

PERUSKORJAUKSEN RISKIEN ARVIOINTI

IMATRAN UIMAHALLI JA URHEILUTALO
RISKIARVIO

24.9.2019

24.9.2019

TIIVISTELMÄ

Imatran Uimahallin ja urheilutalon hankesuunnitteluun liittyen tehtiin riskien arviointi, jonka tarkoitus oli vertailla peruskorjauksen jälkeen rakenteisiin jääviä riskejä verrattuna uudisrakennukseen.

Rakennukset sijaitsevat Vuoksen rannalla. Uimahallin kellarin lattian yläpinnan korko on +68.150 ja Vuoksen pinnan vaihtelu noin +66.66... +67.70. Käytännössä perustukset ovat vedenpinnan korkeudella, mutta kellarin lattiapinta vähän vedenpinnan yläpuolella. Kellarissa on pumppaamo, mutta sen toiminnasta tai käyttötarpeesta ei saatu varmuutta. Salaojituksen toteutuksesta tai olemassaolosta ei ole varmuutta. Piharakenteiden osalta salaojien uusiminen ja perusmuurin vedeneristeiden uusiminen on ajankohtaista peruskorjauksen yhteydessä.

Maanvastaiset seinät ovat paksuja, kantavia teräsbetoniseiniä, joissa on sisäpuolella bitumisively, lämmöneriste ja kuorimuuraus. Maanvastaisten seinien osalta on huomioitava riskeinä, että kuorimuurauksen takana olevassa eristekerroksessa voi olla mikrobivaurioita, sekä bitumivedeneriste voi olla ikääntynyt ja sen toiminta heikentynyt. Vaikka bitumisivelyeristeet vielä toimsivatkin, niille ei voi ennustaa enää pitkää käyttöikää. Maanvastaisten rakenteiden osalta on riski siitä, että vaikka rakenteet uusittaisiin laajalti, niiden liittyisiin voi jäädä kohtia, jotka eivät vastaa laadultaan uudisrakennusta.

Uimahallissa allastilan ja alapuolella olevien tilojen välinen välipohjarakenne on tutkimusten mukaan laajalti kastunut. Pintamateriaalina olevissa muovimatoissa todettiin viitteitä kemiallisesta hajoamisesta. Välipohjan kosteusvaurioiden arveltiin aiheutuvan liikuntasaumojen sekä läpivientien liittymien vuodoista allasosastolla sekä vedeneristeiden vuotamisesta saunaosastolla. Todennäköisesti on perusteltua purkaa kaikki rakennekerrokset kantavaan laattaan asti, jotta rakenteen kuivuminen nopeutuu. Lisäksi laajemmalla purulla voidaan varmistaa, ettei rakenteisiin jää kosteudesta pilaantuneita materiaaleja. Kastuneen välipohjan osalla on huomioitava aikatauluriski, sillä massiivisen laatan kuivuminen voi olla hyvin hidasta. Mikäli rakenne jätetään kosteaksi ja annetaan sen kuivua pikkuhiljaa, on korjaussuunnittelussa ja toteutuksessa varmistuttava siitä, ettei kosteus pääse pikkuhiljaa leviämään mihinkään uusiin kosteudesta vaurioituihin materiaaleihin.

Peruskorjauksen yhteydessä on perusteltua uusia vesikatteet kokonaan, jolloin samalla voidaan tarkistaa kattavasti yläpohjarakenteiden kunto. Kustannusriskinä on syytä huomioida, että katteen uusiminen tulee olemaan normaalia kalliimpaa, kun samalla tehdään rakenteiden tarkastustyötä. Uimahallin osalta peruskorjauksessa minimikorjauksena on tiivistää kaarirakenteen (= yläpohjan ja ulkoseinän) höyrynsulun kaikki liittymät huolellisesti erillisen suunnitelman mukaan. Korjauksessa on syytä varautua mahdollisuuteen, että rakenteita joudutaan uusimaan laajemmin kuin tutkimuksissa on arvioitu.

Allasrakenteiden tutkimuksissa oli todettu viitteitä vanhoista vuodoista sekä allasrakenteessa että välipohjan ja altaan liittymässä. Tutkimusten mukaan allasrakenteissa yleisesti ottaen vedenpaineeriste on toiminut tähän päivään asti, mutta välipohjan ja altaan liittymä vuotaa. Tutkimusten mukaan allasrakenteissa käytetty betoni on huonolaatuista, eikä täytyä altaiden betonirakenteille asetettuja vaatimuksia esim. betonin tiiveyden osalta. Altaiden betonirakenteiden pitkäaikainen kunnossa pysyminen on altaisiin asennettujen vedenpaine-eristysten varassa. Vedenpaine-eristeiden kuntoa täytyy siksi seurata vuosittain, vaikka ne uusittaisiinkin peruskorjauksessa.

Tuulettumattomat tiilijulkisivut aiheuttavat riskin kosteusvaurioista. Ikkunat ovat osittain vanhoja ja niiden uusiminen on ajankohtaista. Sisäilmariskinä on syytä huomioida mahdollisuus, että ulkoseinärakenteissa olisi pieniä ja paikallisia mikrobivaurioita, joita ei ole aiemmissa tutkimuksissa huomioitu. Tilojen korjauksissa on siksi syytä tehdä kattavat ilmatiiveyden parantamiskorjaukset. Tiivistyskorjausten osalta on syytä varautua siihen, että niitä joudutaan vähintään paikoin uusimaan peruskorjausjaksolla.

24.9.2019

Hallien ja urheilutilojen korjauksissa merkittävimmät riskit liittyvä tilojen käyttötarkoituksiin ja niiden mahdollisiin muutoksiin. Uudisrakentamisella pystytään tekemään muokattavampia tiloja kuin peruskorjauksessa. Urheilutalossa on iso palloiluhalli, joka on jaettavissa kolmeen osaan laskettavilla seinillä. Peruskorjauksessa siirtoseinien uusiminen on todennäköisesti ajankohtaista. Palloiluhallin siirtoseinien uusiminen on haastavaa kaaren muotoisen yläpohjarakenteen vuoksi. Siirtoseinät ovat kalliita ja niiden uusiminen suunnitellaan usein tällaisessa kohteessa yhdessä siirtoseinien toimittajan kanssa.

Talotekniikan osalta tutkimuksissa oli todettu vanhoja valurautaisia viemäriputkia. Talotekniikka uusittanees käytännössä kokonaan peruskorjauksen yhteydessä. Talotekniikkaa (putkia) on sijoitettu paikoin niin, että se on vähintäänkin siivouksen tai jopa kulkureittien esteenä. Myös tällaisiin asioihin on syytä kiinnittää huomioita peruskorjauksen suunnittelussa. Talotekniikan uusimisessa on varauduttava mahdollisuuteen, että uusi tekniikka ei mahdu olemassa oleviin tiloihin, joten joudutaan järjestämään uusia teknisiä tiloja joko olemassa olevista tiloista tai rakentamalla lisärakennuksia.

Esteettömyyden kannalta peruskorjatusta rakennuksesta ei saa yhtä toimivaa kuin uudisrakennuksesta. Rakennusten käyttö huomioiden esteettömyys on olennaisessa osassa. Tilojen muokattavuus olevissa rakennuksissa on rajallinen ja toisaalta uudisrakennuksen tiloista on mahdollista tehdä paremmin muokattavia. Muokattavien tilojen käyttöikä on pidempi.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tällaisen kooltaan ja käyttäjämääriltään suurehkon ja käyttötarkoitukseltaan erityisen rakennuksen peruskorjaukseen liittyy runsaasti riskejä, joista suurta osaa voidaan kuitenkin hallita hyvällä suunnittelulla ja huolellisella toteutuksella. Monet riskit realisoituvat käytännössä lyhyempinä käyttöikinä. Rakennuksen huono muokattavuus voi olla lopulta yksi suurimmista yksittäisistä ongelmista, joka puoltaa uutta rakennusta peruskorjauksen sijaan.