurilla markkinoilla. Virolaiset startup-yrittäjät taas voivat löytää Suomesta samojen kysymysten kimpussa painaneita hengenheimolaisia tai lisärahoitusta, jonka avulla hyvä idea saadaan jalostettua valmiiksi liiketoimintamalliksi.

Virolaiset teknologiayritykset

ovat aina suunnanneet katseensa Suomeen ja tekevät varmasti vastaisuudessakin niin. Pohjoisnaapurin markkinoille pääsyä pidetään olennaisena, minkä todistaa esimerkiksi Nortalin eli entisen Webmedia Groupin voimakas laajentuminen Suomenlahden taakse. Ensin Webmedia osti suomalaisen CCC Corporation Oy:n ja tänä vuonna otettiin käyttöön uusi yhteinen nimi, Nortol. Pohjoismaiden suurin televiestintäyritys TeliaSonera puolestaan perusti uuden tutkimuskeskuksensa Tallinnaan, mitä voidaan pitää tunnustuksena Viron ict-asiantuntijoille.

Viron kehitysrahaston Estonian Development Fundin ja Aalto-yliopiston aloitteesta käynnistetty FinEst Startup -kehitysohjelma StartSmart tuottaa kahden vuoden hankekauden ajan erinomaisia luentoja ja mahdollisuuksia uusien ideoiden kehittämiseen yhteistuumiin. Keväällä Tallinnassa järjestetty Latitude59-konferenssi startup-yrityksille oli suomalaisen Slush-konferenssin ja Arctic StartUp-yhteisön yhteistyötapahtuma. Se tuotti aivan uutta synergiaa ja korosti samalla alueen merkittävyyttä startup-yritysten kotipaikkana. Suomen urhei-

**Viro ja Suomi ovat niin erilaisia, että yhteistyö on kiinnostavaa ja niin samanlaisia, että yhteistyö on mahdollista.**

luopisto ja Haaga-Helia-ammattikorkeakoulu järjestävät marraskuussa Vierumäellä Sport Inno Camp -innovaatioleirin, jossa suomalaiset ja virolaiset opiskelijat kehittävät uudenlaisia liikunta-alan tuotteita hankkeeseen osallistuville yrityksille. Technopolis ja MobileMonday järjestävät säännöllisesti virolais-suomalaisia yhteistyöseminaareja.

Virolais-suomalaisen yhteistyön perustavoite on, että kummankin maan yrityksistä saadaan esiin niiden parhaat puolet ja yrityksiä rohkaistaan hankkiutumaan yhdessä kansainvälisille markkinoille. Yhtenä yhteistyön tavoitteena on myös uusien ulkomaisten investointien hankkiminen.



KUVAT: TOOMAS DETTENBORN

VIRON PRESIDENTTIPARI VIERAILULLA HELSINGIN EESTI MAJA - VIRO-KESKUKSESSÄ

# Helsingin Suvilahdesta suora linja Viroon

TAPIO MÄKELÄINEN, TUGLAS-SEURAN KULTTUURISIIHTERI

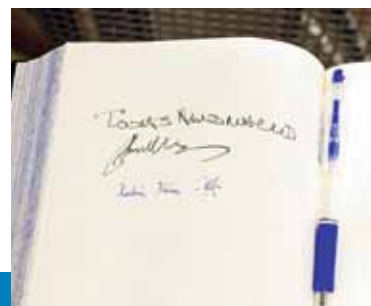
**S**yksyllä 2010 avattiin Helsingissä Sörnäisten rantatallilla Eesti Maja – Viro-keskus, jossa Enterprise Estonia, Suomen Viro-yhdistysten liitto, Tarton yliopiston edustusto, Tuglas-seura, Viro-instituutti Suomessa ja Viron matkailun edistämiskeskus edistävät keskuksessa Viron ja Suomen välisiä kulttuuri-, koulutus-, talous- ja matkailusuhteita. Reilun 600 m<sup>2</sup> ja yli kymmenen työntekijän keskus ei syntynyt hetkessä eikä tyhjistä, vaan suurin osa sen toimijoista oli jo pari vuosikymmentä toiminut Helsingissä. Entisten tilojen jäätyä kasvaneen toiminnan takia liian pieniksi löytyivät uudet toimitilat Helsingin kaupungin omistamista tiloista Suvilahdesta.

Eesti Maja – Viro-keskus palvelee sekä kaikkia Virossa kiinnostuneita suomalaisia että Suomessa asuvia virolaisia.

Keskuksen Baltia-kirjaston Estica-kokoelmat ovat maailman suurimmat Viron ulkopuolella. Luennot, seminaarit, taidenäyttelyt, konsertit, elokuvaesitykset, kirjaesittelyt ja matkailuillat houkuttelevat keskuksen yleisöä ilta toisensa jälkeen. Tuglas-seuran järjestämät viro kielen kurssit ovat jo lähes legendaarisia. Suomeen muuttaneille tarkoitetut suomen kielen kurssitkin ovat tulleet parissa vuodessa supersuosituiksi. Suomevirolaiset ovat löytäneet myös kirjastomme ja järjestävät Eesti Majassa yhä enemmän myös omaa toimin-

taansa: Eesti Maja laululapsed, Lastering ja suomenvirolaisten kuoro Siller kokoontuvat keskuksen tiloissa säännöllisesti. Myös Eesti Arstide Selts, Helsingi Akadeemiline Eesti Klubi ja Vironkielisen Opetuksen Seura kokoontuvat usein Viro-keskuksen tiloissa.

Viron muotoilijoiden liiton avulla sisustetut Viro-keskuksen toimitilat ovat täynnä virolaista taidetta ja designia.





## TARTON YLIOPISTON SUOMEN-EDUSTUSTO

Vuonna 1632 perustettu Tarton yliopisto on Viron vanhin ja suurin korkeakoulu. Suomen-edustusto palvelee kaikissa yliopistoa koskeissa kysymyksissä: tutkinto-opiskelu, täydennyskoulutus, kielikurssit, kesäyliopisto ja tieteellinen yhteistyö.

**SANNA IMMANEN**

TARTON YLIOPISTON EDUSTAJA  
SUOMESSA



## ENTERPRISE ESTONIA

Viron elinkeinöelämän edustusto Suomessa, Enterprise Estonia, tarjoaa monipuolisia palveluita virolaisille vientiyrityksille, investointia yhteistyömahdollisuuksia suomalaisyrityksille sekä kattavaa matkailutietoa Viroon matkustaville.

**AURELIA LORENTS**  
VIENTIKONSULTTI

**TOOMAS TÄRK**  
ALUEJOHTAJA, MATKAILU  
**VALDAR LIIVE**  
JOHTAJA



## VIRO-INSTITUUTTI

Viro-instituutin tehtävänä on jo 17 vuoden aikana ollut virolaisen kulttuurin tunnetuksi tekeminen Suomessa – instituutti järjestää konsertteja, näyttelyjä, kirjallisuussilloja, luentoja ja muita kulttuuri-tapahtumia eri puolella Suomea, lisäksi se panostaa erityisesti nuorten keskuudessa tehtävään työhön tarjoten mm. Viro käy koulua -koulutusprojektia Suomen kouluille sekä tietoja opiskelumahdollisuuksista Virossa.

**GRETE AHTOLA**

VIRO-INSTITUUTIN JOHTAJA  
SUOMESSA



## TUGLAS-SEURA

Tuglas-seura on suomalais-virolaisia yhteyksiä edistävä ystävyysyhdistys, valtakunnallinen kulttuurijärjestö, joka tunnetaan Martin markkinoista ja monipuolisesta ohjelmatarjonnasta jäsenistölleen ja kaikille Virossa kiinnostuneille.

**JUHANI SALOKANNEL**

TOIMINNANJOHTAJA

## SUOMEN VIRO-YHDISTYSTEN LIITTO RY. (SVYL)

Suomen Viro-yhdistysten liittoon (SVYL) kuuluu n. 40 jäsenyhdistystä eri puolilla Suomea, niinpä liitto vie toimintansa – erilaisten kulttuuritapahtumien, seminaarien, matkojen, viro kielen kursien suomalaisille, suomen kielen kurssien virolaisille yms. – kautta virolaisen kulttuurin ilosanomaa koko Suomeen!

**KIRSI BONGWIRNSO**

TOIMINNANJOHTAJA







# Study in Estonia – kansainvälinen kokemus lähellä kotia

GRETE AHTOLA

**T**asokas korkean asteen koulutus on Viron ylpeydenaihe. Nuorille Viron vilkas ja kansainvälinen ympäristö yhdessä informaatioteknologian viimeisimpien saavutusten kanssa tekevät Virossa houkuttelevan paikan opiskella ja asua. Korkeakoulututkinto tässä pienessä EU-maassa on hintansa väärti ottaen huomioon myös suhteellisen alhaiset lukukausimaksut ja elinkustannukset.

Suomalaisten opiskelijoiden

määrä Viron yliopistoissa ja korkeakouluissa on viime vuosien aikana kasvanut huomattavasti. Viime syksynä kandidaatti-, maisteri- tai tohtoritasoinen tutkinto-opiskelijaksi hyväksyttiin yhteensä 264 suomalaista nuorta. Tällä hetkellä virolaisissa korkeakouluissa on yli 700 suomalaista opiskelijaa. Suosituimmat opiskelualat Tartossa ovat lääketiede ja eläinlääketiede, Tallinnassa kaupallinen ala, oikeustiede ja kansainväliset suhteet. Eniten suomalaisnuoria opiskelee Tallinnan teknillisessä yliopistossa

(Tallinna Tehnikaülikool), Estonian Business Schoolissa, Tarton yliopistossa ja Viron maatalousyliopistossa (Eesti Maaülikool). ”Kiinnostus Virossa omaksuttua korkeakoulutusta kohtaan kasvaa jatkuvasti”, sanoo Archimedes-säätiön korkeakoulutussektorin ulkomaanmarkkinoinnin johtaja Mariann Lugus. ”On mukava huomata, että virolaisesta korkeakoulusta saadun tutkintotodistuksen myötä suomalaisnuoret ovat osoittaneet Suomen työmarkkinoilla arvostetuiksi asiantuntijoiksi.”

Helsingissä toimiva Viro-instituutti välittää yhteistyössä Study in Estonian kanssa kattavaa tietoa opiskelumahdollisuuksista Virossa. Tarkempia tietoja on saatavilla osoitteissa [www.studyinestonia.ee](http://www.studyinestonia.ee) ja [www.viro-instituutti.fi](http://www.viro-instituutti.fi)



GRETE AHTOLA ON STUDY IN ESTONIAN EDUSTAJA SUOMESSA JA JOHTAA MYÖS VIRO-INSTITUUTIN SUOMEN EDUSTUSTOA

# Virolaiset rakennusvaahdot tunnetaan melkein 50 maassa

**K**rimelte on Virossa toimiva saumaaristeiden ja rakennusvaahdojen valmistaja. Vuonna 1994 välittäjäyhtiöksi perustettu ja neljä vuotta myöhemmin tuotannon aloittanut yritys on noussut nopeasti Euroopan johtavien yksikomponenttisten polyuretaanivaahdojen valmistajien joukkoon. Peräti 97 % Wolf Groupin tuotannosta menee vientiin ja myynnistä lähes 3 % tulee Suomen markkinoilta.

Krimelten tuotteita viedään tätä nykyä lähes 50 maahan. Koska vientimarkkinat jakautuvat hyvin monenlaisiin ilmasto-oloihin trooppisesta Brasiliasta hyiselle Koillis-Venäjälle, Krimelten tuotteille on asetettu poikkeuksellisen tiukat laatuvaatimukset. Ammattilaisten suuri osuus Krimelten tuotteiden loppukäyttäjistä on selkeä osoitus korkeasta laadusta.

Syksyllä 2009 kaikki Krimelte-ryhmän yritykset keskitettiin Wolf Group -kattobrändin alle. Wolf Groupilla on kaikkiaan 250 työntekijää.

Wolf Groupin yritysten tärkeimmät tuotemerkit ovat Penosil ja Tempsi, mutta Krimelten tehtaiden tuotantoa myydään myös monien tunnettujen ketjujen *private label* -tuotteina. Wolf Groupin tuotevalikoimaan kuuluvat rakennusvaahdot, liimat, eristeet, puhdistusaineet, työkalut sekä erilaiset rakennuskemian tuotteet ja rakennusmateriaalit ammattirakentajille ja kotitalouskäyttöön.



# ZeroTurnaround todisti maailmalle, että Viro on it-maa

**Z**eroTurnaround on hyvä osoitus siitä, että Skype ei ole Viron ainoa it-menestystarina. Yrityksen perustajat Jevgeni Kabanov ja Toomas Römer työskentelivät Webmedia-nimisessä it-yrityksessä, jossa Kabanovin työtehtäviin kuului muun muassa rutiinomaisten muutosten tekeminen valmiiseen koodiin. Koska muutokset eivät päivittyneet ilman aikaa vievää redeploy-komentoa, Kabanov joutui vähän väliä odottelemaan koneen ääressä toimitomana, eikä tämä ollut hänen mielestään tehokas tapa työskennellä. Ongelmaa selvitellessä kävi ensinnäkin ilmi, että monet muutkin ohjelmistokehittäjät tuskailivat saman asian vuoksi. Toimen merkittävä huomio oli, että tilanteen voi korjata.

JRebelin ensimmäinen versio julkaistiin syyskuussa 2007. ZeroTurnaround perustettiin kaksi vuotta myöhemmin JRebelin ja toisen tuotteen eli LiveRebelin kehittämisen ja myyntiyritykseksi. Nykyään yrityksellä on tuhansia asiakkaita ympäri maailmaa. Viennin osuus liikevaihdosta on 99 %. Päämarkkina-alueita ovat Pohjois-Amerikka ja Länsi-Eurooppa, erityisesti Saksa. ZeroTurnaround on ollut kannattava lähes alusta alkaen ja se on kasvanut erittäin nopeasti. Yritys onkin edelleen suurelta osin perustajakaksikkonsa omistuksessa. ZeroTurnaroundilla on 65 työntekijää, hieman yli puolet heistä (pääkonttori, tuotekehitys ja tukitoiminnot) Tartossa ja Tallinnassa ja vajaat 30 (myynti- ja markkinointiosasto) Bostonissa Yhdysvalloissa.

Kumpikin tuote on tuonut ZeroTurnaroundille useita kansainvälisiä innovaatiopalkintoja.



# Maailman parhaat lumiaurat valmistetaan Virossa

**O**piskelijoiden vuonna 2003 perustaman Meiren Engineering OÜ:n piti alun perin keskittyä tuottamaan insinööripalveluita teollisuuden tarpeisiin. Koska yksi yrityksen

perustajista oli aikaisemmin suunnitellut lumiauroja, syntyi ajatus tarjota palveluiden lisäksi myös omia tuotteita. Ajatuksesta edettiin saman tien tekoihin ja nykyään Meiren tunnetaan ennen kaikkea innovatiivisten lumiaurojen valmistajana – ja mistä löytyisivätkään maailman parhaat lumityöasiantuntijat, elleivät pohjoisen pakkasista? Esimerkiksi Pohjois-Amerikassa alan kehitys on pysähtynyt vuosikymmeniä sitten. Sekä kalusto että teiden talvikunnossapitoa koskeva lainsäädäntö ovat siellä selvästi meitä jäljessä. Suolan käyttö on Euroopassa nykyään tarkoin säänneltyä, mutta Kanadassa käytännöllisesti katsoen vapaata. Tilanne ei motivoi sikäläisiä auranvalmistajia tuotekehitykseen.

Meireniä voi pitää pikemminkin pohjoismaisena kuin pelkästään virolaisena yrityksenä. Yrityksen markkina-alue kattaa koko Skandinavian ja ovi Keski-Eurooppaan on jo alustavasti raollaan. Vuonna 2011 vienti muodosti 84 prosenttia Meiren Engineering OÜ:n kokonaismyynnistä. Suomen-viennin osuus myynnistä oli noin 18 prosenttia. Yrityksen johto vakuuttaa, että Meirenilä halutaan oppia tuntemaan suomalaisten toiveet ja tarpeet yhä paremmin. Suomen uskotaan pysyvän yritykselle erittäin tärkeänä markkina-alueena.





# Harju Elekter:

## Suomen ja Viron liiketoiminta-kulttuurit ovat kasvaneet yhteen

"Aikoinaan naapurimaiden yritykset ryhtyivät yhteistyöhön virolaisten kanssa erilaisista syistä, mutta nykyään yhteistyö perustuu luotettavuuteen ja positiivisiin kokemuksiin", toteaa sähkölaitteita ja -materiaaleja valmistavan ja myyvän AS Harju Elekterin toimitusjohtaja Andres Allikmäe.

GERLI RAMLER, INSENERIA



ANDRES ALLIKMÄE

**Liikesuhteet Suomeen ovat nykyään erittäin merkittäviä Harju Elekterille: yhteistyö Suomen kanssa muodostaa 46 % liikevaihdostamme.**

**T**alinnan pörssin ainoan teknologiayrityksen yhteistyö Suomen suuntaan alkoi jo 1980-luvun lopussa Neuvostoliiton talousuudistusten myötä.

Henkilökohtaisia yhteyksiä suomalaisten ja virolaisten välille oli syntynyt jo aiemmin, mutta jossakin vaiheessa meille tarjoutui tilaisuus käydä barterkauppaa myös virallisesti: vaihdoin kaapeleita ja puutavaraa autonrenkaisiin ja kosmetiikkaan.

Vaihtokaupan aikakausi jäi lyhyeksi, sillä Moskovasta myönnettiin Harju Elekterille ulkomaankauppalisenssi, jonka ansiosta pystyimme myymään tuotteitamme ja alihankintatöitämme selvää rahaa vastaan. 1990-luvun alussa suomalais-virolaisia yhteishankkeita ja -yrityksiä oli jo runsaasti.

Se oli aikaa, jolloin opimme oikeaa suhtautumista työntekoon. Saimme länsivaluuttaa, jonka turvin teimme investointeja. Uusi teknologia

ja tunnollinen suhtautuminen työhön toivat meille sopimuksia monien tunnettujen suomalaisten yritysten (ja niiden edeltäjien) kanssa: Nokia, PKC, ABB, Ensto, Siemens. Liikesuhteet Suomeen ovat nykyään erittäin merkittäviä Harju Elekterille: yhteistyö

Suomen kanssa muodostaa 46 % liikevaihdostamme. Konsernissa on kaikkiaan 450 työntekijää, joista Virossa 300 ja Suomessa 85.

Aluksi suomalaisia vetivät varmasti puoleensa edullinen kustannustaso ja alihankintamahdollisuudet, mutta kun ajan mittaan osoitimme olevamme vakaa, luotettava ja ammattitaitoinen yhteistyökumppani, meihin myös alettiin suhtautua sen mukaisesti. Ihmisten merkitystä ei voi korostaa liikaa – mikään liiketoiminta

ei suju ilman tekijöitä. Eikä kyse ole koskaan ollut vain Viron edullisuudesta, sillä vakavasti otettavat yritykset eivät tee päätöksiä pelkästään hintojen perusteella. Sen sijaan ammattitaitoisen työvoiman saatavuus on ollut valttikorttimme vuosien varrella. Suomessa on aina podettu työvoimapulaa esimerkiksi teknisillä aloilla, ja suomalaiset arvostavat virolaisen korkeaa ja keskiasteen teknisen koulutuksen tasoa. Suomessa osataan myös katsoa Viron markkinoita kauemmaksi, Latviaan, Liettuaan ja Ukrainaan, joihin rantaautuminen on helpompaa venäjän kieltä osaavien virolaisten avulla.

Valtaosalla suomalaisista on positiivisia kokemuksia Virossa. Suomalaiset tietävät Viron turvalliseksi valtioksi ja toimivaksi yhteiskunnaksi, jossa on kaikilta osin hyvät hallinnolliset valmiudet. Virossa toimii paljon suomalaisia organisaatioita, kuten lähes 5000 suomalaista yritystä. Uskon, että mitä enemmän integroidumme, sitä parempi. Olen tulisieluinen Viron ja Suomen talousliiton puoltaja: sen lisäksi että virolaiset ja suomalaiset muistuttavat olemukseltaan kovasti toisiaan, molemmat maat ovat Euroopan unionin jäseniä, istumme EMU:ssa samalla puolella pöytää, meillä on jopa yhteinen kansallislaulu eivätkä kieletkään ole kaukana toisistaan. Ja meillä on samanlainen liiketoimintakulttuuri.

# Priit Raud: Yhdessä olemme ainutlaatuiset

Priit Raudilla on lähes 20 vuoden kokemus virolaisten ja pohjoismaisten yritysten yhteistyön kehittämisestä. Hän toteaa, että entisaikoina virolaiset tunnettiin edullisina komponenttivalmistajina, mutta nykyään virolaiset teknologiayritykset osallistuvat suuriin kansainvälisiin projekteihin tärkeinä ja luotettavina yhteistyökumppaneina.

GERLI RAMLER, INSENEERIA



**V**irolaiset ovat eri teollisuudenaloilla todistaneet kykynsä tarjota ja luoda ainutlaatuisia teknisiä ratkaisuja sekä toimia ketterästi ja kilpailukykyisesti. Merkittäviä menestystekijöitä ovat myös yhteistyöhalukkuus, korkealuokkainen laatu- ja prosessien sertifiointijärjestelmä sekä lyhyt välimatka pohjoismaiden suuriin teknologiakonserneihin – niin neuvottelut kuin projektien muutoksetkin voidaan toteuttaa nopeasti.

Tunnetuista yrityksistä, jotka tekevät jatkuvaa yhteistyötä virolaisten kanssa, mainittakoon esimerkkeinä Sandvik, Outotec, Konecranes ja Metso.

Asuttuani itse Suomessa yli kymmenen vuotta osasin etsiä suomalaisyrityksille Virosta yhteistyökumppaneita, jotka pystyivät osallistumaan toimintaan kokonaisvaltaisesti, toisen osapuolen tarpeet ja toiveet ymmärtäen. AMO Group auttaa pohjoismaisia teknologiayrityksiä yhteistyössä virolaisten yritysten kanssa. Virolaiset

han itse asiassa tuottavat suhteellisen suuren osan maailmassa kehitettävistä teknisistä ratkaisuista. Kukapa osaisi arvata, että juuri Viro on osallistunut maailman suurimman kultakaivoksen ja Afrikan jättikaivosten teknologian kehittämiseen, ollut edistämässä Venäjän mineraaliteollisuutta ja tuottaa teknisiä laitteita Narvikin malmisatamalle Norjassa?

Virolla on riittävästi kokemusta, sillä olemme työskennelleet jo vuosikausia tiiviissä yhteistyössä suurten pohjoismaisten yritysten kanssa. Myös maantieteellisellä läheisyydellämme on huomattava merkitys. Teollisuuden suurhankkeet ovat yleensä ainutkertaisia eikä niissä käytettäviä koneita ja laitteita valmisteta sarjatuotantona, vaan asiakkaan tarpeiden mukaan. Niinpä laitevalmistajan on ymmärrettävä tilaajan asettamat tekniset vaatimukset, laadittava asianmukainen tarjous ja tuotettava häiriöttä toimivat koneet ja laitteet suhteellisen lyhyessä ajassa ja edullisella hinnalla.

Miksi tätä kaikkea ei tehdä halvemmalla Kiinassa? Ensinnäkin Kiina sijaitsee kaukana, toiseksi sikäläinen kulttuuri poikkeaa täysin eurooppalaisesta. Virolainen yhteistyökumppani ymmärtää vaivatta sekä puhe- että teknistä kieltä, minkä ansiosta ajanhukka on minimoitu. Suuret teknologiahankkeet eivät koskaan ole yllätykset-

tömiä – toisin sanoen muutoksia voi tulla vaikka viikoittain – joten laitevalmistajien on oltava erittäin joustavia ja heillä on oltava sekä halua että kykyä sopeutua muutoksiin nopeasti. Tämä vaatimus ei useinkaan toteudu yhteistyössä kiinalaisten kanssa eikä sikäläisillä valmistajilla ole läheskään aina valmiutta nopeaan *online*-yhteyteen työn tilaajien kanssa. AMO Groupin verkostoon kuuluu 30–40 virolaisyritystä ja se huolehtii myös yhteistyökumppaneiden välisestä viestinnästä välittämällä tietoa hankkeen aikana syntyvistä kysymyksistä ja muutoksista, jotta kaikki varmasti valmistuisi oikeaan aikaan ja oikealla tavalla.

Virolaiset yritykset ovat ymmärtäneet, että myyntiretkille ei kannata lähteä suin päin, vaan viisaampaa on kuunnella, mitä muualla tehdään ja tarvitaan. Ei pidä myydä valmiita laitteita, vaan toisen osapuolen tarpeiden mukaisia ratkaisuja. Se on oma taitonsa.

Toisinaan olen kuullut valitettavan, että virolaiset vievät suomalaisilta työt. Ei pidä paikkaansa! Me tarjoamme mahdollisuuden kilpailla ja menestyä yhdessä kansainvälisissä hankkeissa. Suomalainen tekniikka ja loppukäyttäjien tuntemus yhdistettynä virolaisten ammattimaiseen lähestymistapaan ja tuotantokompetenssiin tarkoittavat, että yhdessä me muodostamme ainutlaatuisen tiimin.





# Ihanteellinen paikka nearshore-palvelukeskukselle

## ENTERPRISE ESTONIA

**V**iro on muuttunut paljon viimeksi kuluneiden 20 vuoden aikana. Tuloksena on nykyaikainen liiketoimintaympäristö maassa, joka tunnetaan poliittisesta ja taloudellisesta vakaudestaan, innovaatioistaan ja liiketoiminnan helppoudestaan. Koska Viro sijaitsee maantieteellisesti pohjoismaiden ja Venäjän läheisyydessä, useat pohjoismaiset yritykset ovat siirtäneet ja keskittäneet sinne erilaisia liike-elämän palveluitaan.

Palvelukeskukset eli SSC:t (Shared Service Centres) ovat olleet yksi liike-elämän nousevista trendeistä viimeisten 15 vuoden ajan. Palvelukeskusten avulla yritykset voivat optimoida prosessejaan, vähentää kustannuksiaan ja parantaa palveluidensa laatua. Tyypillisimpiä palvelukeskustoimintoja ovat talous-, henkilöstö- ja it-asiat, hankinnat, asiakkuudenhallinta sekä call centerit.

Monet kansainväliset yritykset kuten AGA, Finnair, Stora Enso ja Fortum hyödyntävät palvelukeskuksissaan virolaista osaamista. AGA:n Virossa sijaitsevan palvelukeskuksen johtaja Johan Ginman toteaa: ”Meillä työskentelee mahtavia ihmisiä: hyvin koulutettuja, energisiä, sitoutuneita ja vastuuntuntoisia.”

Viro on kustannustehokas, turvallinen ja koulutettua työvoimaa tarjoava vaihtoehto palvelukeskuksen sijoituspaikaksi, olipa yrityksen työkieli sitten suomi, ruotsi, englanti, saksa tai venäjä. Virossa palvelukeskuksille on tarjolla myös hyvätasoisia ja kohtuuhintaisia toimitiloja sekä laadukkaat ja luotettavat puhelin- ja tietoliikenneyhteydet. Tervetuloa tutustumaan, yllätyt positiivisesti!



JOHAN GINMAN, AGA:n PALVELUKESKUSTEN JOHTAJA

Meillä työskentelee mahtavia ihmisiä: hyvin koulutettuja, energisiä, sitoutuneita ja vastuuntuntoisia.

# Asioiden sujuminen sai Trafotekin kiinnostumaan etelänaapurista

**Y**htiön pääkonttori sijaitsee Suomessa lähellä Turku Kaarinassa, jossa sillä myös on kaksi tuotantoyksikköä. Yhtiöllä on tehtaata myös Virossa ja Kiinan Suzhoussa, jossa sijaitsee Trafotekin Kiinan-tytäryhtiö.

Tehtaan perustaminen Viroon oli ennätysmäisen nopea hanke. Sen suunnittelu alkoi vuoden 2010 alussa, lokakuussa 2010 rakentaminen ja kesäkuussa 2011 tuotanto. Virallisia avajaisia vietettiin elokuun 2011 lopulla.

Nyt 4 000 neliömetrin laajuinen tehdas sijaitsee reilun kymmenen kilometrin päässä Tallinnan keskustasta, Raen yrityspuistossa, lähellä lentokenttää ja nopeaa Tarton maantietä. Osa 75 työntekijästä on koulutettu Kaarinan tehtaalla.

Virossa valmistetaan kuristimia ja suodattimia tehoelektroniikan tarpeisiin.

Tehtaan toimitukset suuntautuvat kaikkialle maailmaan. Kun käyttösovellutuksia tarvitaan esimerkiksi tuuli- ja aurinkovoiman rakentamiseen, näyttää tulevaisuus yrityksen toimitusjohtajan **Pertti Arvosen** mukaan hyvältä. Viron tehtaalle on suunnitteilla 3 000 neliömetrin laajennus, johon työvoimaakin on tarjolla. Tilauskantaa on, koska esimerkiksi öljynporaukseen ja kaasuporaukseen tarvitaan koko ajan lisää kalustoa.

Uusiutuvan energian avaamiin mahdollisuuksiin uskoo niin ikään Viron tehtaan johtaja **Jarkko Palosaari**. Trafotekissä jo työskennellyt, Turusta valmistunut insinööri etsi uudenlaisia haasteita, joita löytyi Virossa. Maa kun oli ennestään tuttu vain muutamalta turistikäynniltä. Sopeutuminen uusiin oloihin on ollut mutkatonta, sillä yritysten toimintatavat ovat Virossa paljolti suomalaisten kaltaiset.



TRAFOTEKIN VIRON TEHDAS

Raen uudehkon yrityspuiston infrastruktuuria hän pitää toimivana ja turvallisena. Lähellä, jopa naapureina, on sekä sopivia alihankkijoita että Trafotekin tuotteiden ostajia. Toimihenkilöportaan kanssa asioidaan englanninkielellä, samoin nuorempien työntekijöiden kanssa puhutaan viro-suomi-sekiä. Viroa Palosaari kertoo jo oppineensa ymmärtämään.

Eräs haaste on toimihenkilöportaan henkilöstön vähäinen tarjonta. Odotettavissa voi myös olla henkilöstön jonkinlainen palkkaralli, sillä patoutuneita palkkapaineita on muodostunut talouden myllerryksessä.

Erityisen iloinen tehtaan johtaja on heille myönnettyistä laatu- ja ympäristösertifikaateista. Kiitosmaininnan saa myös työntekijöiden ahkeruus. Suomalais-virolainen kauppakamari on osaltaan ollut hyvä tuki.



## TOIMIVA INFRASTRUKTUURI JA ALIHANKKIJAVEKKO.

Viron tarjoamat selkeät edut käynnistettäessä yrittäjätoimintaa ja sen ylläpitämisessä saivat kaarinalaisen Trafotekin investoimaan vauhdilla sinne.

TEHTAAN JOHTAJA JARKKO PALOSAARI USKOO UUSIUTUVAN ENERGIAN MAHDOLLISUUKSIIN.



# Muotoilun mahdollisuuksista Virossa

HAASTATTELIJANA GERLI RAMLER



Sanotaan, että muotoilusta ja designista voi ylipäättään puhua vain niissä maissa, joissa on teollisuutta. Miten on Viron laita – mitä virolaiselle designille ja teolliselle muotoilulle kuuluu?

Ilona Gurjanova: Pitää paikkansa, että ammattimaisen muotoilun mielletään kuuluvan yhteen massatuotannon tai vähintäänkin sarjatuotantomahdollisuuden kanssa. Mutta vaikka Virossa ei käytännössä ole suurteollisuutta ja monissa yrityksissä keskitytään alihankintoihin, on myös hienoja esimerkkejä muotoilijoiden, insinöörien ja elektroniikka-ammattilaisten yhteistyöstä. Sellaisia löytyy vieläpä monilta aloilta lääketieteellisten mittauslaitteiden (Myoton, muotoilijat Martin Pärn ja Tiit Liiv; doc@home, Matti Öunapuu; Nasoskoop, Kaspar Torn) kautta laadukkaisiin kylpyammeisiin (Aquator, Balteco) ja moottoriajoneuvoihin (Renard, EXO). Viron innovaatiohistoria yltää aivan 1900-luvun alkuun, jolloin vanerin taivutusmenetelmän ja vedenkestävän liiman keksiminen veivät tuotannon aivan uudelle tasolle. Alvar Aallon tiedetään olleen kiinnostunut virolaisen Lutherin vaneritehtaan menetelmistä ja kokeilleenkin niitä. James Bond -elokuvista tutun Minox-kameran muotoili Walter Zapp Virossa. Puhumattakaan Skypestä, jonka suosiosta kertoo jo verbi ”skypettää”. Yleisenä kehityssuuntana on nähtävissä, että yritykset kiinnittävät yhä enemmän huomiota tuotteita-

siinsa ja tuotekehitykseen. Suomen ja muiden kehittyneiden muotoilumaiden vanavedessä valtio on myös Virossa alkanut tukea muotoilua. Vuonna 2011 valtio vahvisti muotoilualan toimintaohjelman.

Viron taideakatemiasta ja muista oppilaitoksista valmistuu vuosittain työmarkkinoille noin 50 muotoilun ammattilaista. Vaikkei luku itsessään ole suuren suuri, herää sijoittumisesta työmarkkinoille, sillä Virossa on vain noin 20 inhouse-muotoilijaa.

IG: Valtaosa alan opiskelijoista perustaa jo opiskeluaikana oman yrityksen. Valmistumisen jälkeen nuorilla on hurja tekemisen meininki ja he osallistuvat innokkaasti erilaisiin projekteihin ja kilpailuihin. Mitä enemmän luot, sitä enemmän näyt ja sitä helpompaa on saada uusia töitä. Helppoa se ei kuitenkaan ole, sillä valmistumisen jälkeen ei ole enää mahdollisuutta turvautua opiskeluaikana tutuiksi tullessiin työpajoihin ja muihin prototypointikeinoihin. Resursseista on pulaa. Viron muotoilijoiden liitto tukee omalta osaltaan nuorten pääsyä näyttelyihin ja messuille. Parina vuonna käyimme ranskalaista agenttia markkinoidessamme virolaista designia Länsi-Euroopassa. Jokavuotinen *Disainiöö* – eli Designyö-festivaali on toiminut ponnahduslautana monille lahjakkaille nuorille, jotka ovat saaneet tunnustusta, asiakkaita ja yhteistyökumppaneita sekä Virostta että ulkomailta. Tänä vuonna Designyö järjestetään 20.–23. syys-

kuuta. Myös SÄSI-muotoilupalkinto on yksi keinoista, joilla nuoria muotoilijoita nostetaan esiin. Tuotemuotoilijat työskentelevät muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta 1–2 työntekijän mikroyrityksissä ja keskittyvät tilauskannan niukkuuden vuoksi paljolti tuotekehitykseen ja brändin rakentamiseen. Graafisilla muotoilijoilla on Virossa enemmän valinnanmahdollisuuksia. Palvelumuotoilun asiantuntijat ovat aktiivisesti hakemassa omaa paikkaansa.

Millä tavoin aktiivinen ja luova virolainen muotoilija voi toteuttaa itseään? Millaiset mahdollisuudet hänellä on lyödä itsensä läpi kansainvälisillä markkinoilla?

IG: Vaikka teollisuus ei Virossa työllistä muotoilijoita suurella mittakavassa, ilmassa on merkkejä siitä, että yritykset ovat alkaneet havaita muotoilijan työpanoksen tärkeyden. Riskien hajauttamisen mahdollistavat tukimuodot madaltavat yritysten kynnystä ryhtyä yhteistyöhön muotoilijan kanssa. Olemme kehittäneet keinoja, joita käyttämällä aktiiviset muotoilijat voivat löytää itselleen yhteistyökumppaneita yrityksistä. Yksi yhteistyömuodoista on muotoilijoiden osallistuminen Viron huonekaluklusterin toimintaan kahden vuo-







**Virolaiset muotoilijat suunnittelevat alkusyksyksi näyttelyä ja pop up shopia Lahden Marski Areenalle. Lisäksi osallistutte Habitare-messuille Ahead!-alueella sekä Helsinki Design Weekin Everyday Discoveries -näyttelyyn Suvilahdessa. Millaisia tavoitteita teillä on Suomessa?**

IG: Haluamme esitellä suomalaisille ennen kaikkea ns. *designer-make-reitä*, suunnitelmiansa toteuttamisesta itse vastaavia muotoilijoita. Koska Viron kotimarkkinat ovat hyvin rajalliset, jokaisen muotoilijan on ajateltava vientimahdollisuuksia tuotekehityksen alkuvaiheista lähtien. Viron muotoilijoiden liitto on vinyt virolaisia muotoilijoita kansainvälisille messuille yhteisen tuotemerkin alla jo yli kymmenen vuoden ajan. Habitare-messujen Ahead!-hallissa on tänäkin vuonna *Estonian Design House (Eesti Disaini Maja)* -osasto, jossa esittäytyy lähes 20 virolaista muotoilijaa. He esittelevät pääosin pieninä sarjoina tehtävää, osittain käsityöläistoimintaan kallistuvaa laadukasta sisustusdesignia. Messuille osallistuu sekä virolaisten design-klassikoiden suunnittelijoita, kuten Maile Grünberg, Toivo Raidmets, Tarmo Luisk, Tõnis Vellama ja Katrin Soans, että innovatiivisia ratkaisuja hakevia nuorempia muotoilijoita, esim. Igor Volkov, Monika Järg, Jaanus Orgusaar ja Kärt Ojavee. Esillä on luonnollisista ja perinteisistä materiaaleista valmistettuja hyllyjä, kaappeja, tuoleja, pöytiä, kodintekstiilejä sekä omaperäisiä valaisimia. Vaikka uusia materiaaleja ja teknisiä keinoja kokeillaan jatkuvasti, virolaisille tuot-

teille on tunnusomaista pohjoismainen viileys ja minimalismi. Tämä ei suinkaan merkitse tylsyyttä: moniin tuotteisiin on kätkeytyä jujua, jotka nostavat hymyn katsojan kasvoille. Kuten eräs asiakas totesi Lontoon design-messuilla: "Teidän tuotteenne puhuttelevat!"



## VIRON MUOTOILIJOIDEN LIITTO

Viron muotoilijoiden liitto (Eesti Disainerite Liit, EDL) on perustettu vuonna 1989 ja siihen kuuluu 130 muotoilijaa. EDL on virolaisen muotoilupolitiikan alullepanija, myöntää BRUNO-muotoilupalkinnot, järjestää tänä vuonna jo seitsemännen Designyö-festivaalin, osallistuu kansainvälisiin hankkeisiin, on ICSIDin, BEDAn ja EIDD Design For All Europan jäsen ja sillä on edustaja kahden viimeksi mainitun hallituksessa. EDL on toiminut aktiivisesti ulkomaisilla markkinoilla vuodesta 2000, jolloin liitto osallistui Helsingin Taideteollisuusmuseon (nyk. Designmuseon) millenniumnäyttelyyn. Tämän jälkeen liitto on järjestänyt näyttelyitä ja osallistunut messuille mm. Tanskassa, Ranskassa, Englannissa, Saksassa, Latviassa, Liettuaissa ja Kiinassa. Vuonna 2010 avattiin *Estonian Design House*, jossa on muotoilijoiden työtiloja, virolaisen designin showroom, EDL:n ja Designyön toimistot sekä kahvila Klaus, jota sitäkin vetää muotoilija.

Ilna Gurjanova on Viron taideakatemiasta valmistunut muotoilija, joka on vuodesta 1994 johtanut virolais-suomalaista Design Management OÜ -yritystä. Hän on erikoistunut graafiseen muotoiluun ja toteuttanut lukuisia design management -projekteja sekä jossain määrin myös omia tuotteitaan. Gurjanova on ollut EDL:n puheenjohtaja vuodesta 2004.

[WWW.ESTONIANDESIGNHOUSE.EE](http://WWW.ESTONIANDESIGNHOUSE.EE)



den hankkeena. Tarkoituksena on saattaa yhteen kymmenkunta huonekaluvalmistajaa ja muotoilijaa ja antaa tällä tavalla lähtölaukaus uusien tuotteiden kehittämiselle. Hankkeen osana järjestetään myös seminaareja ja työpajoja. Tuotemuotoilun työpajaa ohjaa brittiläinen huonekalumuotoilija Dan Ziglam. Osallistujat perehtyvät myös toimeksiannon eli briefin tekemiseen, fysiologian ja designin yhdistelmään eli fysiodesigniin sekä muotoilijoille maksettavien palkkioiden lainsäädännöllisiin perusteisiin. Vastaavaa mallia on aiemmin käytetty yhteistyössä suomalaisten huonekalu-yritysten kanssa. Kolmivuotiseen 10D-hankkeeseen osallistui suomalaisia yrityksiä, virolaisia muotoilijoita ja virolaisia valmistajia. Sen tuloksena valmistui toistakymmentä tuotetta, ja noin 40 prosentissa näistä tapauksista uuden tuotteen elinkaari sai jatkoa.

**Tähän liittyikin seuraava kysymykseni: millaisia siteitä virolaisella muotoilulla on Suomeen?**

IG: Suomalainen muotoilu on aina kiehtonut virolaisia ja käsitteiksi muodostuneet suomalaismuotoilijat kuten Virkkala, Franck, Sarpaneva ja Aalto ovat olleet arvokkaita esikuvia. Monilla muotoilijoilla oli yhteistyösuhteita Suomeen jo neuvostoaikana. Yhteydet eivät ole rajoittuneet pelkästään tiedonvaihtoon ja verkostoitumiseen, vaan virolaiset ovat myös muotoilleet tuotteita suomalaisyrityksille, esimerkiksi Matti Öuna-puu ja Madis-Studio Helkamalle. Ülar Karro ja Heikki Zoova ovat luoneet hienoja tuotteita yhteistyössä Ristomatti Ratian kanssa. Monet designerit ovat pyrkineet lyömään itsensä itsenäisesti läpi Suomen markkinoilla, hyvänä esimerkkinä Ivo Nikkolo.



# Jännittävä ja innovatiivinen

## Lentosatama on suuren yleisön suosikki

Yksi Pohjois-Euroopan suurimmista ja innovatiivisimmista merimuseoista on uusi erikoisuus, jolla Viro on vienyt itsensä suuren maailman tietoisuuteen.

GERLI RAMLER, INSENERIA

**M**useoksi kunnostetut teräs-betonikupoliset vesitasohallit olivat ainutlaatuisia jo valmistuessaan lähes sata vuotta sitten. Kolmesta hangaarista koostuva valtava, täysin yhtenäisen ja välipilariton tila on vaikuttavuudessaan vertaansa vailla.

”Lentosatamassa on käynyt kolmessa kuukaudessa 160 000 vierailijaa. Se on paljon enemmän kuin uskoimme ja toivoimme. Suomalaisia kävijöitä on ollut todella paljon ja heistä suuri osa koko perheen voimin. Siitä olemme todella iloisia”, sanoo Lentosataman johtaja Ott Sarapuu.

Vesitasohallit ja koko lentosatama rakennettiin vuosina 1916–17 osaksi Pietari Suuren merilinnoitusta. Hallit rakensi tanskalainen urakoitsija Christiani & Nielsen ja rakennuksen suunnittelusta vastasivat niin ikään tanskalaiset insinöörit Herluf Trolle Forchhammer, Sven Schultz ja Knud Hojgaard.

Tallinnan kupolikattoiset hangaarit olivat valmistuessaan mittasuhteiltaan ennen näkemättömät. Pohja-alaltaan 50 x 105 met-

rin kokoista hallitilaa kattaa kolme yhteen liitettyä teräs-betonikupolia, joiden jänneväli on 35 metriä. Kupolien korkeus on 23 metriä, paksuus huipulla 8 cm ja alhaalla tukien kohdalla keskimäärin 12 cm. Hangaarien kaarevat teräs-betonikupolit on tehty yhdestä kappaleesta ja ne on tuettu vain kupolien kulmissa olevilla pylväillä, mitään sisätiloja jakavia välipilareita ei siis ole. Kupolikuori on erittäin ohut, mutta rakenteesta johtu-

van jännitteen ansiosta silti vahva.

Jos olivat vesitasohallit rakennusaikanaan hieman alle sata vuotta sitten rakenteeltaan ainutlaatuisia, niin yhtä erityislaatuiseksi muodostuivat myös hangaarien restaurointityöt. Vastaavaa teknistä välineistöä ei ollut aikaisemmin käytetty Virossa ja tiukkojen rakennussuojelumääräysten vuoksi jokaisesta restaurointivaiheesta oli ennen lopulliseen työhön ryhtymistä tehtävä mallityö.

Ott Sarapuu mainitsee esimerkkinä erään restaurointivaiheen: ”Lentosatamassa käytetty teknologia oli jopa maailman mitta-kaavassa ainutlaatuista. Ennen kunnostustöiden alkua meillä vieraili ryhmä suomalaisia insinöörejä, jotka pitivät hanketta toivotonmana. Suuri osa töistä tehtiin puhtaasti käsityönä. Esimerkiksi hangaarien kupoleissa olevien rakojen ja halkeamien yhteispituus oli 3,6 kilometriä. Ne kaikki puhdistettiin, täytettiin epoksihartsilla ja katettiin eristevahdolla. Tukirakenteiden raudoitusteräksellä, palkit puhdistettiin niin, että raudoitukset olivat ruosteettomia, ne käsiteltiin korroosionestoaineella ja katettiin sitten

uudella betonilla. Ennen uutta betonivalua huonoimmin näkyvien paikkojen taustat tarkastettiin vielä pommipeileillä, jotta voitiin olla varmoja korroosionestoaineen levittämisestä vanhan raudoituksen kaikkiin osiin.”

Rakenteeltaan vastaavia rakennuksia on maailmassa edelleenkin hyvin vähän. Yksi tunnetuimmista on Sydneyn oopperatalo.

**Harvinaisia esineitä harvinaisessa rakennuksessa ja sen ulkopuolella**

Lentosataman kolmeen kerrokseen rakennettu näyttely esittelee virolaisen merenkulun ja meriteknologian historiaa. Siihen kuuluu näyttelyesineitä sekä vetten päältä että pinnan alta. Museovieraiden käytössä on kymmenittäin interaktiivisia kosketusnäyttöjä, joista saa useilla kielillä kiinnostavaa lisätietoa Viron merellisestä historiasta.

Yleisön suosikiksi on osoittautunut vuonna 1936 valmistunut **sukellusvene Lembit**, joka on pisimpään (75 vuotta!) yhtäjaksoisesti vesillä ollut sukellusvene maailmassa. Lembit on ainoa sota-alus, joka on jäänyt jäljelle toista maailmansotaa edeltävästä Viron tasavallan laivastosta. Korkeasta iästään huolimatta Viron sotahistorian kruununjalokivi on loisteliaassa kunnossa ja suurelta osin alkuperäisessä asussaan.

Lentosataman laiturissa seisoo maailman suurin säilynyt **höyryjäänmurtaja Suur Töll**. Alus on rakennettu Vulcan-Werken telakalla Puolassa vuonna 1914 ja se oli aikoinaan noin kymmenen vuoden ajan maailman teknisesti edistyskellisin jäänmurtaja. Suur Töll on Baltian ainoa vapaussotaa edeltäviltä ajoilta meidän päiviimme säilynyt höyrylaiva. Komentosilta, miehistön hytit ja jyhkeä konehuone ovat samassa asussa kuin laivan valmistumishetkellä melkein sata vuotta sitten.



## SUOMI-VIRO-VERKOSTOT

## VIRON SUURLÄHETYSTÖ

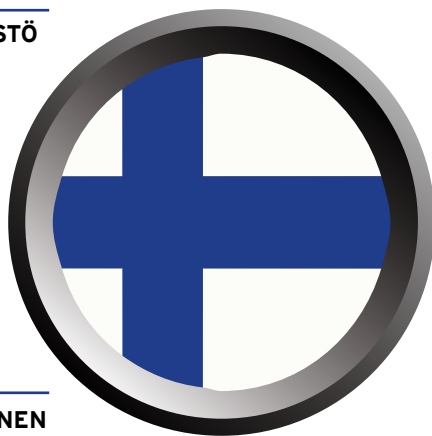
Itäinen Puistotie 10  
00140 Helsinki  
[www.estemb.fi](http://www.estemb.fi)

SUOMALAIS-  
EESTILÄINEN  
KAUPPA-  
YHDISTYS

[www.seky.fi](http://www.seky.fi)

HELSINGIN VIROLAINEN  
AKATEEMINEN KLUBI

[www.heaklubi.fi](http://www.heaklubi.fi)



## EESTI MAJA - VIRO-KESKUS

Sörnäisten rantatie 22 C  
00540 Helsinki  
[www.eestimaja.fi](http://www.eestimaja.fi) / [www.viro100.fi](http://www.viro100.fi)

## SUOMEN VIRO-YHDISTYSTEN LIITTO RY. (SVYL)

[www.svyl.net](http://www.svyl.net)

## VIRO-INSTITUUTTI

[www.viro-instituutti.fi](http://www.viro-instituutti.fi)

## TUGLAS-SEURA

[www.tuglas.fi](http://www.tuglas.fi)

## TARTON YLIOPISTON SUOMEN-EDUSTUSTO

[www.ut.ee](http://www.ut.ee)

## ENTERPRISE ESTONIA

[www.eas.ee](http://www.eas.ee)  
[www.estonia.eu](http://www.estonia.eu)

Aurelia Lorents,  
vientikonsultti

[aurelia.lorents@eas.ee](mailto:aurelia.lorents@eas.ee)  
[www.tradewithestonia.com](http://www.tradewithestonia.com)

Toomas Tärk,  
aluejohtaja, matkailu

[toomas.tark@eas.ee](mailto:toomas.tark@eas.ee)  
[www.visitestonia.com](http://www.visitestonia.com)

Valdar Liive,  
johtaja

[valdar.liive@eas.ee](mailto:valdar.liive@eas.ee)  
[www.investinestonia.com](http://www.investinestonia.com)

## YHTEISTYÖTAHOJA VIROSSA

TALLINN SCIENCE  
PARK TEHNOPOL  
[www.tehnopol.ee](http://www.tehnopol.ee)

ESTONIAN MINISTRY OF  
FOREIGN AFFAIRS  
[www.vm.ee](http://www.vm.ee)

ESTONIAN CHAMBER  
OF COMMERCE AND  
INDUSTRY  
[www.koda.ee](http://www.koda.ee)

HELSINKI-TALLINN EUREGIO  
[www.euregio-heltal.org](http://www.euregio-heltal.org)

INNOVATIVE MANUFACTURING  
ENGINEERING SYSTEMS COMPETENCE  
CENTRE  
[www.imecc.ee](http://www.imecc.ee)

TECHNOPOLIS ÜLEMISTE  
[www.technopolis.ee](http://www.technopolis.ee)

SUOMALAIS-EESTILÄINEN KAUPPAKAMARI  
[www.fecc.ee](http://www.fecc.ee)

SUOMEN SUURLÄHETYSTÖ  
[www.finland.ee](http://www.finland.ee)

ESTONIAN DEVELOPMENT FUND  
[www.arengufond.ee](http://www.arengufond.ee)

TARTU SCIENCE PARK  
[www.teaduspark.ee](http://www.teaduspark.ee)

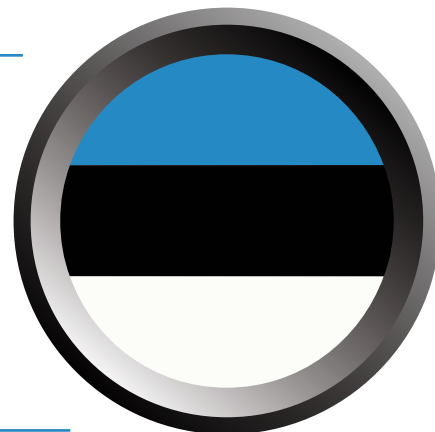
ESTONIAN LOGISTICS  
CLUSTER  
[www.transit.ee](http://www.transit.ee)

ARCHIMEDES FOUNDATION  
[www.archimedes.ee](http://www.archimedes.ee)

ESTONIAN ICT DEMO CENTER  
[www.e-estonia.com](http://www.e-estonia.com)

FEDERATION OF  
ESTONIAN ENGINEE-  
RING INDUSTRY  
[www.emliit.ee](http://www.emliit.ee)

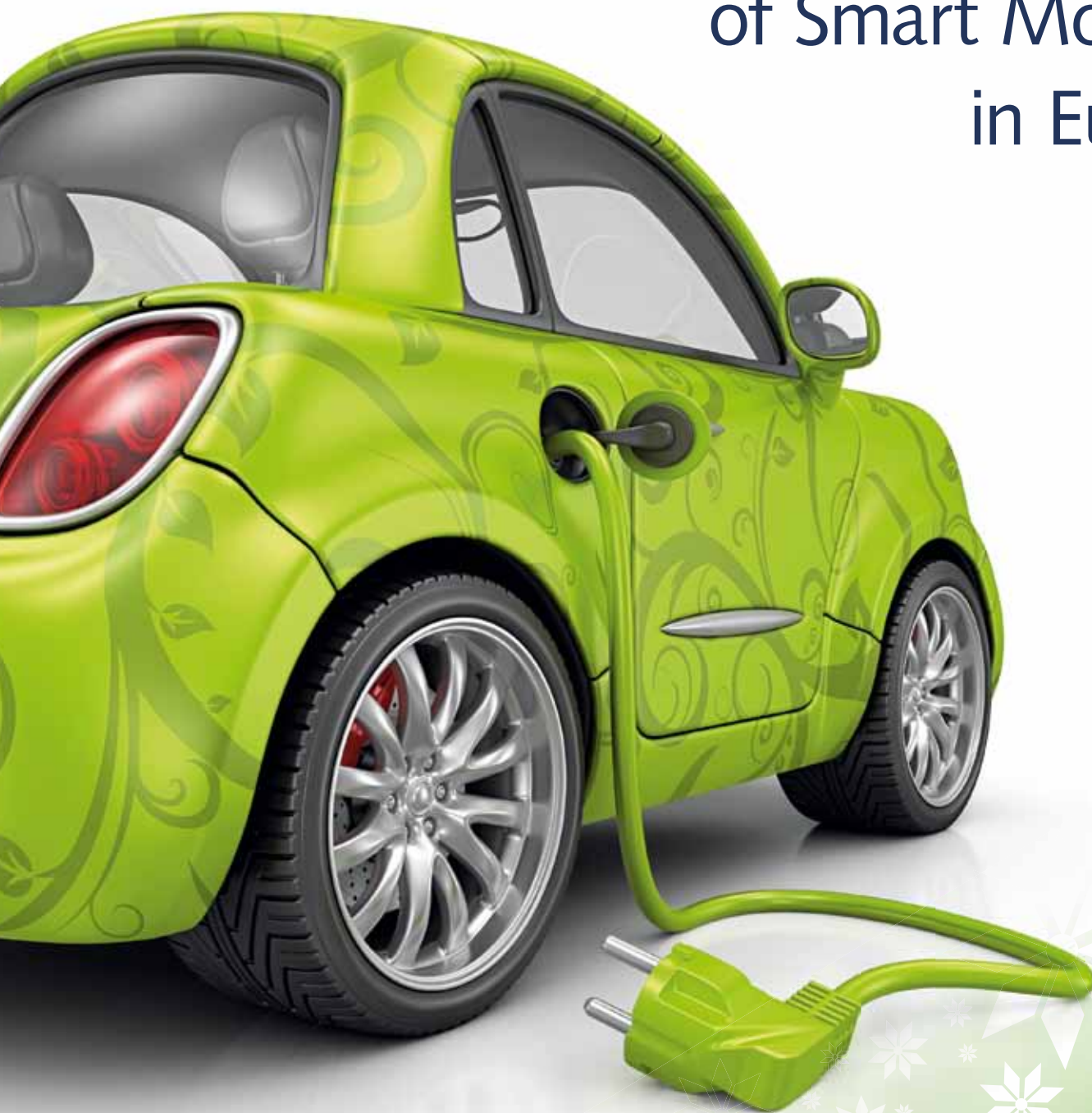
ESTONIAN ASSOCIATION  
OF DESIGNERS  
[www.edl.ee](http://www.edl.ee)





# Estonia —

the Unique Hub  
of Smart Mobility  
in Europe



» [investinestonia.com](http://investinestonia.com)

[Estonia.eu](http://Estonia.eu)  
Positively surprising

