



promaint

Kunnossapidon media

Teollisuusmatkakohteena **HÄMEENLINNA**

Kunnossapito on
YHTEISTUOTANTOA

PAREMPI
KÄYTTÖVARMUUS
etädiagnostiikan avulla

KAIKKI KUNNOSSAPIDOSTA

promaint.net



HÄMEENLINNA

Vanajan vesien vartija

1200-luvulta asti Hämeen linnan ikkunat ovat katselleet tarkasti jokaiseen neljään ilmansuuntaan. 370-vuotias Hämeenlinnan kaupunki on aina ollut ”kruunun” merkittävä varuskunta- ja hallintopaikkakunta.



**TIMO-OLAVI
JALKANEN**
timo-olavi.jalkanen@
databooks.com



Tässä sarjassa kierrämme Suomea eri paikkakunnilla Tornioista Maarianhaminaan, vierailen teollisuusyrityksissä. Toimittajamme Timo-Olavi Jalkanen on myös valokuvataiteilija, joten näemme matkalta myös kuvina mielenkiintoisia paikkoja ja henkilöitä.

Häme-sanan alkuperän yleisimäksi selitykseksi tarjotaan maata tarkoittavaa muinaisbaltilaista sanaa. Tunnelmalinen veikkaus nimen alkuperälle on hämyinen metsä, havupuumetsäalue. Ovatpa eräät löytäneet sille pohjaksi sisämaan väestöä tarkoittavan sanan. Oli miten oli, Häme-sana antoi nimen myös Hämeenlinnan kaupungille.

Hämeenlinnan kaupunki on syntynyt Vanajaveden eteläpään lähes jokimaisen kapean lahden molemmin puolin. Pohjoisessa au-

keaa 20 km pitkä Vanajanselkä, joka laskee kohti pohjoista Lempäälän Kuokkalankosken kautta Pyhäjärveen. Hämeenlinna sijaitsee harjujen ja lukuisten kukkuloiden ympäröimässä laaksossa. Siellä onkin paljon vuori- ja mäki-sanoihin loppuvia paikannimiä. Lännessä ovat suuret Ahveniston ja Myllymäen harjut, etelässä Hattelmalan harju sekä pohjoisessa ja idässä Aulangon harju.

Aulanko nousi ensimmäisenä Jääkauden jälkeen Aulangon harjun huippu oli Suomen eteläisen maaperän ensimmäisenä



Pietari Brahe antoi Hämeenlinnalle kaupunkioikeudet vuonna 1639.

mäisiä vedestä esille nousseita alueita. Sinne syntyi asutusta jo rautakaudella. Hyvät vesikulkuyhteydet pitkälle pohjoiseen ja myös etelään tekivät Hämeenlinnasta luonnollisen keskuspaikan.

1100–1400-luvuilla nykyisen Pietarin eteläpuolella sijaitsevan Novgorodin ympärille rakentunut valtio oli Hämeenlinnan alueen uhkaaja. Alueen kukkuloille tehtiinkin puolustuslinnoja novgorodilaisten ja myös karjalaisten ryöstöretkien suojaksi. Ympärillä oli suoranaisten ketju linnavuoria.

1200-luvulla Häme oli myös novgorodilaisten ja ruotsalaisten välisen valtataistelun keskeinen alue. Päätös Hämeen linnan rakentamisesta liittyy **Birger-jaarlin** Hämeeseen tekemään ristiretkeen. Silloisen harmaakivistä rakennetun linnan perustaminen varmisti alueen ruotsalaisten valtaapiiriin. Linnasta tuli Hämeen linnaläänin hallinnon keskus. Ensimmäisen kerran Hämeenlinnan nimi suomenkielisenä tunnetaan vuodelta 1413.

Linnan ympärille syntyi sitä palvelevaa asutusta, linnakylä. Silloin kun Hämeenlinnasta tuli kaupunki, Ruotsia johti holluhajhallitus, koska kuningatar **Kristiina** oli vasta 11-vuotias. Hänen isänsä **Kustaa II Aadolf** oli kaatunut 30-vuotisessa sodassa 1632. Suomen kenraalikuvernööri **Pietari Brahe** kävi linnassa ensimmäisen kerran

vuonna 1637. Toisen kerran Brahe poikkesi linnassa vuonna 1639 ja samana vuonna hän antoi Hämeenlinnalle kaupunkioikeudet. Alkuperäinen kaupunki syntyi linnan pohjoispuolelle.

Kustaa III oli Hämeenlinnassa kaksi viikkoa

Kuningas **Kustaa III** piipahti Hämeenlinnassa ensimmäisen kerran 1775 samalla kiertomatalla, jolla kävi myös Tampereella. Hämeenlinna teki ilmeisen vaikutuksen kuninkaaseen, sillä 1776 Uudenmaan-Hämeenläänin maaherran istuin, joka siihen asti oli ollut Helsingin kaupungissa, muutettiin Hämeenlinnaan.

Hämeenlinnan alue oli Kustaa III:n suosiossa, hän vieraili siellä peräti neljästi. 1777 kuningas päätti, että kaupunki siirretään linnan eteläpuolelle. Kesällä 1783 hän saapui jälleen kaupunkiin ja kävi Parolan leirikentällä tarkastamassa sinne kokoontuneita Suomen sotajoukkoja.

Kuningas viipyi Hämeenlinnassa peräti kaksi viikkoa. Syynä oli kylläkin se, että paremminkin henkisiä ja taiteellisia kuin sotilaallisia asioita harrastanut Kustaa III putoasi hevosen selästä taittaen jalkansa. Tämän vuoksi hän makasi kaksi viikkoa paikallaan.

Hämeenlinnalaiset käyttivät pysähdyksen kuitenkin edukseen, sillä sinä aikana syntyi kaupunkilaisten kanssa sopimus uuden kirkon rakentamisesta. Kuningas lahjoitti

Venäjällä asekaupalla suuren omaisuuden luonut Eversti Hugo Standertskjöld aloitti valtaiset rakennusten ja ympäröivän luonnon rakennustyöt Aulangolla. Nykyisen hotellin paikalla sijaitsi Karlbergin päärakennus. Tiettävästi eversti oli rakastunut puolalaiseen kreivittäreen ja hän rakensi Aulangon juuri häntä varten. Kreivitär ei koskaan saapunut ja eversti kuoli lapsettomana.

kaupungille rahat kuparikaton hankkimista varten kirkkoon, edellytyksenä se, että kirkko rakennetaan hänen hankkimiensa piirustusten mukaan. Uuden kirkon suunnitteli ranskalais-syntyinen taidemaalari ja kuninkaan hoviarkkitehti **Louis Jean Desprez**.

Venäjän aika toi keisarit

Kun 1808 vuoden sota alkoi, kokoontui pääosa Suomen sotajoukoista Hämeenlinnaan. Osa niistä lähetettiin Suomen itärajalle, mutta osa jäi puolustamaan linnaa ja kaupunkia. Kun venäläiset lähestyivät, todettiin taistelu turhaksi ja sotajoukot siirrettiin pohjoiseen. Illalla maaliskuun 7 päivänä 1804 saapuivat venäläiset sotajoukot kaupunkiin ottaen seuraavana aamuna haltuunsa linnan, josta sotaväki oli edellisinä päivinä lähtenyt pois.

1819 myös keisari **Aleksanteri I** saapui juhlavalaistuun kaupunkiin. Piipahdettuaan välissä Tampereella yhden päivän ja yön kestäneellä matkalla, hän palasi Hämeenlinnaan, ja sieltä Parolan leirikentälle tarkastamaan siellä kokoontuneita sotajoukkoja.

Vuonna 1831 suuri osa kaupungista paloi. Tulipalon jälkeen kaupunki sai uuden, yliarkkitehti **C. J. Engelin** laatiman asemakaavan, jossa korttelit oli jaettu puuistutuksin toteutetuilla palokujilla. Syntyi uusi empiretyylinen puukaupunki, jota leimasivat puistoalueet.

Kuninkaita ja keisareita männyn alla

Parolannummen sotilasperinteet ulottuvat aina 1500-luvulle, **Kustaa Vaasan** ajoille. 30-vuotisen sodan aikana Parolannummelle koottiin seudun jalkaväkimiehet ja hakkapeliitat. Myös suuren Pohjan sodan aikana kenttä toimi sotaväen kokoontumispaikkana. Parolannummi on ollut sotaväen harjoituskenttänä vuodesta 1777. Kustaa III vieraili leirillä kolmasti, **Kustaa IV Adolf** ja



Aleksanteri I kerran ja Aleksanteri II kahdesti.

Hämeenlinnan ja Hattulan rajalla kasvava, lähes 400-vuotias ”Keisarinmänty” on Suomen paksuin honka. Kuninkaasivat sinne pitkin Hämeen Härkätietä, jonka varrella mänty sijaitsee. Perimätiedon mukaan männyn alla olisi leirivierailujen yhteydessä ruokaillut Kustaa III vuonna 1783 ja Kustaa IV Adolf vuonna 1802. Silloin puuta kutsuttiin vielä kuninkaanmännnyksi. Aleksanteri I ruokaili puun juurella vuonna 1819.

Suomelle merkittävin puun alla vierailu kehkeytyi kuitenkin keisari Aleksanteri II:n käynnistä. Keisari saapui 29. heinäkuuta 1863 junalla Helsingistä Hämeenlinnaan väkijoukkojen hurratessa suosituille hallitsijalle. Junarata pääkaupungin ja Hämeenlinnan välille oli valmistunut juuri edellisvuonna. Parolassa keisari tarkasti sotajoukot.

Puun läheisyydessä järjestettiin juhlat tätä tilaisuutta varten rakennetussa paviljongissa. Sinne kutsuttiin myös senaattori

J. V. Snellman. Hän esitteli kieliasetuksen, jonka mukaan suomi tulisi kahdessakymmenessä vuodessa tasavertaiseksi ruotsinkielen rinnalle oikeus- ja virkakieleksi. Keisari allekirjoitti asetuksen Hämeenlinnassa heti seuraavana päivänä.

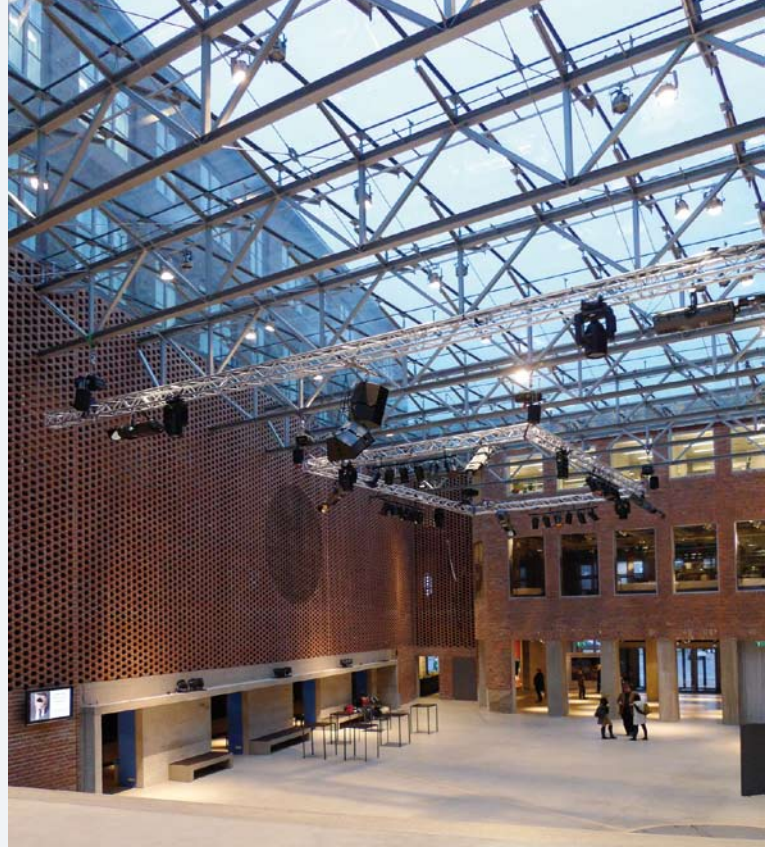
Kohti teollistumista

1800-luvun Hämeenlinna oli idyllinen koulu-, hallinto- ja varuskuntakaupunki.

Junaliikennettä täydensi pohjoiseen päin aloitettu höyrylaivaliikenne, joka edelleen laajensi Hämeenlinnan vaikutuspiiriä.

Alueliitoksena vuoden 1948 alusta suuri osa Hämeenlinnan maalaiskunnasta liitettiin kaupunkiin. Vuonna 1952 Ahvenisto oli Olympialaisten toinen järjestyspaikka Helsingin lisäksi. 1960–70-luvuilla Hämeenlinnaa kasvattivat alueliitokset ja suuri maaltamuutto.

Valtio ja julkisyhteisöt ovat edelleen Hämeenlinnan suurimmat työnantajat. Kaupungin teollinen kehitys alkoi todenteol-



Verkatehdas on Hämeenlinnan keskustassa sijaitseva uusi kulttuuri- ja kongressikeskus, joka on rakennettu vanhan tehtaan puitteisiin. Siellä on musiikki- ja kongressisali, kokouskeskus ja ravintola. Tiloissa toimii myös lukuisia teatterin, taiteen ja muun kulttuurin yhteisöjä sekä media-alan yrityksiä.

la vasta sotien jälkeen. Kaupunkiin syntyi puunjalostus- ja graafisen teollisuuden lisäksi elintarvikke-, pakkaus- ja tekstiilialojen jalostuslaitoksia.

Metallia kaupungissa käsiteltiin hienoimmista kultatuotteista raskaimpiin teräslevy-

hin. Nykyään kaupungin merkittävimpiä yrityksiä ovat mm. Ruukki, Polarcup, Patria, Kultakeskus ja Aina Group. Kansainvälisesti tunnetuin brändi on Iittala, designyritys ja modernin skandinaavisen muotoilun edelläkävijä. ■

Hämeenlinnan kadonneet maamerkit: vanha rautatieasema ja ortodoksinen sotilaskirkko



Hämeenlinnan vanha punatiilinen rautatieasema rakennettiin vuonna 1862. Se tuhoutui kansalaissodassa 1918, kun kaupunkia valtaamassa olevien saksalaisten joukkojen ampuma tykistökranaatti osui ratapihalla seisseeeseen punaisten ammusjunaan.



Venäjän vallan aikana Hämeenlinnaan nousi vuonna 1900 venäläinen sotilaskirkko. Mutta kun venäläiset sotilaat olivat kansalaissodan päätyttyä poistuneet, tsaarin ajan lopun rajun sarron symbolin, ortodoksin kirkon, tornit kaadettiin ja talosta tehtiin kirjasto vuonna 1923.

Hämeenlinnan ihmisiä

Hämeenlinnassa on syntynyt tai siellä on asunut lukuisia joukko näkyviä kulttuuripersonoita. Hämeenlinnassa ovat syntyneet esimerkiksi Rauni Mollberg, Vexi Salmi, Irwin Goodman, Markku Veijalainen, Tauno Palo, Pertti ”Veltto” Virtanen ja Simo Salminen. Aulangon maisemien saannottiin olleen myös hämeenlinnalaisen Jean Sibeliuksen innoituksen lähde Finlandia-sävellykseen.

Viesti Hämeenlinnasta: EI SYNKISTELLÄ VUONNA 2009



Kultainen aurinko paistaa linnan yläpuolella ja alla on vettä sekä Hämeenlinnan vanhassa että uudessa vaakunassa.



Juuri 370 vuotta täyttänyt Hämeenlinna teki 1.1.2009 kuntaliitoksen Hauhon, Kalvolan, Lammin, Rengon ja Tuuloksen kanssa, jolloin 48 000 asukkaan kaupungista tuli 66 000 asukkaan kaupunki ja alue kasvoi yli 10-kertaiseksi. Kaupunginjohtaja **Tapani Hellstén** kuvaa tuntojaan:

– Kuntaliitos tuo paljon uutta. Tiivis ruutukaavaan rakennettu kaupunki täydentyy ja laajentuu myös maaseutumaisella alueella. Hämeenlinnassa on toki nyt myös uutta teollisuutta. Kaupunki on hyvässä kehitysvaiheessa ja se on ollut muuttovoittoinen noin 600–

700 ihmisellä vuodessa, kertoo Hellstén.

– Kokoamme kuntien yhdistymisellä voimia. Sijaitsemme Helsingin ja Tampereen välillä, mutta emme halua olla pelkkä nukkuomalähiö. Pyrimme vahvistamaan elinvoimaisuuttamme yritysten ja teollisuuden kautta. Luomme yritystoiminnalle edellytyksiä parantamalla palveluja, viihtyvyyttä ja tekemällä kaupungista hyvän paikan asua.

Vaikka taivaanrannassa on synkkiä pilviä, ei pidä ruveta synkistelemään. Asiaita on katsottava pitkällä aikavälillä, ja on pidettävä kiinni osaajista, viestittää Hellstén. ■



IITTALA MUUTTAA POHJANMEREN HIEKAN LASIESINEIKSI PÖYDILLE



Iittalan lasitehdas perustettiin vuonna 1881, aikana jolloin Aleksanteri II oli Suomen suuriruhtinaskunnan hallitsija. Alussa lasinpuhaltajat tulivat Ruotsista ja

Saksasta, koska Suomessa ei osaajia ollut.

Aikoinaan hyvin pieneen Iittalan kylään syntyneen lasituotannon symboliksi on varsinkin 1990-luvulta alkaen voimakkaasti

noussut punapohjainen i-kirjain, yksi Suomen tunnetuimmista tuotemerkeistä. Merkin suunnitteli **Timo Sarpaneva** vuonna 1956. Kalvolan kunta, jossa Iittala sijaitsee, tuli



Tero Ilomäki ja Reijo Virta, taustallaan Aalto-maljakon nykyvariaatioita.

kuntaliitoksen kautta osaksi Hämeenlinnan kaupunkia 1.1.2009 alkaen.

Nykyään Fiskars-konserniin kuuluvalla Iittalan lasitehtaalla on ollut monivaiheinen omistajahistoria, mutta se on se brändinä säilynyt aina itsenäisenä. Ennen eri omistajien hallinnoimat Suomalaiset lasitehtaat Iittala, Nuutajärvi ja Humppila ovat tänä päivänä osa samaa konsernia. Humppilan tuotanto siirtyi Nuutajärvelle vuonna 2008. Iittalan tuotteet ovat sekä prässilaseja että puhaltamalla tehtyjä tuotteita. Nuutajärvi keskittyy enemmän taidelasin valmistukseen. Esimerkiksi Oiva Toikan linnut tehdään siellä.

Hiekka muuttuu lasiksi

Pohjanmeren pohjasta ja Belgian rannikolta nostettava hiekka on puhdasta ja laadukasta raaka-ainetta lasiesineiden valmistamiseen. Siinä on hyvin vähän rautaa, joka jo 0,02 % pitoisuudella värjäisi muuten lasin vihertäväksi. Rautapitoinen hiekka kelpaa kyllä pakkauslasiin, mutta ei esimerkiksi Iittalan tuotteisiin.

Lasissa noin 75 % on kvartsihiekkaa. Puhdas kvartsihiekka sulaa juokseväksi vasta yli 1800 asteessa. Sulamiseen tarvittava lämpötila laskee, kun kvartsihiekkaan lisätään potaska tai soodaa noin 15 %. Potaska ja sooda sulavat alle 900 asteessa, aiheuttaen sen, että kvartsihiek-

ka alkaa "liueta" jo tuossa lämpötilassa. Lasiuunien lämpötilaksi riittääkin 1450 astetta. Lasiraaka-aineeseen lisätään lisäksi kalkkia (kalsiumkarbonaattia) noin 10 %. Sen ansiosta lasin vedenkestävyys paranee.

Pehmeä ja helposti hiottava lyijylasi painaa paljon, koska siinä on noin 30 % lyijyoksidia. Sitä ei Iittalassa kuitenkaan valmisteta.

Iittala Groupin työnjohtaja Reijo Virta ja kunnossapitopäällikkö Tero Ilomäki tuntevat tehtaansa. He kertovat tehtaasta lasiraaka-aineen alkuperästä.

Iittalassa erivärisiä lasia varten tarkoitettua lasiraaka-ainetta tulevat Nuutajärveltä tilausten mukaisina, valmiina hiekan, liisä- ja väriaineiden sekoituksina, ns. mänkinä. Niissä on mukana pieniä määriä myös omia "salaisuuksia" lisäaineita. Väriainosaaminen on yksi Iittalan tärkeistä kilpailuvalteista. Täällä ei lasin värillä maalaamista käytetä lainkaan, huomauttaa Ilomäki.

Iittalan vuosittaisessa tuoteluettelossa ja valmistusohjelmassa on useita kymmeniä eri tuotteita: monentyyppisiä juomalaseja, kaatimia, kulhoja, karahveja, lautasia, kynttilälyhtyjä ja maljakoita. Historiansa aikana tehtaassa on ollut tuotannossa useita satoja eri tuotteita.

Iittala on tunnettu ennen kaikkea käsin puhaltamalla tehdystä lasista, vaikka täällä tehdään paljon pienempiä

tuotteita myös prässilasinä, automaattikoneilla muottiin valamalla. Meillä on kaksi isoa jatkuvatoimista vanna-allasta kirkkaalle lasille, joissa molemmissa yli 40 tonnia sulaa lasia. Ne toimivat keskeytyksettä jopa vuosikymmenen. Toinen on käsityö vanna ja toinen on konevanna. Värit lisätään kirkkaaseen massaan rakeina. Lisäksi käytössä on kymmenkunta liikuteltavaa potti-uunia, joissa on eri värisiä lasia. Ne viedään tarpeen mukaan puhalluspisteiden viereen, opastaa Virta.

Aalto-maljakkoo vuodesta 1936

Ehkä kuuluisin Iittalan lasiesine on Alvar Aallon maljakkoo, joka on yksi Aalto-kokoelman tuotteista. Sitä on yhtäjaksoisesti valmistettu vuodesta 1936, alussa Savoy-nimellä. Aalto-kokoelmassa oli heti alussa kymmenkunta erikokoista ja erityyppistä "aaltoilevaa" tuotetta. Täällä valmistetaan useita kymmeniä erilaisia ja erivärisiä tuotteita, pienestä tuikkukynttilämallista lähes metrin korkuiseen jättimäiseen lasimaljakkoon saakka.

Vaikka Suomessa Aalto-maljakot tuntuvat kuuluvan joka kodin vakioesineisiin, on maailman markkinapotentiaali sille edelleen valtava. Aalto-maljakkoo onkin yksi Iittala-brändin lippulaivoista. Sitä on nähty kansainvälisten sisustuslehtien

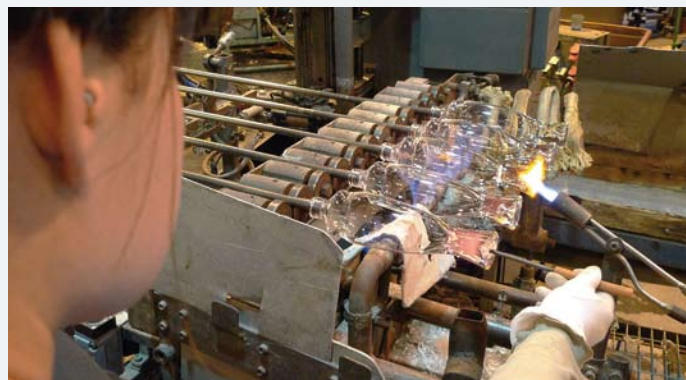
sivuilla, yhtä hyvin kuin presidentti Bushin käsissä.

Monet muutkin Iittalan tuotemallit ovat muuttuneet klassikoiksi, kuten Aino Aallon lasisarja ja Tapio Wirkkalan Ultima Thule ja Tapio. Niitä on valmistettu vuosikymmeniä ja edelleen niitä myydään paljon. Ajaton design tekee niistä suosikkeja sukupolvelta toiselle.

Suunnittelijat luovat tuotteen

Suomi on maailmalla tunnettu laadukkaista lasituotteistaan. Mutta niiden takana on aina joku suunnittelija. Monet Suomen lasitehtaille esineitä suunnitelleista ovat kansalle tuttuja nimiä. Esimerkkeinä mainittakoon Aino ja Alvar Aalto, Tapio Wirkkala, Timo Sarpaneva, Oiva Toikka, Kaj Franck, Heikki Orvola ja Nanny Still. Heidän suunnittelemaansa lasiesineitä löytyy miljoonien ihmisten pöydiltä ympäri maailmaa.

Lasitehtaissa on toiminut lisäksi lukuisia suunnittelijoita, jotka ovat suurelle yleisölle tuntemattomia, koska ovat keskittyneet suunnittelemaan ja tekemään uniikkilaseja, joita ei tehdä sarjatuotannossa. He ovat enemmänkin lasitaiteilijoita kuin suunnittelijoita. Esimerkkinä mainittakoon vuosia Iittalassa asunut Taru Syrjänen, jonka teoksia myös Tarja Halonen on antanut valtiovieraille lahjaksi. ■



Tapio-lasin pohjassa oleva kupla syntyy työntämällä siihen märkä tikku, joka aiheuttaa vesihöyräpaineen.



SÄHKÖÄ ILMASSA

450 000 voltia lyö läpi 45 cm matkan. Koestustekniikan Paavo Lehtiselle ja Elektra sähkömuseon Kimmo Kyllöselle ilmiö on tuttu.

Vain reilun metrin päässä katsojista Hämeenlinnan Elektra sähkömuseon teslageneraattori tuottaa 450 000 voltin jännitteen. Ilmassa se lyö läpi puoli metriä pitkän kaaren.

– Koko laite on Faradyn häkin sisällä, jolloin se ei ole vaarallinen ulkopuolelle, kertoo museoamanuenssi Kimmo Kyllönen.

Koestustekniikka Ky:n Paavo Lehtinen valmistaa koestuslaitteita, joissa myös käytetään korkeita jännitteitä läpilyöntien havaitsemiseksi testattavissa sähkölaitteissa. Testausjännitteet ovat toki enimmilläänkin vain muutamana kymmenen tuhannen voltin luokkaa.

– Koestustekniikka suunnittelee ja valmistaa testauslaitteita teollisuudelle, esimerkiksi

sähkömoottorin valmistajille ja korjaajille. Testauslaitteilla tehdään mm. jännitekokeita ja käämityksen testauksia. Meidän tekemiämme testereitä käytetään myös sähköturvatestauksessa teknisiä valaisimia valmistavissa tehtaissa. Niillä varmistetaan maadoituspiirin kunto, eristysvastus ja sähkölujuus. Viimeksi mainittu todetaan jännitekeulla, Lehtinen kertoo.

Yrityksen asiakaskunta löytyy sähkökone- ja sähkölaite-teollisuudesta sekä sähkökonekorjaamoista. Lehtinen toimii myös kouluttajana sähkökoneisiin ja sähköturvallisuuteen liittyvillä kursseilla, suunnitellen usein koko koulutuksen sisällön. Teollisuuden sähkölaitteiden kunnossapidon konsultointi on yksi lisätoiminta-alue. Hän toimii myös Kunnossapitotehdas Oy:ssä, joka on keskittynyt kunnossapitosektorin koulutukseen. Se tarjoaa sekä koneiden että mekaanisen kunnossapidon täsmäkoulutusta.

Lehtinen on myös Kunnossapitoyhdistyksen sähkö- ja au-

tomaatiotoimikunnan puheenjohtaja ja toimii myös kunnossapidon tutkintotoimikunnassa puheenjohtajana.

– Näyttötutkintojärjestelmä on tuonut uutta kiinnostusta oppisopimuskoulutukseen. Oppisopimus edellyttää työpaikkaa, johon ammattitutkinto tuo lisäarvoa sekä työntekijälle että yritykselle, kun tieto-taito kasvaa teoriajaksoilla. Oppisopimustointia on hyvin erityyppisissä yrityksissä monella alalla, Lehtinen kertoo.

Elektra esittelee sähkön käytön historiaa

Elektra sähkömuseo esittelee Suomen sähköistyksen historiaa 100 vuoden ajalta. Se on koko perheen museo, jossa löytyy ihmeteltävää, katsottavaa ja kokeiltavaa.

– Tämä on ehkä Suomen paras sähköalan museo. Se perustettiin noin 10 vuotta sitten. Museon taustana on jo IVO:n aikana kantaverkon parissa työskennelleitä henkilöitä, sekä vanha Hämeen sähkömuseon kokoelma, jonka viereisen voimalaitoksen entinen päällikkö aikoinaan keräsi, museoamanuenssi Kimmo Kyllönen sanoo ylpeydellä.

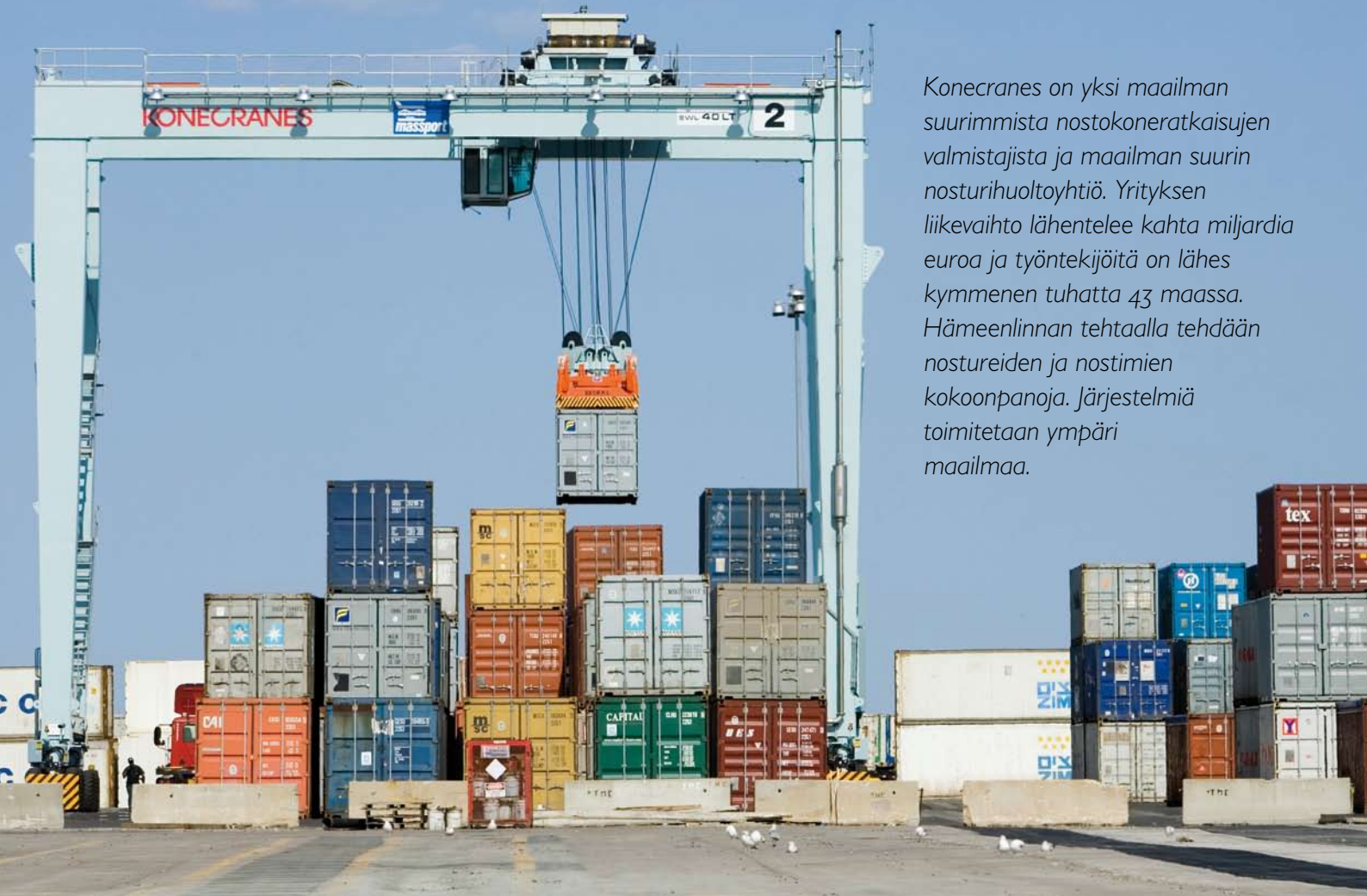
Museoon mittatilaustyönä tehty 450 000 voltin teslageneraattori on näyttelyn kiinnostavimpia ja näyttävimpiä laitteita. Puolen metrin sähköpurkauksessa sähkö todella näkyy. Nikola Tesla toivoi kehitystyönsä johtavan langattomaan sähkönsiirtojärjestelmään. Kodeissa olisi voinut olla antenni, jolla sähkö vastaanotettiin – sopisi nykyäikana hyvin kannettaviin tietokoneisiin.

Näyttelyssä on esillä lukuisia sähköilmiöitä havainnollistavia laitteita, joita vierailijat voivat itse kokeilla. Museo esittelee myös valtakunnan sähköjakeuverkon rakentamisen, ja nähtävillä on vanhoja videoita kantaverkon rakennuksesta. ■



Paavo Lehtinen ja vanhan mallin sähkömoottori Elektra sähkömuseossa.

KONECRANES KESKITTYY NOSTAMISEEN



Konecranes on yksi maailman suurimmista nostokoneratkaisujen valmistajista ja maailman suurin nosturihuoltoyhtiö. Yrityksen liikevaihto lähentelee kahta miljardia euroa ja työntekijöitä on lähes kymmenen tuhatta 43 maassa. Hämeenlinnan tehtaalla tehdään nostureiden ja nostimien kokoonpanoja. Järjestelmiä toimitetaan ympäri maailmaa.

Konecranesin satamanosturi.

Konecranesilla on kolme toiminta-alueita: raskasnostolaitteet, standardinostolaitteet ja huoltotoiminta. Kukin niistä muodostaa noin kolmanneksen liikevaihdosta. Omia tuotteita ovat erityyppiset nostolaitteet sekä niiden sähkökäytöt ja automaatiojärjestelmät. Myös konttien paikannusjärjestelmät ovat yksi tuotealue. Tärkeitä asiakassektoreina ovat mm. satamat, konepajateollisuus, sellu- ja paperiteollisuus, voimalaitokset, autoteollisuus, petrokemia ja telakat.

Nostureita on monenlaisia

Yrityksen vuosituotanto on yli 30 000 nosturia ja köysinostinta, sekä kymmeniä tuhansia ketjunostimia. Vuodessa tuotetaan myös satoja raskaita prosessi-, satama-, terminaali- ja telakkanostureita sekä trukkeja ja konttikurottajia. Pienet työpistenos-

turit nostavat parin tonnin taakkoja, kun taas suuret teollisuusnosturit 100 tonnin taakkoja.

Konttien käsittelyssä käytettävät kumipyöräkonttinosturit ovat päivän kuuma tuotealue. Isoimpiin sellaisiin mahtuu kerralla viisi konttia leveyssuunnassa ja neljä konttia korkeussuunnassa. Erikoisnostureita ovat mm. kappaletavara- ja telakkanosturit. Yritys tuottaa myös laivan kannelle tulevia nostureita.

Kunnossapito tärkeä toimiala

Yrityksen juuret ovat KONE Oy:ssä, joka aloitti toimintansa 1910 sähkömoottorien korjauspajana. Pian yritys aloitti nosturien ja hissien tuotannon. Ensimmäisen ennakoivan kunnossapidon sopimuksen yritys teki vuonna 1960. Siitä saakka kunnossapitotoimialaan on voimakkaasti panostettu. 1994 nosturi-

toiminta irtautui KONE Oy:stä itsenäiseksi yhtiöksi ja vuonna 1996 se listautui Helsingin Pörssiin.

Pekka Mäntylä Konecranes Service Oy:n Hämeenlinnan toimistosta korostaa kunnossapitotoiminnan merkitystä nostureiden koko pitkän elinkaaren aikana. Yritys huoltaa kaikkien valmistajien nostureita. Huoltosopimuskannassa niitä on 330 000 kappaletta. Konecranes tekee myös nosturitarkastuksia ja nostureiden modernisointia.

– Toiminta-ajatuksenamme on tarjota asiakkaalle pitkäaikaista palvelua. Olemme vielä sadan vuodenkin kuluttua kumppani asiakkaillemme, jolloin he voivat luottaa meihin. Me täällä Servicen puolella ajattelemme niin, että olemme kunnossapitoyhtiö, joka myös valmistaa nostureita.

– Kunnossapito on tämän yrityksen kivijalka. Sen osuus on

joskus ollut luokkaa 50 % liikevaihdosta. Kunnossapitoliikeytoimintamme korostuu aina taantumien aikana, kun uusien laitteiden markkinat hiljenevät, Mäntylä toteaa.

Nosturihuollon lisäksi yritys tekee asiakkailleen myös työstökonehuoltoa. Tämä sai alkunsa silloin, kun nosturitoiminta oli vielä osa Kone Oy:tä. Alussa kunnossapito-osasto ylläpiti suurta määrää erilaisia yrityksen omia työstökoneita.

– Meidän työstökoneiden kunnossapidon osaamisemme kasvoi korkealle. Kun huomasimme, että Suomessa on pulaa pätevistä osaajista, rupesimme myymään työstökoneiden kunnossapitoa ulospäin. Nykyään olemme yksi Suomen suurimmista sopimushuoltajista myös työstökonealueella, kertoo Mäntylä.

Konecranesin oma kunnossapitojärjestelmä on toiminnan suuri vahvuus. Se mahdollistaa

tuhansien eri laitteiden kunnossapidon hallinnan. Järjestelmä pitää sisällään vikakuvauksia, joiden avulla löydetään kyseisiä vikoja joskus korjanneet henkilöt.

– Emme kolmena viimeisenä vuotena aina ole päässeet kunnolla suorittamaan perusteellista kunnossapitoa asiakkaille, vaikka heillä on ollut huoltosopimus, kun yritykset ovat joutuneet ajamaan koneita täysillä koko ajan. Nyt kun markkinat hiljenevät, on aika laittaa kaikki hyvään kuntoon. Edellisestä lamasta opittiin se, että ne, jotka hiljaisena aikana hoitivat koneensa kuntoon, menestyivät parhaiten nousun alettua, muistuttaa Mäntylä.

Oppilaitos ja tutkimusta

Konecranes Nosturi -instituutti kouluttaa omaa ja asiakkaiden henkilökuntaa nostureiden käyttöön ja kunnossapitoon. Toimihenkilöille löytyy oma Konecranes Academy -ohjelma. Yhteistoimintaa on lisäksi paikallisten oppilaitosten kanssa. Koulutus on koko ajan kasvanut alue.

Konecranesin tutkimus- ja tuotekehitysosasto sijaitsee Hyvinkäällä. Nykyään siellä tutkitaan ja kehitetään paitsi tuotteita, myös kunnossapitoteknologioita. Nostureissa, kuten missä tahansa muissakin pitkän elinkaaren laitteissa, toimiva ja tehokas kunnossapito on oleellinen osa koko tuotteen käyttökelpoisuutta. ■



– Nyt kun markkinat hiljenevät, on aika laittaa nosturit kuntoon, sanoo Konecranes Service:n huoltopäällikkö Pekka Mäntylä.



Paperitehtaassa käytettävä nosturi.



Monen kokoiset kumipyöräkanttinosturit ovat yleistyneet viime vuosina.