

Värikäs merenpohja koristaa Tallinnan remontoitua Lentosatamaa

Arja Schadewitz

Tikkurila Oyj

Viron merenkulkumuseo avasi toukokuussa 2012 uuden osaston Tallinnan Lentosataman vesitasohalleissa. Jo rakennus sinänsä on nähtävyys ja sen huolellisesti suunniteltu ja toteutettu kunnostus on kunnianosoitus sen rikkaalle ja värikkäälle historialle. Yksi museon katseenvangitsijoista on betonilattia, josta on loihdittu värikäs merenpohja designlattiamenetelmällä.

Tallinnan sataman lähistöllä sijaitsevan uuden Lentosatama-museon vaikuttava merenpohjajaimitaatio toteutettiin osin Tikkurilan epoksituotteilla käyttäen ohenneruiskutusta, joka on yksi yrityksen lanseeraamista designlattiamenetelmistä. Designlattiat soveltuvat julkitiloihin, kuten ostoskeskuksiin, toimistoihin jne. Museossa lopputulos on hämmästyttävä jännittävä kolmiulotteinen vaikutelma merestä ja sen eri syvyyksistä.

Viron merenkulkumuseon uusi osasto

Osana Viron merenkulkumuseota Lentosataman tehtävänä on kerätä, säilyttää ja esitellä virolaisen ja kansainvälisen merikaluston historiaa. Kiinnostusta merenkulun historiaan ja saavutuksiin pidetään yllä järjestämällä koko maailman mittapuunkin mukaan ainutlaatuisia näyttelyitä poikkeuksellisessa ympäristössä ja tarjoamalla kävijöille nerokkaita interaktiivisia sovelluksia.

Merenkulkumuseon seitsemän ensimmäisen kuukauden tavoite oli 100 000 kävijää. Joidenkin mielestä tavoite oli kova, mutta jo ensimmäisen kuukauden aikana Lentosatamassa kävi 45 000 ihmistä, ja heistä kolmasosa oli ulkomaalaisia.

Museo tarjoaa elämyksiä kolmessa eri tasossa: veden alla, päällä ja yllä. Siellä voi lentää lentosimulaattorilla kaupungin yläpuolella, laskeutua sukellusvenesimulaattorilla meren syvyyksiin, uittaa altaassa laivojen pienoismalleja ja katsella erilaisia mereneläviä. Runsaat 5 000 neliometriä käsittävään tilaan on asetettu

näytteille yli 200 täysikokoista merenkulkuun ja sotahistoriaan liittyvää esinettä.

Museon ehdoton keskipiste on Viron ainoa jäljellä oleva sukellusvene Lembit. Näytteillä on myös Saarenmaan edustalta löytynyt, 1500-luvulta peräisin oleva Maasilinn-laivan hylky. Merisotaa ja merivoimien historiaa käsittelevä näyttely on jaettu seitsemään aiheeseen: merenkulkutaito, vesitasokoneet, navigointilaitteet, lentokonehallit, laivastoaseet, rannikkopuolustus ja sukellusveneet.

Lentosatama-museossa on esillä kopio maailman ainoasta vesilentokone Short 184:n näköiskappaleesta. Tätä kuuluisaa brittiläistä konetta käytettiin laajalti ennen toista maailmansotaa, mutta yhtään alkuperäistä konetta ei ole säilynyt.

Pitkä mutta onnistunut remonti

Viron merenkulkumuseo oli jo vuosia etsinyt satamaa kasvavalle museolaivastolleen. Osa tulevasta Lentosatama-museosta kuului ympäristöministeriölle, ja loppuosan omistuksesta riideltiin. Kaikki päättyi kuitenkin onnellisesti vuoden 2006 heinäkuussa, jolloin Viron viranomaiset lopultakin ottivat Lentosataman uudelleen haltuunsa ja saivat päätökseen 10 vuotta jatkuneen oikeusjutun.

Tässä vaiheessa Lentosatama oli surkeassa kunnossa. Työt aloitettiin museon alueella vuonna 2007. Ensimmäisessä vaiheessa kunnostettiin osa satamasta sekä rakennettiin satamarakennus ja ulkoalue. Lisäksi museon ulkoilmanäyttelyä laajennettiin ja näytteille

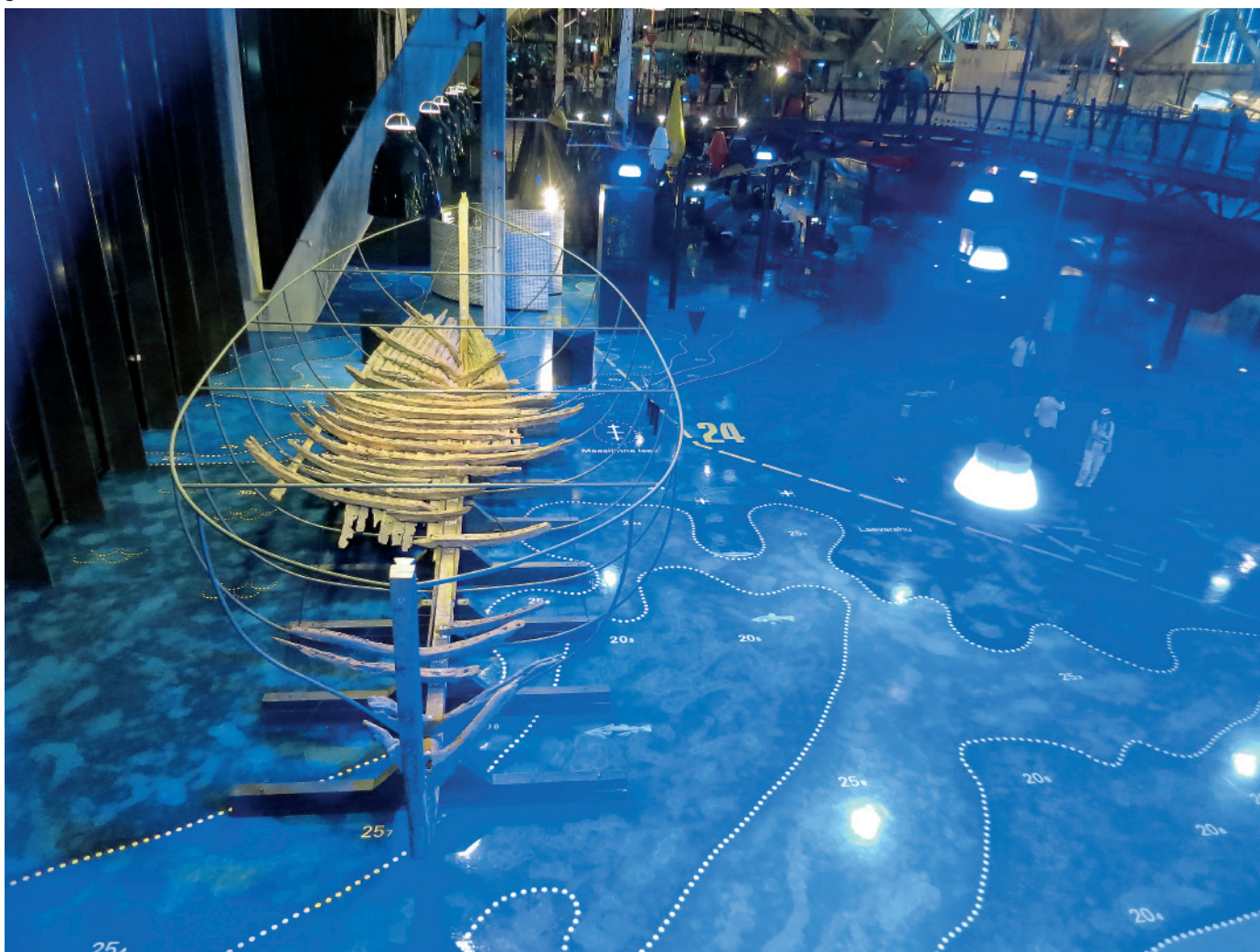
1 Merisotaa ja merivoimien historiaa käsittelevä näyttely on jaettu seitsemään aiheeseen: merenkulkutaito, vesitasokoneet, navigointilaitteet, lentokonehallit, laivastoaseet, rannikkopuolustus ja sukellusveneet. Sukellusvene Lembit kohoaa merenkulkumuseon lattiasta. Näyttelyssä esillä olevia erilaisia merimerkkejä on käsitelty Tikkurilan Temadur-maaleilla.

2 Museossa on esillä kopio maailman ainoasta vesilentokone Short 184:n näköiskappaleesta.





3



4

3 Betonilattiapohjustustöiden jälkeen pintaan levitettiin kaksi kerrosta itsestään siliävää Temafloor P300 -epoksinnoitetta käyttäen kuvasuunnitelman kuutta eri sinistä väriä.

4 Valmis epoksinnoitettu lattia. Näyttelyssä on esillä 1500-luvulta peräisin oleva Maasilinn-laivan hylky merellisessä ympäristössään.

5 Epoksinnoituksen tekoa.

asetettiin mm. ainoa ennen sotia rakennettu höyryjäänmurtaja Suur Töll, joka purjehti aikoinaan Suomen lipun alla nimellä Wäinämöinen.

Lentosataman kunnostus alkoi toden teolla toukokuussa 2010. Suunnittelusta vastasi virolainen arkkitehtitoimisto KOKO Architects, ja koordinoinnista huolehtivat toimiston perustajat Andrus Kõresaar ja Raivo Kotov. Rakentajana toimi virolainen Nordecon AS.

Lentosataman rakenteet, näyttelyt ja ainutlaatuinen design ovat saaneet huomiota monissa kansainvälisissä medioissa, ja palaute on ollut erittäin myönteistä.

Energiatehokas ja tilaa säästävä lattialämmitys

Kunnostuksen yhteydessä myös lentokonehallien lattiat varustettiin tämän päivän tekniikalla. Suuressa satamahallissa on 6 300 neliön alalla käytössä Uponorin vesikiertoinen lattialämmitys, jossa hyödynnetään lähienergiaa, merivettä. KOKO Architects ja suunnittelutoimisto Hevac OÜ kehittivät konseptin, joka mahdollistaa energiatehokkaan lämmityksen viemättä lainkaan tilaa satamahallista.

Monivaiheinen lattiapinnoitus

Vaativan lattiapinnoitustyön suoritti virolainen Epoproff OÜ. Alkuvaiheessa tehtiin lukuisia pintanäytteitä. Epoproff OÜ:n omistaja Ago Valtson esitteli monivaiheisen lattiapinnoitusprojektin työvaiheita näin.

Pohjakerroksen merenpohjajaimaatio ohennusruiskutusmenetelmällä:

- Uusi betonilattia karhennettiin timanttihiomakoneella.
- Pinta pohjustettiin Temafloor 400 -epoksilakan ja Ohenne 1029:n seoksella.
- Pintaan levitettiin kaksi kerrosta itsestään siliävää Temafloor P300 -epoksinnoitetta käyttäen kuvasuunnitelman kuutta eri sinistä väriä.
- Pinnoitteen päälle ruiskutettiin ohennetta

paremman merenpohjaefektin aikaansaamiseksi.

- Kun pintaan oli kiinnitetty perforoidut tarrat erilaisia merkintöjä varten, koko alue käsiteltiin kolmeen kertaan epoksikyllästeellä, joka tehtiin liuottamalla epoksilakkaa veteen. Myös kalakuviot tehtiin tarroilla.

Kahvila- ja tykkitasanteiden epoksilattiat:

- Pinta karhennettiin timanttihiomakoneella paremman tarttuvuuden aikaansaamiseksi. Varmistettiin, ettei epoksinnoitetta päässyt valumaan tasanteen laiduille.
- Pinta kyllästettiin kahteen kertaan Temafloor 400 -epoksilakalla, jota oli ohennettu n. 30 – 50% Ohenne 1029:llä.
- Pinta välimaalattiin Temafloor 400 -epoksilakalla ja Temafloor P300 -epoksinnoitteella. Itsestään siliävä epoksinnoite sekoitettiin epoksilakkaan, johon lisättiin hienoa hiek-

kaa. Pinnoite antoi välikerrokselle väriä, jolloin halkeamat ja kolot oli helpompi havaita ja korjata seuraavana päivänä. Hiekan lisääminen parantaa tartuntaa, samalla kun välikerros täyttää huokokset, kolot ja epätasaisuudet sekä tekee pinnoitekerroksesta paksumman.

- Halkeamat ja kolot paikattiin epoksitasoitteella.
- Itsestään siliävä, kaksikomponenttinen ja liuotteeton Temafloor P300 -epoksinnoite levitettiin hammastetulla lastalla. Hammastuksen koko valittiin kerrospaksuuden mukaan. Pinnoite levitettiin lastalla ja tasoitettiin telalla. Lattioihin käytettiin neljää eri harmaata ja valkoista sävyä.
- Lopuksi pintaan levitettiin kaksikomponenttinen, vesiohenteinen polyuretaanipintalakka Fontedur FL Matt.



Tarmo Mooste



Anastasia Biryukova



6 Toisen kerroksen kahvilan lattiakuviot on tehty tarroilla, joiden päälle on levitetty vesiohenteinen polyuretaanipintalakka Fontedur FL Matt.

7 Myös wc-tiloissa on merellinen tunnelma.

Metallipinnat:

Kaikki meripoijut, viitat, tykkien metallipinnat ja metallikaiteet on käsitelty Tikkurilan Temadur maaleilla. Maalauksen toteutti EDI Mobile Systems OÜ. Metalliportaissa ja -kaiteissa on käytetty anodisoitua metallia.

Betoniseinät ja katto:

Katon sisäpinta on maalattu ensin valkoiseksi. Maalin kuivuttua päälle palokunta ruiskutti päälle mustaa maalia, jolloin maali levisi säteittäin. Katto muistuttaa nyt sisäkattojen alkuperäistä väritystä.

Lisätietoja:

www.lennusadam.eu/fi
www.youtube.com/watch?v=J5aQln0ge9k&feature=related

9 Suuret nostettavat metalli-ikkunat käsiteltiin ensin Temacoat GPL-S Primer ja viimeisteltiin puolihimmeällä Temadur 20 polyuretaanipinnalla, joka sisältää ruosteenestopigmenttiä.

Colourful sea bottom decorates refurbished Seaplane Harbour in Tallinn

The Estonian Maritime Museum opened in May 2012 a new section in the seaplane hangars of the Seaplane Harbour in Tallinn. The Seaplane Harbour, which is part of the Estonian Maritime Museum, was established for the collection, storage and presentation of the history of Estonian and international marine equipment.

The seaplane hangars and the entire Seaplane Harbour complex were designed in 1916–1917 as part of the sea fortress of Peter the Great, which had been built before the wars. The large 50 x 100 metre seaplane hangars located under three reinforced concrete domes linked together were designed for the largest seaplanes of the time. Because of the war, the building works were discontinued in November 1917 and part of the original project plan was therefore not implemented.

The building is an attraction in itself and the carefully planned and realised refurbishment salutes its rich and colourful history. The project won the Estonian Concrete Structure of the Year Award in 2012.

One of the eye-catchers of the museum is the concrete floor, which has been implemented with the design floor method turning it into colourful sea bottom. The result is an amazing

three-dimensional impression of sea at various depths.

The refurbishment of the Seaplane Harbour started in earnest in May 2010. State-of-the-art technology was also utilised in the floors of the seaplane hangars during the project. The harbour hangars are heated over an area of 6300 square metres with hot water underfloor heating that utilises local energy; sea water.

The demanding flooring contract was awarded to Estonian company Epoproff OÜ. Several surface samples were produced at the initial stage. The sea bottom imitation of the ground floor was implemented with the thinner spraying method. Six different shades of blue have been used in the patterns. The floors of the cafeteria and gun platforms, on the other hand, are epoxy floors.



8 Tykkitasanteen lattioissa vaihtelevat Temafloor P300-epoksinnoitteen harmaat sävyt. Päällimmäisenä on himmeä polyuretaanilakka.

Vesitasohallien värikäs historia

Vesitasohallit ja koko Lentosatama-kompleksi suunniteltiin vuosina 1916–1917 osaksi ennen sotia rakennettua Pietari Suuren merilinnoitusta. Vesitasohallien suunnittelu- ja rakennustyöstä vastasi tanskalainen yritys *Christian & Nielsen*.

Nämä luultavasti maailman ensimmäiset isot, 50 × 100 metrin suuruiset, kolmen toisiinsa kytketyn teräsbetonikupolin alla sijaitsevat lentokonehallit oli tarkoitettu sen ajan suurimmille vesitasokoneille. Sodan vuoksi marraskuussa 1917 annettiin määräys keskeyttää rakennustyöt, ja tästä syystä osa alkuperäisestä projektisuunnitelmasta jäi toteuttamatta.

Valitettavasti enää ei ole mahdollista tarkastella alkuperäisiä ja täydellisiä rakentamisasiakirjoja, sillä Christiani & Nielsenin arkistot paloivat yhtiön pääkonttorissa Kööpenhaminassa riehuneessa tulipalossa vuonna 1943. Tammikuussa 1919 Viron puolustusvoimat otti haltuunsa koko Lentosataman, ja maaliskuussa perustettiin merivoimien lentolaihue. Lopullisesti satama rakennuksineen ja vesitasohalleineen valmistui 1920-luvun puolivälissä.

Kesäkuussa 1940 koko alue luovutettiin Baltian Punalavaston käyttöön, ja sodan jälkeen siellä toimi sataman avustava laivasto sekä Baltian merenkulkuvirasto. 29.12.1989 perustettiin valtion omistama pienyritys SEK sekä Eestin neuvostotasavallan rakennuskomitea, jonka hallintaan osoitteessa Küti 17 sijainnut alue vesitasohalleineen siirrettiin.

Tästä alkoi useiden omistajavaihdosten kausi, joka jatkui huolimatta 5.10.1993 anne-

tusta itsenäisen Viron hallituksen määräyksestä, jonka nojalla sotilastukikohta siirrettiin puolustusministeriön alaisuuteen. Lopullisesti valtio sai voiton Lentosataman laittomista omistajista vuoden 2006 heinäkuussa, jolloin Korkein oikeus teki asiassa päätöksensä.

Lähde:

www.meremuuseum.ee/?setlang=eng



Nordecon AS