

Matinkylän uusi uimahalli

Maritta Koivisto, päätoimittaja Betoni
maritta.koivisto@betoni.com

Huhtikuussa avatussa Espoon Matinkylän uudessa uimahallissa on viisi allasta, pääallas on 8-ratainen ja 50-metrinen. Hallin betonielementtirunko ei ole tavanomainen, sillä pääpalkistoa on suuren jännemitan takia kevennetty pienentämällä betonin ominaispainoa. Rakenteiden pitkäaikaiskestävyys ja energia-tehokkuus ovat olleet hallihankkeen keskeisiä tavoitteita.

Suomen uimahalleista monet ovat elinkaarensa päässä. Kosteusolosuhteiden vaatimuksen takia moni vanha halli on huonossa kunnossa, ettei korjaaminen enää kannata. Siksi uimahallien uudisrakentamisen määrä on noussut. Suuri osa halleista ovat kuntien rakennuttamia ja omistamia.

Espoon kaupunki on valinnut linjan, jonka mukaan tapauskohtaisesti uimahalli voidaan peruskorjata ja laajentaa tai sitten kaupunki rakennuttaa kokonaan uuden hallin.

Puistopaviljonkimainen rakennus

Uimahallin sijainti massiivisen Ison Omenan kauppakeskuksen välittömässä läheisyydessä merkitsi arkkitehtuurille tavallisuudesta poikkeavaa haastetta.

Rakennustontti on hyödynnetty pääosin reunojaan myöten. Uimahalli käyttää myös naapurikiinteistön autohallia, josta on maanalainen kulkuyhteys Ison Omenan pysäköintihalliin. Vaikutelma pienestä rakennuksesta oli arkkitehtien suunnittelun lähtökohtana, vaikka hallin pinta-ala on lähes hehtaari.

Toiminnallisena tavoitteena puolestaan oli maksimoida allaspinta-ala. Kun nämä lähtökohdat yhdistettiin, syntyi idea eräänlaisesta modernista puistopaviljongista.

– Uimahalli on julkinen rakennus, jossa myös sen katto on tavallaan oma julkisivunsa, koska sinne nähdään viereisistä kerrostaloista. Betoni, puu ja lasi ovat pääosassa julkisivuissa, kertoo kohteen arkkitehtisuunnittelijana toiminut

Arto Aho Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy:stä.

Hallin betoniseiniä elävöittää ornamenttibetonielementeistä toteutettu, ikään kuin aaltojen muokkaama hiekkarantakuvio, jota on käytetty julkisivujen lisäksi myös hallin sisätilojen seinissä.

Uimahallin julkisivuja elävöittää myös pintakäsittely Accoya-puu. Accoyalla on toteutettu myös julkisivun pystysäleikkö, joka estää auringon heijastuksia ja suurten lasipintojen kautta helposti syntyvää lämpökuormaa. Tuotemerkki Accoya tarkoittaa etikaliuksella kyllästettyä mäntypuuta.

Kaikki isot kiinteät ikkunarakenteet on varustettu auringonsuojakalvoin.

Vesikatolla on aurinkovoimala sekä viherkatto hidastamassa hulevesiä.

Kohde toteutettiin jaettuna urakkana. Kaikki talotekniset sivu-urakat alistettiin pääurakoitsija Lujatalo Oy:lle, jolle myös siirtyi aikataulusvastuu ja vastuu siitä, että alistetut sivu-urakoitsijat noudattavat yhteisesti hyväksyttyä aikataulua.

Tilat kahdessa kerroksessa

Yleisötilat ovat ahtaan tontin vuoksi sijoitettu rinnetontilla kahteen kerrokseen: sisäänuloa ja kahvila sekä kuntoliikuntatilat ovat katutasossa, uima-altaat kerrosta alempana. Kahvilasta avautuvat näkymät vilkkaaseen Matinkylään.

Uimahallissa on kisamitat täyttävä kahdeksanratainen 50 metrin allas, opetusallas,

1 Matinkylän uimahallin pääkannattajina ovat 27 metriä pitkät, 40 tonnin painoiset betonielementtipalkit, joita on kevennetty 30 prosenttia palkin sisälle lisätyllä EPS-eristeellä.



1



2

monitoimikuntoutusallas, kahluuallas ja kylmävesiallas. Esteettömyyteen on myös panostettu: liikuntavammaisille kävijöille on omat hyvin varustetut pukuhuone- ja saunatilat.

Rakenneteknisesti vaativa kohde

Suunnittelun kannalta halli oli haastava kohde sekä rakennusfysikaalisen että rakennesuunnittelun osalta. Uimahallissa rakennusfysiikka korostuu, koska rakenteiden pitää olla tiiviitä ja oikean betonin valinta on merkittävä. – Betonin tulee kestää hallin ilmassakin olevaa kloridirasitusta vedestä tulevan kloridin lisäksi, rakennesuunnittelusta vastannut Yrjö Lietzen A-Insinöörit Suunnittelu Oy:stä kertoo.

Rakennuksen runko on teräsbetonielementtirakenteinen. Kosteissa uimahalli- ja aputiloissa välipohja- ja yläpohjarakenteet ovat massiivisia kuorilaattapintaisia valurakenteita. Rakennuksen ilmatiivyyteen on kiinnitetty erityistä huomiota.

Hallin pääkannattajina ovat 27 metriä pitkät, 40 tonnin painoiset betonielementtipalkit, joita on kevennetty palkin sisälle lisätyllä EPS-eristeellä. Tämän avulla elementtien painoa saatiin pudotettua 55 tonnista 40 tonniin eli lähes 30 prosenttia.

Haponkestävät teräsaltat helpottivat rakentamista verrattuna perinteisiin altaisiin laattoineen ja vedeneristyksineen. Lujatalo Oy valoi allasta ympäröivät betonirakenteet. Teräsaltat on tehty betoniholvin päälle asennettujen teräskiskojen päälle, johon pohjalevyt hitsattiin.

Materiaalit valittiin kestäviksi – altaat tehtiin haponkestävästä teräksestä

Materiaalien pitkä käyttöikä oli keskeinen tekijä materiaalivalinnoissa myös uimahallin sisällä ja muissakin rakenteissa kuin altaissa.

Käyttöaikainen kosteudenhallinta oli tärkeä asia niin materiaalivalintoja tehtäessä kuin rakenteiden liitosten ja muiden yksityiskohtien suunnittelussakin. Esimerkiksi allastilojen ja niiden portaiden kaiteet ovat ruostumatonta terästä

Peruskorjauksesta ja laajennuksesta Lepävaaran uimahalli on vajaan kymmenen vuoden takainen esimerkki. Siellä Espoo päätyi pinnoittamaan altaat teräksellä. Koska olosuhteet ovat ankarat, tavallinen rakenneteräs ei tullut kysymykseen, vaan päädyttiin haponkestävään.

2 Pitkään odotettu Matinkylän uimahalli aukesi huhtikuun alussa. Tilat ovat mahdollisimman esteettömiä. Rakennuksen pääsisäkäynti.

3 Uusi uimahalli sijaitsee tehokkaasti rakennetussa ympäristössä kauppakeskus Ison Omenan välittömässä tuntumassa. Paviljonkimainen uimahallirakennus näyttää korkeampien kerrostalojen vieressä kokoaan pienemmältä.

4 Betoni, puu ja lasi ovat pääosassa julkisivuissa. Hallin betoniseiniä elävöittää ornamenttibetonielementeistä toteutettu, ikään kuin aaltojen muokkaama hiekkarantakuvio.

3

4





5



6



7

5 Uudessa uimahallissa on viisi allasta, pääallas on 8-ratainen ja 50-metrinen.

6 Käyttöaikainen kosteudenhallinta oli tärkeä asia materiaalivalintoja tehtäessä.

7 Valoisasta kahvilasta avautuvat näkymät vilkkaaseen Matinkylään.

Kokemukset olivat hyviä, joten myös Matinkylän uuden uimahallin altaiden materiaaliksi valittiin haponkestävä teräs.

Kaikki altaat ovat haponkestävää terästä ja siten rakennettu, että mahdolliset allasvuodot ovat helposti ajoissa havaittavissa ja helposti myös korjattavissa.

Teräsaltaiden luonne on erilainen kuin laattapintaisten altaiden. Teräs on hallitseva materiaali, joten altaan reunojen muut pintamateriaalit valittiin rauhallisiksi ja lattiamateriaaliin sovitetuiksi.

Altaat tehtiin betoniholvin päälle asennettujen teräskiskojen päälle, johon pohjalevyt hitsattiin. Altain laidat tulivat valmiina elementteinä, joista suurimmilla on painoa 500–600 kiloa.

Levyt toimitettiin sijoituspaikasta riippuen joko 1,5:n tai 2,5 millimetrin paksuisina ja suurimmillaan 8–10 neliömetrin laajuisina.

– Meillä on käyttökokemuksia jaloteräsaltaista noin 5–6 vuoden ajalta. Niissä ei ole ollut tähän mennessä vuoto-ongelmia eikä luonnollisesti laatoitettujen altaiden ongelmia, kuten laattojen irtoamisia ja rikkoontumisia tai saumalaastin irtoamisia. Altain hoidon

osalta pitää toki jatkuvasti seurata uimaveden kloridipitoisuutta, jotta ruostevaurioilta vältetään, kertoo Espoon Tilapalveluiden hankepäällikkönä toiminut *Risto Suonio*.

Jos pohjalle putoaa kolikko tai hiuspinni, se pitää poistaa mahdollisimman pian. Erilaiset metallit reagoivat keskenään ja pintaan syntyy nopeasti ruosteläikkä.

Jaloteräsaltaiden hankintakustannukset ovat hieman korkeammat kuin tavallisilla laatoitetuilla betonialtailla, mutta teräsaltaiden huoltotarve on pienempi.

– Suomessa on yksittäisiä altaita, joissa on kalvosuodatus, mutta tämä on ensimmäinen uimahalli, jossa kaikki altaat ovat kalvosuodatuksessa, lukuun ottamatta hallin pientä kylmävesiallasta, jossa on perinteinen painehiekkasuodatus, Suonio kertoo.



7

Energiataloudellisuus huomioon

Matinkylän uimahallin ympäristöystävällisyys ja elinkaaritaloudellisuus on otettu huomioon energiaratkaisuja valittaessa. Hallin allasvedet lämpiävät pääosin 30 maalämpökaivon tuottamalla maalämmöllä. Lämmöntarpeesta noin 60–70 prosenttia katetaan maalämmöllä ja loput kaukolämmöllä.

Noin 300 metrin syvyisten maalämpökaivojen avulla hoidetaan myös aulan ja liikuntasalitiilojen jäähdytystä kesällä. Ilmastoinnin lämmitys sekä lattialämmitys tapahtuvat kaukolämmöllä.

Vesikatosta kattaa kaksi kolmasosaa viherkatto, jonka tehtävä on viivyttää sadevesikuormia. Katolla on myös 400 neliön laajuinen aurinkovoimala, jossa on 222 aurinkopaneelia.



8



9

7 Pääurakoitsija Lujatalo valoi uima-allasta ympäröivät betonirakenteet. Betoniholvin päälle asennettiin teräskiskot, joiden päälle hitsattiin pohjalevyt. Altaiden laidat tulivat valmiina elementteinä.

8–9 Allastilat sekä saunat ja pukuhuoneet sijaitsivat sisäänkäyntikerrosta alempana ja niihin pääsee portaita pitkin tai hissillä. Kaikissa tiloissa on pyritty esteettömyyteen.

Matinkylän uimahalli, Espoo

Rakennuttaja: Espoon kaupunki

Koko: 7100 br-m²

Tilavuus: 44650 m³

Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto

Lehto Peltonen Valkama Oy

Rakennesuunnittelu: A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Pääurakoitsija: Lujatalo Oy

Kustannukset: 31,5 milj. euroa

New swimming hall in Matinkylä

The new swimming hall project in the Matinkylä area of Espoo was challenging in terms of architecture, due to its location in the immediate vicinity of a major shopping centre. Despite a total area of almost one hectare, the goal was for the hall to give an impression of a small pavilion-type building.

The swimming hall has five pools, the main pool 50 metres long and with eight tracks. The key objectives of the project included long-term strength of structures as well as energy efficiency.

The building has a pre-cast reinforced concrete frame. The wet areas of the swimming hall and auxiliary facilities feature massive intermediate floor and roof structures, i.e., concrete structures covered with thin-shell slabs. Hollow-core slabs have not been used, due to the risk of humidity condensing inside the cores. Special attention was paid to the airtightness of the building.

Due to the long span, the weight of the primary beam system of the precast concrete frame was reduced by using EPS insulation to obtain a lower specific weight for the concrete: this made it possible to reduce the weight of the

precast elements from 55 tons to 40 tons, or by almost 30 percent.

Concrete, wood and glass play the main roles on the facade. The roof houses a solar power plant as well as a green roof designed for the retention of stormwater loads.

The concrete walls of the hall are enlivened by a beach patterning executed with ornamental precast concrete panels, as if created by waves. The same pattern is found also on the facades, in addition to the internal walls.

The use of acid-resistant steel in the pools made for an easier construction process. The steel pools are supported on steel rails mounted on a concrete floor slab.

The entrance lobby, café and gym are located on the street level and the pools one floor down. The café looks out into the busy Matinkylä area of Espoo.