Betonipintaa parhaimmillaan – Porvoon Taidetehdas on betonityön taidonnäyte

Kimmo Karkkunen

Dakota Lavento, toimittaja

Porvoon Taidetehdas mielletään vanhaksi tiilirakennukseksi, mutta henkiin herätetty rakennuskokonaisuus on todellinen betonityön taidonnäyte. Pääovesta Taidetehtaalle ensimmäisen kerran saapuvat pysähtyvät hahmottamaan tilaa. Värikkäät infotiskit vasemmalla, Suomen ensimmäisen täysin digitaaliseksi suunnitellun elokuvateatteri Bio Rex Porvoon lipunmyynti oikealla. Vastapäätä avautuu näkymä Aleksanterinkadulle. Sisustusta leimaavat lämmin tiilipinta, teräs, lasi ja paljas betoni.

Taidetehdas on häkellyttävä kokonaisuus. Se on vaikuttava rakennus, taitava yhdistelmä vanhaa ja uutta. Eteläsiiven Mediakeskus on uudisrakennus. Pohjoissiivestä löytyy kunnostettuna alkuperäisen tehdasrakennuksen rakenteet ja se salaperäisestä hengestään tunnettu Avanti-sali. Siellä on myös kokous- ja toimistotiloja, Taidehalli, taiteilijoiden työtiloja sekä tanssikoulu.

ARRAK Arkkitehdit Oy:lle Taidetehdas on hieno referenssi. Teollinen menneisyys on nostettu kunniaan ja se näkyy myös uudisosien materiaalivalinnoissa.

Rehellisiä ratkaisuja

Pohjoissiiven alakerrassa tilaa hallitsee paljas betonipinta lattiassa, seinissä ja portaissa. Betonipinta on rauhallinen, kaunis ja käytännöllinen. – Ratkaisu oli vanhassa teollisuusmiljöössä itsestään selvä, huomauttaa kohteen suunnitellut arkkitehti *Hannu Kiiskilä*.

Kiiskilä halusi jättää menneisyyden näkyviin fragmentteina. Hän valitsi perinteisiä materiaaleja, kuten tiilipintaa uuden ja valkoiseksi maalatun pinnan vierelle. – Se on rehellinen keino jatkaa teollista perinnettä, hän painottaa.

Lattiapintaa Taidetehtaalla riittää: Taidetehdas-rakennuksen ja eteläsiiven Mediakeskuksen yhteispinta-ala noin 10 000 m². – Betonilattioiden valaminen on jo sinänsä ollut lattiaurakoitsija *Megalattian Oy:ltä* vaikuttava betonityö. Näkyviin jätetyt pinnat käsiteltiin Lithurin-pölynsidontakäsittelyllä, Kiiskilä kertoo.

Varsinaisen Taidetehtaan työmaalle *Rudus Oy* toimitti lattiamassoja n. 2500 m³. Lattiavaluja tehtiin sekä kesä- että talviolosuhteissa, joten käytössä oli sekä normaalisti sitoutuvaa että nopeasti sitoutuvaa ja nopeammin päällystettävää lattiabetonia. Pysäköintitiloihin valettiin lisäksi noin 2000 m³ lattiabetonia ja pakkassuolarasituksen alaisiin rakenteisiin käytettävää P-lukubetonia.

Myös Taidetehtaan uusissa rakenteissa Kiiskilä päätyi käytännön sanelemiin ratkaisuihin, kuten teollisessa rakentamisessa on tapana. Tunnelma taidetehtaan tiloissa on mukavalla tavalla lämmin ja elävä. – Ratkaisu on osoittautunut yllättävänkin onnistuneeksi, Kiiskilä sanoo tyytyväisenä.

Henki ja akustiikka

Kun Taidetehtaan peruskorjauksesta aikanaan riideltiin, yksi yleisestä peloista oli akustiikaltaan erinomaisen Avanti-salin pilaaminen. Salin omaa "henkeä" ovat kiitelleet niin esiintyjät kuin yleisökin vuosien mittaan.

Avanti-hengen Kiiskilä onnistui säilyttämään – samoin tilan teollisen ilmeen. – Siellä on niin vähän uutta kuin mahdollista. Salissa ei ole näkyvää IV-tekniikkaa. Syrjäyttävä ilmastointi toimii lattian kautta. Välttämätön

1

2

1 Avantisalin purkua vuonna 2010.

1 Udessa Avanti-salissa ei ole näkyvää IV-tekniikkaa. Syrjäyttävä ilmastointi toimii lattian kautta. Betonilattioiden hierretyt pinnat käsiteltiin Lithurin-pölynsidontakäsittelyllä.

Sirpa Laaninen

CAT

3

Dakota Lavento

4

tekniikka toteutettiin avoimin asennuksin, Kiiskilä luettelee.

Avanti-salin akustiikka on peruskorjauksen jälkeen vain parantunut. Puuttunut bassovaimennus toteutettiin kipsilevytyksin sivuseinien yläosassa. Pitkillä seinillä on tynnyrikaikua hajottava, uusi reikätiilimuuraus. Reikätiiltä on aiemmin käytetty akustisiin vaimennuksiin lappeelleen muurattuna. Avanti-salin tarvitsema diffuusiopinta toteutettiin muuraamalla katkaistut reikätiilet votsiin, jolloin syntyvistä pystysuuntaisista urista sekä tiilen lohkopinnoista muodostui elävä, ääntähajottava akustinen pinta salin puolelle.

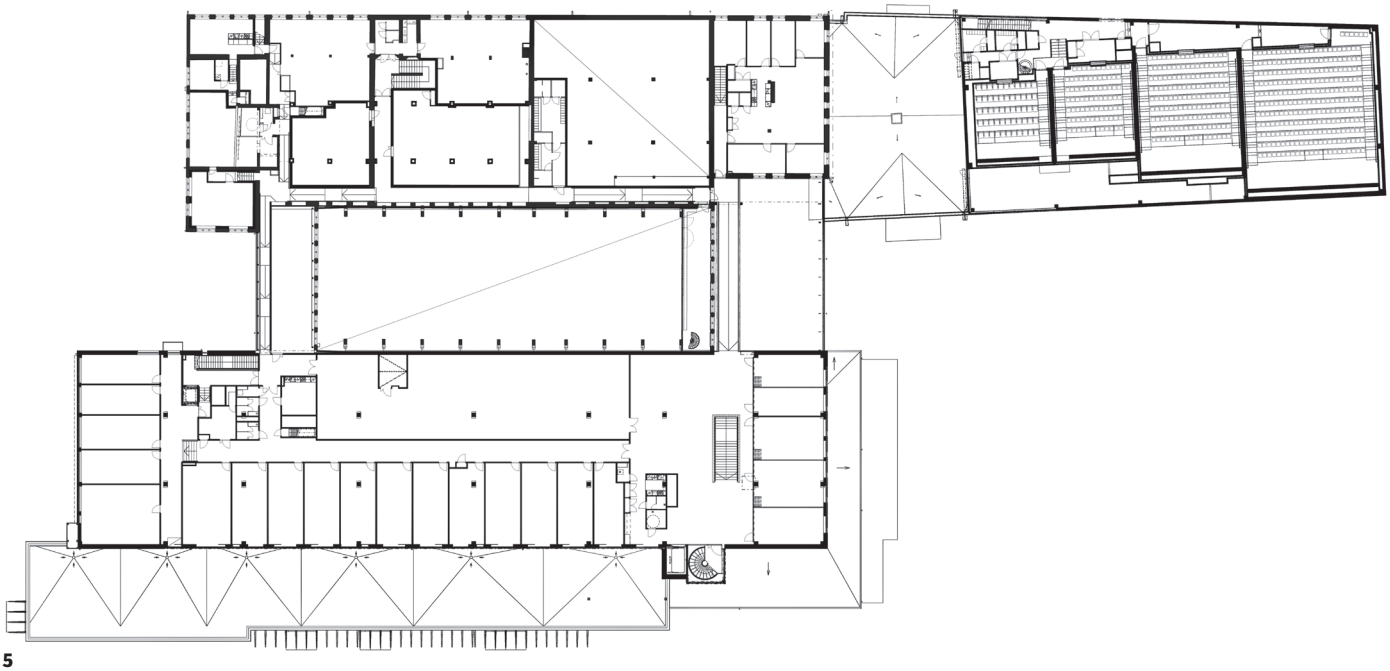
Mia Makaroffin säveltämän kaksikielisen porvoolaisen Kruunulapset/Kronobarnen-musikaalin ensiesitykset touko-kesäkuussa 2012 pistivät kunnostetut tilat testiin, jonka ne läpäisivät liput liehuen. Upeita tiloja kelpasi ihastella, akustiikka salissa toimi hyvin ja myös salin legendaarinen henki oli tallella. Sittemmin Avanti-salin akustiikka on todettu toimivaksi niin pop-musiikin konserteissa kuin kesän Suvisoitossakin.

Ränsistynyt kulttuurikohde

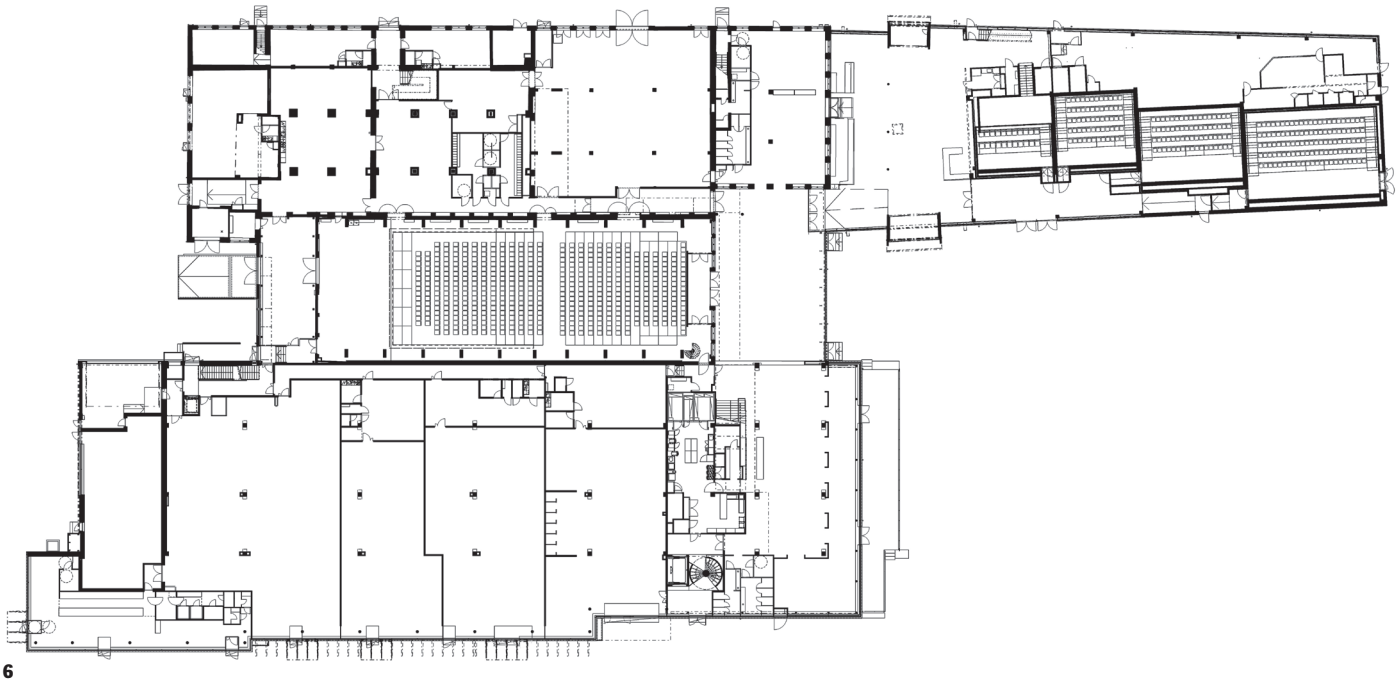
Arkkitehti Kiiskilän ensikosketus Taidetehdasprojektiin on peräisin 1990-luvulta, kun hän istui Avanti-konsertissa ja toivoi saavansa kohteen joskus pöydälleen. – Ja sitten toive toteutui!

Kiiskilän innostuksen ymmärtää. Kyseessä on oloissamme harvinaisen monipuolinen hanke. Samaan pakettiin kun kuuluu asuntosuunnittelua, kulttuurirakentamista, liikerakentamista, kaupunkisuunnittelua ja vaativaa erikoissuunnittelua. Taidetehdas rakennuksena on osa sopimuskokonaisuutta, johon liittyy paljon muuta uudisrakentamista. Niistä haastavin ja siten myös palkitsevin on kuitenkin juuri tehdaskiinteistö itse.

Porvoon joen länsirannalla sijaitseva osin pahastikin ränsistynyt punatiilinen tehdasrakennus oli olennainen osa Porvoon kaupunkikuvaa. Taidetta Taidetehtaassa on varsinaisesti tehty vasta viime vuosikymmeninä. Fiskarsin kiinteistönä tunnettu kokonaisuus rakennettiin vaiheittain 1920–1960-luvuilla. Siellä on valmistettu mm. hevosenkenkiä, kettinkiä, kehyslistoja ja vaneria, konepajatuotteita ja höyrypannuja

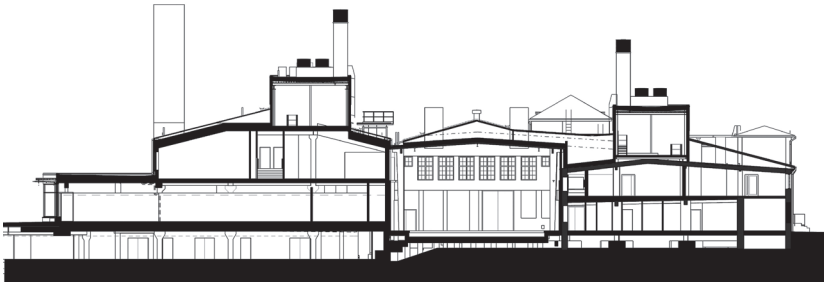


5

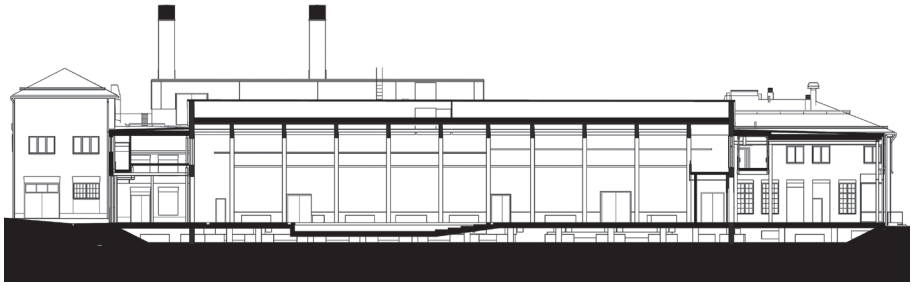


6

Dakota Lavento



7



8

Pohja- ja leikkauspiirustukset: ARRAK Arkkitehdit Oy

3 Toisen kerroksen sillalta on hienot näkymät alakerroksen aulatiloihin ja joelle. Siltä yhdistää Taidehallin ja ateljeeosan toimistotiloihin.

4 Halkaistut reikätiilet sopivat hyvin vanhan tehdasrakennuksen ilmeeseen.

5 2. kerros

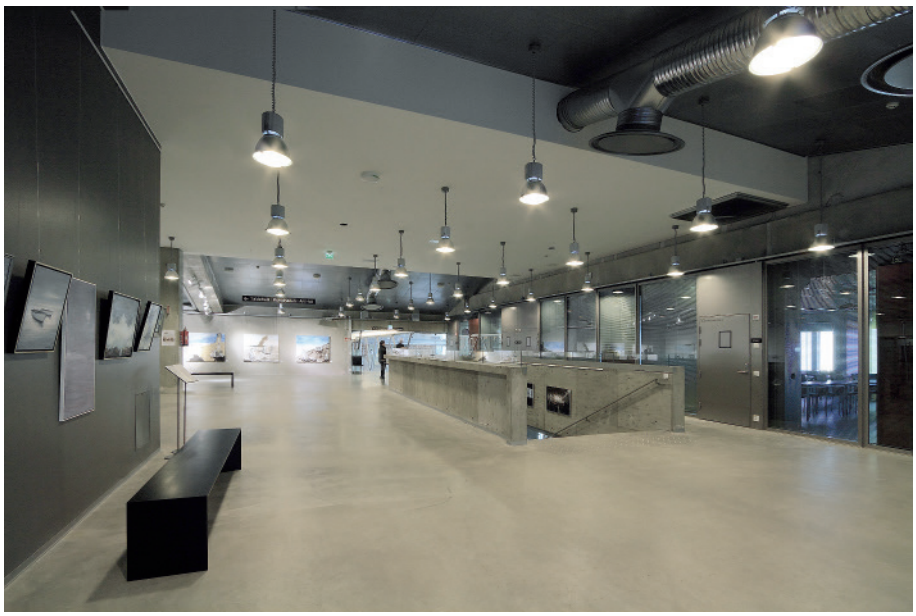
6 1. kerros

7 poikittaisleikkaus

8 pitkittäisleikkaus

Sirpa Laaninen

9



Sirpa Laaninen

10

Sirpa Laaninen

sekä Pikku-Jussi kaivinkoneita ja Volvo-traktoreita. Fiskarsin lisäksi kiinteistössä ovat toimineet myös esimerkiksi Partek ja Loglift.

Porvoon kaupunki osti tehdaskiinteistön vuonna 1986 ja siitä lähtien sen tilat ovat olleet kulttuurikäytössä, kuten Suvisoiton kotipesänä. Ateljeen sieltä löysi moni porvoolaistaitelija ja tilat toinen kaupungin tanssikouluista.

Ränsistyvän kiinteistön kunnostuksesta käytiin kaupungissa pitkä kädenvääntö. Oli selvää, että kunnostus tulisi kalliiksi eikä kaikkia rakenteita voitaisi säilyttää. Pelättiin, että tiloista tulee liian kalliita ja hienoja taiteilijoiden käyttöön. Että Avanti-sali pilattaisiin täydellisesti niin akustiikaltaan kuin hengeltäänkin ja että porvoolaiset joutuisivat megalomaanisen hankkeen epäonnistumisen myötä maksumiehiksi.

Hartelalle sulka hattuun

Kiinteistön kunnostus pääsi vauhtiin, kun Porvoon valtuusto hyväksyi keväällä 2009 laajan Taidetehdasta ja sen lähialuetta koskevan sopimuspaketin, jonka toisena osapuolena oli *Rakennusosakeyhtiö Hartela.* Hartelan osuutena on urakoida lähes viiden hehtaarin suuruinen kokonaisuus, johon kuuluu Taidetehtaan peruskorjaus ja laajennus, mutta myös täysin uusia tiloja viihde- ja ravintolapalveluille, kaupungin tarpeisiin sekä asumiseen.

Taidetehtaan peruskorjaustyöt alkoivat maaliskuussa 2010 ja valmista saatiin maaliskuussa 2012. Kiinteistön eteläsiipi rakennettiin kokonaan uusiksi, mutta kaksi kolmasosaa tiloista on vanhaa, joskin remontoitua tehdasrakennusta.

– Kyllä kokonaisuus on Hartelalle suuri hanke. Taidetehtaan lisäksi alueelle valmistuu

9 Infopiste palvelee Taidetehtaan asiakkaita ja Porvoon seudun matkailijoita sekä toimii Lippupisteen myyntitiskinä.

10 2. kerroksen lämpiöaulassa on esillä Terttu Schroderus-Gustafssonin töitä.

11 Onnellinen loppu Kruunulapset-musikaalissa

12 Taidetehtaan Mediakeskuksessa sijaitsee uusin porvoolainen gastronomian pyhäkkö Bistro Sinne, joka erikoistuu lähiruokaan keittiömestarinsa *Kai Kallion* johdolla.

11

Siri Haapanen

Taidetehtaan ja Mediakeskuksen arkkitehti- ja sisustussuunnittelijat:

Taidetehdas ja Mediakeskus:
Pää-, arkkitehti- ja sisustussuunnittelu:
ARRAK Arkkitehdit Oy

Mediakeskus: Bistro Sinne (ravintola)
Sisustussuunnittelu: sisustusarkkitehdit Viivi Laine ja Tiia Tilus, Studio Kiruna

Mediakeskus: Bio Rex leffa-aula
Sisustussuunnittelu: Partanen & Lamusuo Partnership

12

noin 200 uutta asuntoa. Kerrosneliömetrimäärä on noin 40 000, tuotantojohtaja *Matti-Pekka Jalonen* kertoo. Täysin uuden kauppakujan vuokralaisista suurin osa on jo avannut liikkeensä. Asuinrakennuksista yksi valmistui kesän lopussa ja toisen perustustyöt ovat käynnissä. Lisää asuntoja rakennetaan kysynnän mukaan ja joen rannalle suunnitteilla olevaan hotelliin etsitään operaattoria. Jalosen mukaan Hartelalle määritellyn alueen rakennustyöt saataneen päätökseen 2015–2016.

Ilman uudisrakennuksia Taidetehtaan kunnostus olisi tuskin onnistunut. – Taidetehdas sellaisenaan ei olisi ollut taloudellisesti järkevä kohde toteuttaa, niin merkittävä kuin se kulttuurillisesti onkin, Jalonen huomauttaa.

Taloudellisia paineita kasvattivat valitusten vuoksi puolellatoista vuodella siirtynyt aloitus. Sinä aikana rakennuskustannukset nousivat. Perustusten korjaaminen ja vanhojen rakenteiden korjaaminen tulivat myös selvästi odotettua kalliimmaksi. Taidetehtaan alueen rakentamisen arvoksi Hartela on arvioinut lähemmäs 100 miljoonaa euroa.

Betonia rakenteissa

Taidetehdasta korjattaessa säilytettiin se, mikä suinkin oli mahdollista ja järkevää. Rakennuksen eteläsiipi oli kärsinyt kosteusvaurioista ja sen perustukset vajosivat jatkuvasti. Betonilaatat olivat osittain siirtyneet ja välipohjissa oli murtumia. Painumat olivat Kiiskilän mukaan sitä luokkaa, että sisältä rakennuksesta näki hyvin ulos. Uusi eteläsiipi, jota moni oivallisen tiilivalinnan vuoksi luulee vanhaksi rakennukseksi, on tehty täysin tavanomaisen betonielementtirungon varaan. Yhdessä tiilimuurausten ja avointen lvis-asennusten kanssa betonirakenteet ovat erittäin luonteva ratkaisu. – Betoni toimii lisäksi erinomaisesti vanhan rakennuksen korjauksessa kun se jäykistää ja vahvistaa sekä parantaa ääneneristystä, Kiiskilä selventää.

– Betonia Taidetehtaalla on käytetty melkoinen määrä. Hankalimmat rakenteet toteutettiin paikallavalurakenteina, Jalonen lisää.

Mediakeskuksen ja eteläsiiven runkoelementit, seinäelementit, porraselementtien seinät, pilarit, palkit ja ontelolaatat toimitti *Parma Oy*. Uuden eteläosan julkisivutkin olisi Jalosen mukaan voitu periaatteessa toteuttaa elementeistä. – vanhan ilmeen vuoksi ne päädyttiin muuraamaan paikalla.

Uutta ja vanhaa

Kokonaan uuden ja vanhan yhdistämisen aiheuttamien ongelmien kanssa sai painia myös Taidetehtaan varsinaisen vanhan puolen rakennesuunnittelusta vastannut DI *Urpo Karesniemi Finnmap Consultingilta*. – Vanhasta rakennuksestahan ei dokumentteja löydy. Pohjoissiiven lattioista oli tehtävä kuntotutkimukset, että tiedettäisiin, minkälaisen kuorman ne kestävät, hän kertoo.

Karesniemi sanoo, että rakenteiden toimivuutta on mietittävä tarkkaan. –Avanti-salin äänitekniikka asetti omat haasteensa myös rakennesuunnittelulle.

Taidetehtaasta kerrotaan, ettei sillä ollut perustuksia ollenkaan. Se ei oikeastaan pidä paikkaansa, mutta uudelleen säilytettävä osa rakennusta jouduttiin joka tapauksessa perustamaan.

Niin rakenteiden purkaminen kuin vanhojen rakenteiden tukeminen on hankalaa.

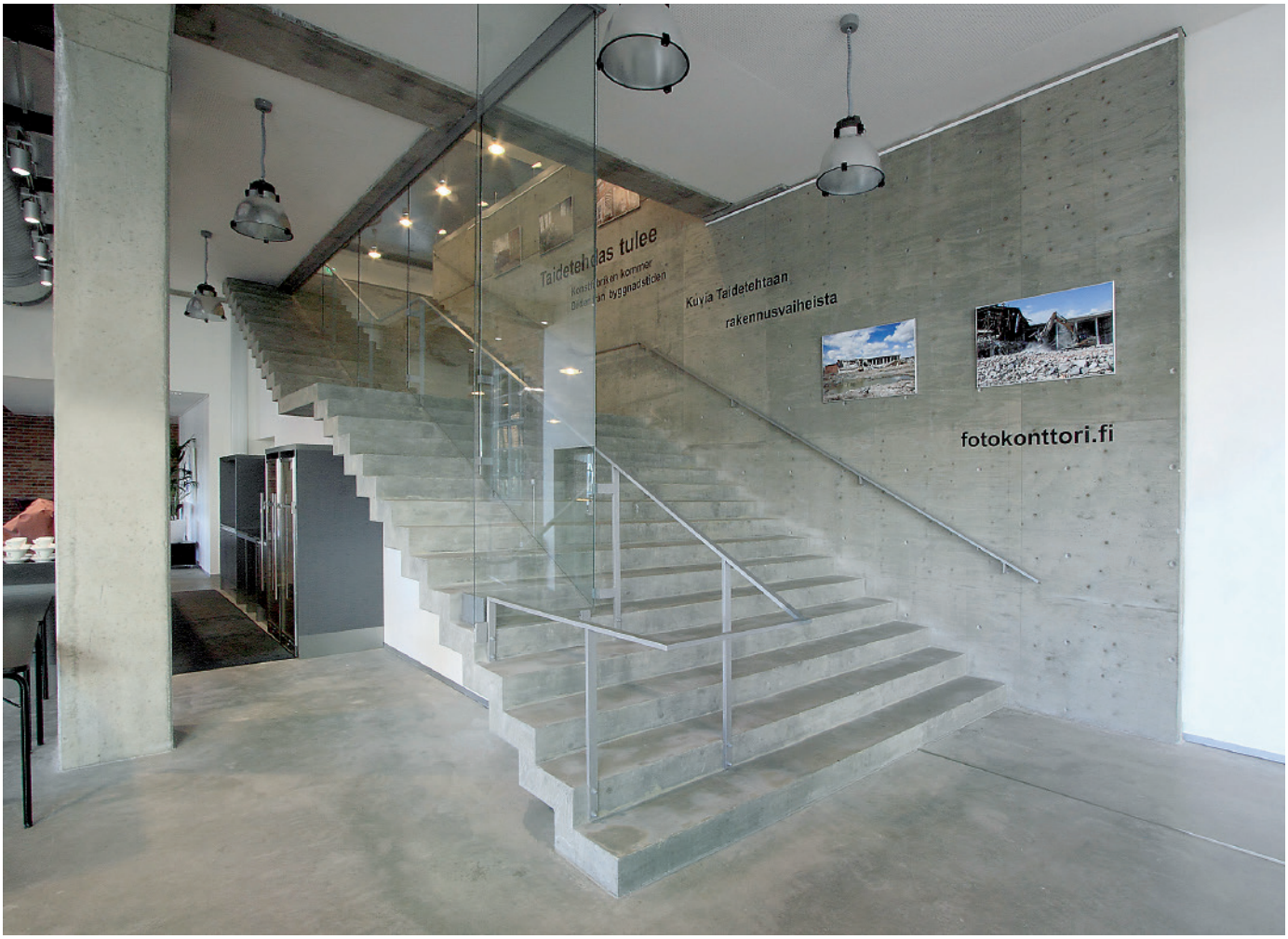
Maata on jouduttiin kaivamaan jopa rakennuksen sisällä imukaluston avulla. Maaperä Porvoojoen varrella on varsin vajoavaa laatua, mutta niinpä vain rakennuksen alta löytyi kallionyppylä.

Rakennukset ja muut rakenteet, joille ei sallita yhtään painumia, perustettiin paaluilla saven alapuolisten kantavien maakerrosten varaan. – Uusilla perustuksilla pysäytimme rakennuksen painumisen. Paaluja tarvittiin satoja. Avanti-salin alta löytyi betonianturoiden alta puupaaluja, joiden jatkoksi oli valettu betonipaalut. Siksi jo kertaalleen suunnitellut paalut jouduttiin vaihtamaan, Karesniemi kertoo. Nyt Avanti-salin perustuksessa on sekä teräs- että teräsbetonipaaluja. Uudisosat on paalutettu teräsbetonipaaluilla.

Perustuksiin käytettiin sekä normaalisti kovettuvaa että talviolosuhteissa nopeasti kovettuvaa rakennebetonia n. 2000 m^3, lujuusluokaltaan pääsääntöisesti C28/35. Kaikkiaan Rudus on toimittanut yli 7 500 m^3 betonia perustuksiin, lattioihin, saumauksiin ja vaativiin sisätilarakenteisiin.

13

14



Sirpa Laaninen

13 Betoni- ja tiiliseinää sulassa sovussa Avanti-salin lämpiössä. Päälämpiön aulan hopeinen veistos on Kirsi Kaulasen Gaia. Valkoinen veistos lattialla on Aaron Heinon.

14 Portaat 2.kerroksen lämpiöön.

15 Mediakeskus.

16 Taidetehtaan ja Mediakeskuksen sisääkäynti.

17 Ensimmäinen asuinkerrostaloista valmistui kesän 2012 lopussa ja toista perustetaan sen viereen.

Sirpa Laaninen

15

Sirpa Laaninen

16

Sirpa Laaninen

Höllyvää pohjaa

Taidetehtaan alueen maaperässä on paksut ja viettävät savikerrokset. Porvoonjoen vedenpinnan vaihtelu ja ajoittainen tulviminen toivat omat haasteensa koko alueen stabiliteetin ja painumien hallintaan. – Savimaata rakennusten alla oli 6–12 metrin syvyyteen, asuinrakennusten alla pahimmillaan 30 metriä, Jalonen kertoo.

Ilman pohjanvahvistuksia Taidetehtaan kortteli olisi jatkanut painumistaan. Siksi kaikki kadut, pihat ja muut rakennusten ulkopuoliset alueet jouduttiin vahvistamaan syvästabiloinnilla. – Sementtistabilointia on yhteensä montakymmentä kilometriä, Jalonen lisää.

Taidetehtaan ympäristön alueen suunnittelusta pilaantuneiden maiden kunnostuksen, vesihuollon, pohjanvahvistusten ja perustusten saneerausten osalta vastasi *Ramboll Finland Oy.*

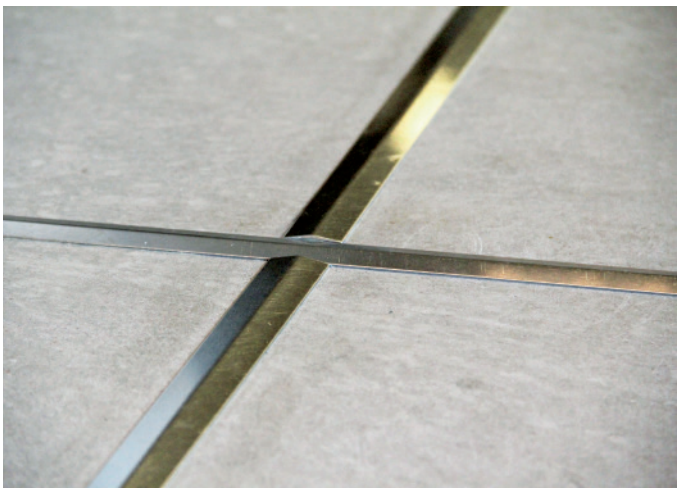
Kerran elämässä

Taidetehtaan projektissa riitti omanlaisiaan yllätyksiä ja haasteita kaikille siihen osallistumisille niin rutkasti, että siitä varmasti kehittyy ajan mittaan melkoinen legenda. Arkkitehti Kiiskilä väittää, että vaikka hän osan ongelmista tiesi jo etukäteen, haaste ei silti hirvittänyt. – Sekä Porvoon kaupunki että Taidetehtaan säätiö tiesivät tarkkaan, mitä kohteelta halusivat. Teimme yhdessä oikeita asioita; elävöitimme ja kehitimme kaupunkiympäristöä.

Eipä kumma, että Kiiskilä sanoo arvostavansa Taidetehdas-kokonaisuuden erittäin korkealle omalla urallaan. Niin tuntuvat arvostavan myös porvoolaiset että vieraat.

Dakota Lavento

17



Dakota Lavento

18

Dakota Lavento

19

Dakota Lavento

20

Sirpa Laaninen

Porvoo Art Factory

Porvoo Art Factory gives the impression of an old redbrick building, but the revived building complex is really a masterpiece of concrete construction.

Located on the west bank of River Porvoo, the badly rundown redbrick factory building was an essential part of the townscape of Porvoo. The making of art did not actually start in the Art Factory until the past few decades. The complex, which was known as the Fiskars estate, was built in stages during the period from 1920s to 1960s. The Town of Porvoo purchased the factory property in 1986 and the facilities have since then served as venues for cultural activities.

The Art Factory combines old and new in a skilful manner. The Media Centre in the south wing is a new building, while the north wing consists of the renovated structures of the original factory building as well as the Avanti Hall. The north wing also houses meeting rooms and office facilities, Art Hall, workrooms for artists as well as a dance school.

The Art Factory was designed by Architects ARRAK Arkkitehdit Oy and the objective was to restore the building to its former industrial glory. This is reflected also in the material choices of the new structures.

The basement of the north wing is dominated by exposed concrete surfaces on the floor, walls and the staircase. A concrete surface is calm, attractive and practical.

The philosophy behind the renovation project of the Art Factory was to maintain as much of the old as was possible and sensible. The south wing had suffered moisture damage and the foundations of this part of the building were sinking. Concrete slabs had been partly displaced and there were fractures in the intermediate floors.

The new south wing, which thanks to the excellent choice of brick type is thought by many to be part of the old building, has been built completely on a conventional precast concrete frame. The concrete structures, together with built brick walls and open HVAC runs, were a very natural solution. Concrete is also an excellent material for the renovation of old buildings, because it can be used to stiffen and reinforce as well as improve sound insulation.

18 Lattian saumat ovat kuin taideteos betonilattiassa.

19 Myös käytävätiloissa betonilattiat on jätetty paljaiksi.

20 Uudet betoniset kierreportaat mukailevat vanhojen tehdassalien kierreportaiden tunnelmaa.

21, 22 Taidetehtaan pohjoisen siiven laajat lattiapinnat jätettiin paljaaksi.

23 Taidehallin tämänhetkisen näyttelyn taiteiljat ovat Aaron Heino ja Taidehallin Kulmassa Beni Juslin.

23

Dakota Lavento

21

Dakota Lavento

22