

KEMIN UIMAHALLIN PERUSKORJAUKSEN HANKESELVITYS

15.4.2019

1. HANKKEEN VALMISTELU

Hankeselvitys on laadittu yhteistyössä Kemin kaupungin nuorisotyö- ja liikuntapalvelun sekä tilapalvelun kanssa.

Hanketta on valmistellut nuoriso- ja liikuntajohtaja Matti Molander, hallimestari Janne Jylkkä kaupunginarkkitehti Kaisa-Mari Immonen, rakennuttajainsinööri Mika Setälä, kunnossapitopäällikkö Risto Verronen sekä sähköistysvastaava Jukka Kesonen.

Uimahalli on peruskorjattu ja laajennettu vuonna 1997. Yleisesti on tiedossa, että uimahallien olosuhteet ovat rankat korkean kosteuden vuoksi ja näin ollen peruskorjausten suositusväli on 20-25 vuotta. Uimahallin peruskorjausta vuodelle 2022 on lähdetty valmistelemaan vuonna 2018 tarveselvityksen ja kuntotutkimuksen laadinnalla. Tarveselvityksen on laatinut Sport Venue Oy syksyllä 2018. Rakennusteknisen kuntotutkimuksen on laatinut WSP Oy kesällä 2018. WSP Oy laati myös laajarunkoisten hallirakennusten tarkastuksen syksyllä 2018. Muita konsulttitoita on hankkeen valmistelussa käytetty kustannuslaskennassa, Otakon Oy on tehnyt peruskorjauksen kustannusarvion. Rakennushistoriallinen selvitys on laadittavana Sweco Ympäristö Oy:llä. Rakennushistoriallinen selvitys valmistuu keväällä 2019.

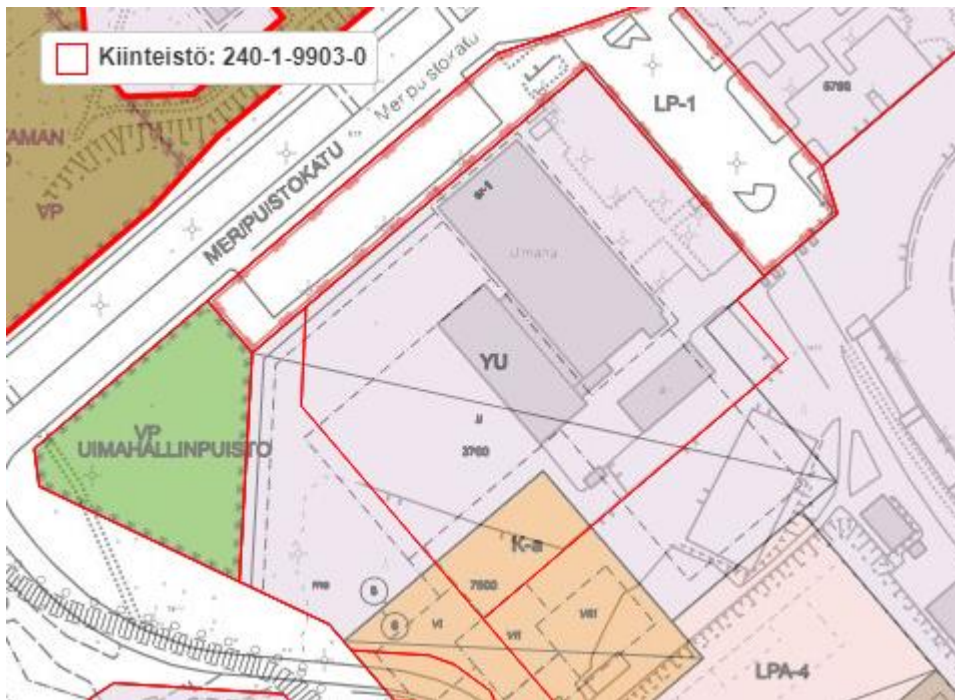
2. HANKESELVITYS LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

Kemin uimahallin hankeselvitys on käynnistynyt uimahallin peruskorjaus tarpeesta. Alkuperäinen uimahalli on valmistunut vuonna 1967. Rakennus on Aarne Ervin suunnittelema. Edellinen peruskorjaus on tehty vuonna 1997, jolloin myös uimahallia on laajennettu. Koko rakennuksen pinta-ala on 3435 k-m², bruttoneliöitä on 5156 m², josta laajennusosan kerrosalan osuus on 997 m² ja bruttoala on 1688 m².

2.1 Kaavoitustilanne

Uimahallin tontin (9263 m²) kaavamerkintä on YU = urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Asemakaavassa tontin rajat ovat hieman erilaiset urheilukentän puolelta kuin nykyisin. Asemakaavassa on varattu urheilukentän puolelle tilaa mahdollista liikuntahallia varten. Uimahallin vanha osa on suojeltu asemakaavassa sr-1 merkinnällä (Rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas rakennus. Maankäyttö- ja rakennuslain 57 §:n 2 momentin nojalla määrätään, että rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa tehdä

sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat julkisivujen, vesikattojen tai porrashuoneiden rakennustaiteellista tai -historiallista arvoa.)



Nykyinen asemakaava, jossa on nykyiset tontinrajat punaisella.

2.2 Rakennushistoriallinen selvitys

Rakennushistoriallisessa selvityksessä tuodaan esille Kemin uimahallin kulttuurihistoriallista merkitystä kaikille kaupunkilaisille avoimena, kaikkien tuntemana julkisena rakennuksena. Uimahalliin liittyy ennen muuta rakennushistoriallisia ja rakennustaiteellisia sekä maisemallisia arvoja. Se on edustava ja ominaispiirteiltään hyvin säilynyt esimerkki 1960-luvulle ominaisesta arkkitehtuurista ja rakentamistekniikasta, 1960-luvun uimahallirakennuksista sekä arkkitehti Aarne Ervin arkkitehtuurista.

Kemin uimahallin on 21. Suomeen rakennettu uimahalli. Kemin uimahallin suunnittelun taustalla on vuonna 1963 pidetty kilpailu, jossa oli tehtävänä sovittaa erilaisia kulttuurirakennuksia Perämeren rantaan Meripuistokadun päätteeksi.

Vanhemman osan allassalissa on säilynyt alkuperäisiä pintarakenteita ja rakennusosia, näiden säilyttäminen tukee rakennuksen historiallisten arvojen säilymistä. Edellisen peruskorjauksen myötä rakennukseen on syntynyt uusi, omaa aikaa edustava kerros, joka sopeutuu vanhaan alkuperäistä arkkitehtuuria kunnioittaen. Vanhan hallin tärkein tila, allassali on säilynyt pitkälti alkuperäisessä asussaan, tunnelmaltaan alkuperäisen kaltaisena.

Rakennukselle luonteenomaisia piirteitä ovat:

- aula allassaliin avautuvat näkymät
- parvekekahviosta allassaliin avautuvat näkymät

- allassalin avoimuus ja valoisuus, allassalin ja ulkotilan yhteys- allassalille ovat tyypillisiä suuren lasiseinän kautta vehreälle pihalle ja edelleen merelle avautuvat näkymät

Korjaustoimenpiteiden suunnittelussa tulee rakennuksen ominaispiirteet säilyttää. Alkuperäisessä asussaan säilyneet tilat, rakenteet, rakennusosat, pintarakenteet ja yksityiskohdat tulee säilyttää. Kaikkia muutoksia tulee tarkoin harkita ja korjaamisen yhteydessä tulee pyrkiä säilyttämään rakennukselle ominainen luonne ja tunnelma.

2.3 Korjaushistoriaa

Isompia viime vuosien korjauksia on kohdistunut laajennusosaan sekä allasveden puhdistusjärjestelmään. Vuonna 2016 on uusittu laajennusosan vesikatto ontelolaattojen yläpuolelta. Tässä yhteydessä on räystään reunaa hieman korotettu laajennusosalla. Vuonna 2017 on lisätty 30 kW aurinkopaneelit laajennusosan katolle, jotka tuottavat energiaa noin 25 000 kWh vuosittain. Samana vuonna on myös veden puhdistusjärjestelmää uusittu, mm. suodatushiekat on vaihdettu ja lisätty UV-puhdistimet sekä rakennettu osastoidut kemikaalilitat ja uusittu allasveden mittaus, säätö ja annostelulaitteet.

Vuonna 2006 on korjattu alapuolelta vanhan hallin höyrynsulku ja muutettu alaslaskun rakennetta aiemmasta. Yläpohjan tuuletusta on lisätty.

Vuonna 2004 on korjattu Meripuistokadun puoleista päätyseinää sisäpuolelta höyryntiiveyden parantamiseksi. Päätyseinän pintamateriaalit on samalla uusittu.

Isossa peruskorjauksessa 1997 on julkisivutiilet vaihdettu Kahi-tiilistä poltettuihin Tundra-tiiliin. Vanhan hallin vesikaton päälle on tehty uusi vesikatto. Samassa yhteydessä on muutettu alakattorakennetta yhtenäiseksi harvalaudoitukseksi, joka on aikaisemmin ollut pelkästään liimapuupalkkien väleissä siten että liimapuupalkin alareuna on ollut näkyvässä. Alkuperäiset laatoitukset on uusittu kauttaaltaan. Aulan ja allassalin väliin on sijoitettu lasiseinä estämään kostean ilman leviämistä avoimessa tilassa. Hallin värimaailmaa on muutettu alkuperäisestä sisätiloja on vaalennettu ja ulkopuolella on vaihdettu alkuperäinen ruskea puosienväri harmaanvihreäksi.

2.4 Kuntotutkimus sekä laajarunkoisten hallirakennusten tarkastus

Viime vuonna tehdyn kuntotutkimuksen yhteydessä teetettiin myös laajarunkoisen hallirakennuksen tarkastus vanhan puolen halliosaan. Hallin katto on kannatettu liimapuupalkeilla ja teräsbetonipilareilla. Kattorakenteissa havaittiin sortumavaara. Primäärikannattajina olevissa liimapuupalkeissa havaittiin lahovaurioita ja ripustetuissa alakattokannattajissa ruostevaurioita. Kattorakenteita on lisätty alhaaltapäin alkutalvesta 2018 ja kuntoallas on tyhjennetty ja poistettu käytöstä.

Kuntotutkimuksen perusteella havaittiin laajamittaisia kosteusvaurioita vanhan puolen yläpohja- ja ulkoseinärakenteiden osalla. Yläpohjavauriot johtuvat sisäilman aiheuttamasta kosteusrasituksesta sekä rakenteen soveltumattomuudesta kyseiseen rasitukseen. Yläpohja

on suositeltu uusia kokonaan. Vesikattoon ja yläpohjaan ehdotettiin kantavien rakenteiden lisätutkimusta ja arviota kantavien rakenteiden hyödynnettävyydestä yläpohjarakenteen uusimisen yhteydessä. Vesikattoon liittyviä toimenpide-ehdotuksia on reunapeltien uudelleenasetus rakennuksen kaakkoispäädyssä, sekä laajennuksen ja alkuperäisen rakennuksen osan välisen katon kohdalla, kattoikkunoiden tiivistysmassausten uusiminen.

Kuntotutkimuksen mukaan ulkoseinäverhoukset tulee purkaa kokonaan ja eristää seinät uudelleen, sokkelihalkaisu poistaa. Kellarin ulkoseinien sisäpuoliset pintarakenteet tulee purkaa, Toja-levyeristeet poistaa, sokkelin ulkopuolelta bitumisively poistaa, tulee tehdä ulkopuolen veden - ja lämmön eristäminen sekä salaojitus. Lattiarakenteen uusiminen kokonaisuudessaan on alapohjaa koskevana toimenpide-ehdotuksena. Maanpinnan muotoilu seinän vierustoilta rakennuksesta pois päin viettäväksi, maan pintaa tulee madaltaa siten, että sokkelipintaa on näkyvillä vähintään 20 cm. Samalla on järkevää uusia kellaritilojen ulkoseinien vedeneristykset sekä salaojat ja asentaa kellarin seinärakenteisiin ulkopuolinen lämmöneriste. Rakenteiden vaatimat korjaustoimenpiteet ovat kosteusteknisesti erittäin haastavia.

Laajennusosalla käytetyt rakenteet ovat lähes nykypäivän rakentamistavan mukaisia, rakenteissa ei havaittu merkittäviä riskipaikkoja tai vaurioita. Tulevat korjaustarpeet keskittyvät näiltä osin pääasiassa pintamateriaalien sekä talotekniikan uusimiseen.

Allasrakenteissa on kaikkien altaiden osalta havaittu alkalikiviainesreaktio. Alkalikiviainesreaktio on pääosin käynnissä altaiden sisäpinnoilla. Lisäksi ko.reaktio on käynnistynyt vanhan puolen altaiden betonirakenteiden ulkopinnoilla vuotovesien rasittamissa paikoissa. Allasrakenteille suositellaan peruskorjausta, jossa kaikki allasrakenteiden pintakerrokset ja vaurioitunut runkobetonin pinta poistetaan, betonirakenteet tulee kuivattaa ja vesieristää ennen uudelleen pinnoitusta.

Sähkö- ja tietojärjestelmien toimenpide-ehdotuksia ovat ulkovalaistuksen perusparannus/ uusiminen, keskusten komponenttien uusimista/ ohjauskeskuksen osittainen päivitys, palovaroitin tai -ilmoitinlaitteen rakentaminen sekä allasjärjestelmän laitteiden uusimisen yhteydessä uusitaan myös niiden sähköistys.

LVI-toimenpide-ehdotuksia ovat lämmönsiirtimien, lämmönjakokeskuksien ja paisunta-astioiden uusiminen, pesutilojen lattialämmitysjärjestelmän ja ilmanvaihtokoneissa olevien pumppujen sekä patteriventtiilien uusiminen. Alkuperäisten valurautaisten jätevesiviemärien uusiminen.

Vuodelta 1997 olevien ilmanvaihtokoneiden puhallinmoottorien ja huippuimurien uusiminen sekä ilmanvaihtokanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö.

Uima-altaiden vedenkäsittelylaitteiden allasvesien ja virkistyslaitteiden kiertovesipumppujen uusiminen.

2.6 Päätöksentekoa

Uimahallin perusparantaminen on hyväksytty kaupungin talousarviossa 2019 sekä taloussuunnitelmassa vuosille 2020-2022, hankkeeseen on varattu talousarviossa 1,25 miljoonaa euroa vuodelle 2019, taloussuunnitelmassa 3 M€ vuodelle 2020 ja 4 M€ vuodelle 2021. Taloussuunnitelmaa laadittaessa oletettiin, että uimahallin katto korjataan /uusitaan vuonna 2019 ja muu peruskorjaus tehdään vuosina 2020-2021. Hanketta selvitettyä on kuitenkin käynyt ilmi, että koko uimahallin peruskorjaus on järkevämpää tehdä yhtenä kokonaisuutena. Kaupunginhallitus on tehnyt päätöksen yhdistää hankkeet 4.2.2019 § 28, joka on myös kaupunginvaltuustossa hyväksytty 1.4.2019 § 27.

Kemin kaupunginvaltuustoaloitteen (KV 16.05.2016 § 63) mukaisessa suosituksessa on esitetty edistettäväksi puurakentamista julkisissa rakennushankkeissa. Vihreä ja kestävä Kemi (Green and sustainable Kemi) linjaus on tehty kaupunginvaltuustossa (KV 11.12.2017 § 208), toimintamalli tulee ulottaa kaikkeen kaupungin toimintaan.

3. HANKKEEN TARVESELVITYS

Liikuntapalvelu on laadittanut tarveselvityksen Sport Venue Oy:llä syksyllä 2018.

Tarveselvityksen perusteella vesipinta-alaa on riittävästi jopa 50 000 lisäkävijälle. Käyttäjistä on jo nyt 25 % yli 65-vuotiaita. Vuoteen 2025 mennessä yli 65-vuotiaiden osuus tulee kasvamaan n. 31 %:iin. Käyttäjryhmien tarve mukautuvaan allastilaan on suuri jo nyt, nykyiset joustamattomat altaat eivät pysty tyydyttämään käyttäjryhmien tarpeita. Sekä kuntouttavan toiminnan että koululaisuintien tuoma tarve muuntojoustavuudelle eli ns. hybridialtaille, joiden pohjakorkeus on säädeltävissä, on suuri.

Tilaussaunoja olisi hyvä olla yksi lisää. Esteettömyyteen tulee kiinnittää huomiota, palvelumuotoilu parkkipaikalta altaaseen. Tällä hetkellä parkkipaikkojen määrä ei ole riittävä, parkkipaikkoja tulisi olla n. 100-130 lisää uimahallissa asioiville. Viereinen ammattioppilaitos on muuttamassa toisiin tiloihin, joten pysäköintipaikat todennäköisesti riittävät tulevaisuudessa nykyisellään.

Uimahallin sijainti on erittäin hyvä sekä saavutettavuuden että väestön sijoittumisen suhteen. Operatiivinen toiminta on pääoma- ja ylläpitokustannukset huomioiden voimakkaasti negatiivista. Tarve laaja-alaisille käyttäjryhmille tulee ottaa huomioon suunnittelussa, energiatalous on syytä huomioida tulevassa suunnittelussa.

Uimahallin kaakkoispuolella sijaitseva vanha asuinrivitalo on rakennettu vuonna 1967 uimahallin rakentamisen yhteydessä. Rakennuksella ei ole asuinkäyttöä ja se on esitetty purettavaksi.

Tarveselvityksessä on selvitetty maauimalan toteuttamista uimahallin piha-alueelle. Kustannusarvio 10x25m altaasta on 1,6 M€. Kaupungin nykyisessä taloudellisessa tilanteessa on päätodennäköistä maauimalan rakentaminen.

Rahoitusmalleja on vertailtu lainan ja leasingin välillä. Mikäli hankkeen kokonaiskustannus on 10 M€ ja laina-aika on 20 vuotta tulee hallin kokonaishinnaksi korkokustannukset huomioiden 11,71 M€ 1,70% kokonaiskorolla. Leasingin hinnaksi tulee 20 vuodessa 12,53 M€ 1,85% kokonaiskorolla. Hinta sisältää lunastushinnan, joka on 20 vuoden päästä 3,33 M€.

Uimahallin lipun keskihinta oli vuonna 2016 3,76 €. Kemin kaupunki tukee keskimäärin jokaista käyntiä 7,22 €:lla. Vastaavan kokoisessa nykyaikaisessa uimahallissa tukea olisi mahdollista laskea 6 €:a/ käynti kohti.

Hankkeessa ei varauduta rakentamaan lisäneliöitä.

4. PERUSPARANNUKSEN TAVOITTEET

4.1 Paikoitus ja liikenne tontilla

Henkilökunnan autopaikat sijoittuvat nyt huolto- ja henkilökuntaliikenteen pihalle uimahallin kaakkospuolelle. Asiakasliikenteen paikoitus on uimahallin edessä olevalla LP-1-alueella, joka jatkuu uimahallin luoteispäähän Meripuistokadun suuntaisena paikoitusalueena. Liikuntaesteisten asiakkaiden tuominen rakennukseen on tällä hetkellä haastavaa. Pääsisäänkäynti sijaitsee n. 1,7 m korkeammalla kuin katutaso. Invataksit joutuvat ajamaan pääsisäänkäynnin edessä olevalle penkereelle, jossa ei ole riittävästi tilaa autoille, liikenne myös risteää jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kanssa. Penkereelle pysäköi myös le-pysäköinnin asiakkaat.

Linja-autoliikenne (koululaiskuljetukset) eivät tahdo mahtua kääntymään LP-1 alueella. Pysäköintialueen mitoituksessa ei ole otettu huomioon lumenlajitusalueita.

Asiakkaiden polkupyöräpaikat ovat sisäänkäynnin vierustalla penkereellä. Henkilökunnan polkupyöräpaikat huolto- ja henkilökuntaliikenteen pihalla henkilökunnan sisäänkäynnin tuntumassa. Osa henkilökunnasta jättää polkupyörän luoteispäädyn tuntumaan LP-1 alueelle.

Asiakkaiden ja henkilökunnan paikoitusta tulee tutkia asemapiirrosta soveltaen toimivammaksi. Esteettömyys tulee huomioida asiakasliikenteen ratkaisussa. Polkupyöräpaikat tulee huomioida ratkaisussa niin asiakkaiden kuin henkilökunnankin osalta. Tulee selvittää myös katettujen polkupyöräpaikkojen mahdollisuus. Suunnittelussa tulee huomioida

huoltoliikenteen reitti kaakkoispäädyssä, mm. kemikaalikuljetukset. Pääsisäänkäynnin sulanapito tulee tutkia.

4.2 Tilalliset ja toiminnalliset ratkaisut

Rakennuksen sisällä on syytä huomioida pieniä tilaratkaisujen muutoksia, joilla voidaan parantaa hallin käytettävyyttä ja esteettömyyttä. Tilojen mahdollisessa uudelleen järjestelyssä tulee huomioida uuden tilaussaunan sovittaminen oleviin tiloihin ja varastotilojen toimivuuden parantaminen. Suunnittelussa tulee huomioida mm. varasto- ja tilatarpeet aulaassa rollaattoreille, allaspuolella suihkupyörätuoleille, nostimille, vesiliikuntavälineille. Vesiliikuntavälineiden varastoissa on hyvä huomioida märkien välineiden kuivattamistarve. Sauna, pesu- sekä pukutiloihin on hyvä sijoittaa kaiteita liikuntarajoitteisten omatoimisuutta helpottamaan.

Allastiloissa tulee tutkia säädettävän pohjakorkeuden, ns. hybridialtaan, käyttöönotto monitoimialtaassa hyppösyvennyksen kohdalla. Tällöin nykyinen kiipeilyseinä ja ponnahduslauta poistetaan. Kylmäkaivon sijoittamista tulee tutkia poistettavan ponnahduslaudan tilalle. Allasnostimet tarvitaan altaaseen pyörätuolilla liikkuville. Kuntoaltaan saunojen puoleiseen päähän tulee tutkia uuden portaan tekemisen mahdollisuutta. Uinninvalvomon olisi hyvä olla korkeammalla lattiatasosta. Liukumäki tulee pinnoittaa tai uusia.

Asiakasliikenteen sujuvoittaminen teknisin ratkaisuin (kulunvalvonta), mahdollisesti myös tilaratkaisuin. Pääsisäänkäynnin tuulikaappi on liian lyhyt. Molemmat ovet ovat yhtäaikaan auki.

Henkilökunnan märkäpukujen kuivatusta ei ole ratkaistu mitenkään sosiaalituloissa tällä hetkellä.

4.3 Tekniset ratkaisut

Talotekniikka suunnitellaan energiatehokkaaksi käyttäen hyväksi mm. tarpeenmukaista ilmanvaihtoa, älykkäitä valaistusratkaisuja, lämmöntalteenotto suihkuvesistä. Rakennuksen laajennusosan katolla on aurinkopaneelit, jotka on otettu käyttöön vuonna 2017.

Vedenpuhdistusjärjestelmä perustuu nyt avonaisiin altaisiin kellarissa, jotka aiheuttavat merkittävää kosteusrasitusta rakenteille. Kosteusrasituksen hallintaa tulee pohtia suunnitteluratkaisussa. Aikaisemmissa remonteissa uusittuja ja lisättyjä laitteita tulee hyödyntää suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan.

4.3.1 Rakennesuunnittelu

Vanhalla puolella on laajamittaisia kosteusvaurioita yläpohja- ja ulkoseinärakenteissa. Vauriot johtuvat yläpohjarakenteen osalla osin sisäilman aiheuttamasta suuresta kosteusrasituksesta, sekä osin rakenteen soveltumattomuudesta kyseiseen rasitukseen.

Vanhan puolen katon rakenne tulee suunnitella rakennuksen käyttötarkoitus huomioiden soveltuvammaksi ko. käyttöön

Rakennesuunnittelussa tulee poistaa kuntotutkimuksessa esiin tuotujen rakenteellisten ongelmien aiheuttajat. Rakenteellisia ongelmia on vanhan puolen katon lisäksi vanhan puolen alapohjarakenteissa, kellarin ulkoseinissä, maanpäällisissä ulkoseinissä sekä allasrakenteissa koko rakennuksessa.

Ulkoseinä rakenteet ovat rakennusajalle tyypillisiä riskirakenteita, joiden vauriot ovat muodostuneet pitkällä aikavälillä maaperän kosteusrasituksen vaikutuksesta vaurioherkkiin materiaaleihin.

Kellarin rakenteissa on useita eri kosteuslähteitä, jotka on syytä huomioida uusissa rakenteissa ja materiaaleissa.

Laajennusosan rakenteet ovat lähes nykypäivän rakentamistavan mukaisia, rakenteissa ei havaittu merkittäviä riskipaikkoja tai vaurioita. Laajennusosan katto on kokonaan uusittu vuonna 2016 ontelolaattojen yläpuolelta. Laajennusosan korjaustarpeet keskittyvät pintamateriaalien uusimiseen ja talotekniikan uusimiseen.

Henkilökunnan havaintojen mukaan naisten pesuhuoneen lattian läpi vuotaa ilmeisesti suihkuvedet kellaritason tekniseen valvomoon ja sen ympärillä oleviin teknisiin tiloihin. Samaa tapahtuu koko pesuhuoneiden alapuolisissa rakenteissa.

4.3.2 LVIA-suunnittelu

LVI-tekniset järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä ja peruskorjausvuodelta 1997. Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä uusitaan ja kaikki siihen liittyvät kojeet liitetään rakennusautomaatioon. Muutoksilla pyritään saavuttamaan sisäilmastoluokka S2.

Talon ilmanvaihdon on toimittava kokonaisuudessa tasapainoisesti painesuhteet halliten.

Rakennus lämmitetään kaukolämmöllä. Lämmönjaossa kiinnitettävä erityistä huomiota lämmön tasaiseen jakautumiseen rakennuksen eri osien välillä tavoitteena pitää lämpötila tasaisena. Allastiloissa on ilmalämmitys, pesutiloissa vesikiertoinen lattialämmitys, tuulikaappien lämmitys on toteutettu kiertoilmakoneilla. Muissa tiloissa on vesikiertoinen patterilämmitys. Viereisen rivitalon lämmönjakokeskus on myös uimahallin kellaritilassa. Peruskorjauksen yhteydessä varaudutaan rivitalon purkamiseen.

Peruskorjauksessa lisätään suihku-, allas- ja jätevesien lämmöntalteenotto mahdollisuuksien mukaan. Vesikalusteet uusitaan vettä säästäviksi ja vanhoja hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan.

Rakennuksessa on erikoisjärjestelminä paineilmajärjestelmä, keskuspölyimuri ja uima-
altaiden vedenkäsittelylaitteet. Vedenkäsittelylaitteistoa on uusittu vuonna 2017, mm.
suodatushiekat on uusittu ja lisätty UV-puhdistusjärjestelmä.

Kuntotutkimuksen perusteella lämmonjakokeskukset, paisunta-astiat, ilmanvaihtokoneiden
lämmitys- ja lämmöntalteenotto pumput, patteriventtiilit tulee uusia 5 vuoden sisään. Samoin
alkuperäiset valurautaviemärit ja tarkastuskaivot tulee uusia, myös sadevesi- ja
perusvesikaivot tulee uusia 5 vuoden aikana. Muuta uusittavaa 5 vuoden aikana on 1997
olevien ilmanvaihtokoneiden puhallinmoottoreiden ja huippuimurien uusiminen sekä altaiden
kiertovesipumppujen uusiminen.

Kaikki talotekniset järjestelmät liitetään rakennusautomaatioon, jolla kaikkia muita
järjestelmiä hallitaan.

4.3.3 Sähkösuunnittelu

Rakennuksen alkuperäiset sähkö- ja telelaitteistot ovat vuodelta 1967, niitä on uusittu osittain
tehtyjen korjausten ja perusparannuksen myötä. Sähköjärjestelmät ja laitteistot ovat pääosin
hyvässä kunnossa. Vuonna 2017 on lisätty aurinkopaneelijärjestelmä laajennusosan katolle.

Rakennuksessa olevia telejärjestelmän laitteita puhelin-, atk-, antenni- ja
aikakellojärjestelmät sekä kuulutus / äänentoistojärjestelmä. Turvajärjestelmiä on
kulunvalvonta- (Flexim) ja murtohälytysjärjestelmä sekä tallentava kameravalvonta. Tele- ja
turvajärjestelmiä on osittain uusittu ja ne ovat hyvässä kunnossa. Uutena tulevia järjestelmiä
ovat paloilmoin ja sähkölukitus (Cliq). Kameravalvonnasta on olemassa sopimus, jota
jatketaan myös perusparannetussa rakennuksessa. Kameravalvonnan käyttö myös
uinnivalvonnassa tulee mahdollistaa. Ohjaustilanteita varten tarvitaan musiikin soittoon/
kuulutukseen soveltuva AV-järjestelmä. Äänen toistojärjestelmän toiminnassa on nykyisin
hankaluuksia alueittain, äänitasoa on vaikea säätää sopivaksi eri tiloissa.

Kilpauinnin sähköinen ajanottojärjestelmä uusitaan. Info-TV järjestelmä lisätään.

Sähkösuunnittelussa tulee huomioida energiatehokkuuden parantaminen. Valaistus tehdään
LED-valaisimilla, joita ohjataan älykkäällä ohjausjärjestelmällä. Valaistus liitetään
rakennusautomaatiojärjestelmään. Kuntoarviossa on mainittu osittainen uusimistarve
keskusten / ohjauskeskuksen ohjauskomponentilla, sisävalaistuksella,
poistumistievalaistuksessa / turvavalloissa sekä aikakellojärjestelmässä.
Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tulee päivittää.

5. KUSTANNUKSET JA RAHOITUS

Rakennuksen peruskorjauksen alustava kustannusarvio pohjautuu nykyiseen neliömäärään
ja tilajakoon. Laskelma sisältää suunnittelu-, rakennuttamis- ja rakentamiskustannukset

sisältäen rakennus- ja talotekniset korjaukset. Ainoana lisäyksenä on kustannusarvioon laskettu uusi tilaussauna sekä uuden IV-konehuoneen rakentaminen.

Kustannuslaskennassa on käytetty laajuutena 5193 brm², **korjausasteeksi on saatu 76 %**. **Korjausaste ylittää 70 % rajan, jota pidetään uudisrakentamiseen vertailun rajana.** Kulttuurihistoriallisesti arvokkaissa kohteissa rakennuksen arvot voivat nostaa korkeammankin korjausasteen hyväksyttäväksi. Kemin uimahallin vanha osa on suojeltu sr-1 merkinnällä. Merkintä velvoittaa rakennuksen säilyttämiseen.

Rakennuskustannukset uimahallin peruskorjauksesta (ilman varsinaisia toiminnallisia muutoksia) yhteensä 11,1 M€ (alv. 0%)

Hanke rahoitetaan kaupungin ottamalla lainalla. Rahoitussuunnitelmassa 2019-2022 on varauduttu 8,25 M€. Kustannusarvion mukaisesta rahoituksesta puuttuu 2,85 M€.

6. AVUSTUKSET

Opetus- ja kulttuuriministeriöön on tehty hakemus uimahallin peruskorjauksen liittämistä OKM:n liikuntapaikkojen perustamishankkeiden rahoitussuunnitelmaan vuodelle 2020. Jotta aikataulussa pysytään tulee suunnittelu käynnistää pikimmiten. Suunnitelmien tulee olla joulukuussa 2019 avustushakemukseen liitettävissä, jotta avustushakemus on riittävä OKM:n päätöksentekoa varten. Jos aineisto ei ole riittävä, siirtyy avustuspäätöksen käsittely vuodelle eteenpäin. OKM ei rahoita jo aloitettuja hankkeita, joten rakentamisen aloitus siirtyisi tällöin vuodelle 2021.

Hankkeelle on mahdollista saada OKM:n avustuksena 750 000 -1 000 000 €.

Tilapalvelu hakee energiatukea, mikäli päädytään jatkosuunnittelussa energiatuen kriteerit täyttävän järjestelmän hankintaan. Tuen enimmäismäärä energiansäästöä ja energiatehokkuutta edistävissä investointihankkeissa on energiatehokkuussopimukseen liittyneille vuonna 2019 20%.

7. SISÄINEN VUOKRA

Sisäistä vuokraa peritään pääoma- ja ylläpitovuokrasta. Sisäisen vuokran tarkoituksena on saada aikaan tilanne, jossa käyttäjälle muodostuu realistinen kuva kiinteistön todellisista kustannuksista, siirtää kiinteistöstä aiheutuvat kustannukset kunkin kiinteistön käyttäjälle ja kannustaa kiinteistön käyttäjiä optimoimaan omaa kiinteistökustannustansa.

Pääomavuokralla katetaan investoinnin pääomakulut. Pääomavuokra koostuu korko-osasta, joka lasketaan prosenttiosuutena teknisestä arvosta (nykykäyttöarvo) ja korjausosasta, joka



lasketaan prosenttiosuutena jälleenhankintahinnasta. Ylläpitovuokralla katetaan kiinteistön ylläpito kuten kiinteistön hoito- ja kunnossapitotyöt käsittäen myös ulkoalueet.

Sisäinen vuokra perustuu uimahallin 4228 m²:n huoneistopinta-alaan ja 11,7 M€:n tasearvoon:

	<u>vuosivuokra</u>	<u>kuukausivuokra</u>
Pääomavuokra:	731 500 €/v.	60 958 €/kk
Ylläpitovuokra:	528 000 €/v.	44 000 €/kk
Sisäinen vuokra yht.	1 259 500 €/v.	104 958 €/kk

8. AIKATAULU JA URAKKAMUOTO

Hankkeiden suunnittelun ja rakentamisen aikataululle suositus on:

- tarveselvitys 9-12 kk
- hankeselvitys 6-12 kk
- toteutussuunnittelu 9-12 kk
- urakkakilpailutus 2-3 kk
- rakentaminen 12-24 kk
- vastaanotto 1-2 kk

Tilaaaja tilaa hankkeen suunnittelun. Hankesuunnittelun kilpailutuksen valmistelu aloitetaan hankeselvityksen hyväksymisen jälkeen toukokuussa 2019. Varsinainen hankesuunnittelu tehdään syksyllä/talvella 2019-2020. Toteutussuunnittelu 2020 vuoden kuluessa.

Hankkeessa käytetään jaettu urakka -urakkamuotoa. Urakoitsijan valinta suoritetaan suunnittelun päätteeksi järjestettävän kilpailutuksen perusteella. Urakka tarjouspyyntöjen valmistelu sijoittuu talvelle. Urakkatarjouspyynnöt vuoden alussa 2021.

Hankkeen rakentaminen ajoittuu seuraavasti:

Aloitus	4/2021
Valmis	6/2022
Käyttöönotto	9/2022

Aikataululuonnos

JAETTU URAKKA	1/19	2/19	3/19	4/19	5/19	6/19	7/19	8/19	9/19	10/19	11/19	12/19	1/20	2/20	3/20	4/20	5/20	6/20	7/20	8/20	9/20	10-12/20	1-10/21	11-12/21
tarveselvitys		3,5 KK		päätös																				
kilpailutus sjat																								
hankesuunnittelu																								
päätös																								
toteutussuunnittelu																								
ennakkoilmoitus urakkahankinnasta																								
kaupalliset urakkatarj.pyyntöasiakirjat																								
hankintailmoituksen julkaisu																								
tarjousaika 25 pvää + 1 kk urakoitsijan valinnalle+ oik.vaatimusaika																								
rakentaminen																								
käyttöönotto																								

9. ASIANTUNTIJA-ARVIO UIMAHALLIN PERUSKORJAUKSESTA

Uimahalliasiantuntija Pentti Pernu kävi tutustumassa Kemin uimahallin nykytilaan 17.4.2019. Pernu on tehnyt useita vuosia töitä uimahallien LVI-tekniikan ja vedenpuhdistusjärjestelmien kanssa, hän on mm. työryhmässä, joka laatii uimahallien rakentamisen RT-ohjekorttia.

Pernun arvion mukaan vanhassa hallissa on useita ongelmia, joita ei voi ratkaista hyvin. Tilat ovat kellarissa matalia, mm. tasausaltaiden korkeus on riittämätön. Uima-altaiden ei tulisi olla maanvaraisia. Sauna-, pesu- ja pukutilojen mataluus aiheuttaa ongelmia talotekniikan sijoittamiselle. Kellarissa avoaltaina olleet tasaus-, huuhtelu- ja hiekkapuhdistusaltat ovat kosteusvaurioittaneet kellarin betonirakenteita, etenkin välipohjassa. Naisen pesuhuoneen vesiä vuotaa kolmesta kohdasta kellariin välipohjan läpi. Ruostuneita raudoituksia on näkyvillä useita katon alapinnassa.

Opetusaltaan pinta-ala on 63 m², sen tulisi olla 100 m². Kuntoaltaan radat ovat 2 m leveitä, niiden tulisi olla 2,5 m leveitä.

Laajennusosan kantavat rakenteet ovat terästä, jotka eivät ole enää suositeltavia uimahallirakenteita. Teräsrakenteissa on korroosio pilkkuja näkyvissä. Laajennusosan katossa olevat ontelolaatatkin on todettu vuosien saatossa huonoksi ratkaisuksi uimahallien katoissa, koska ne voivat päästää vesihöyryä saumakohdista tai ohuemmista betonikohdista onteloihin.

Pernun mukaan vanhan hallin purkaminen ja kokonaan uuden rakentaminen olisi järkevää. Uuden Kemin kokoluokkaan riittävän uimahallin n. 4000 m² rakentaminen maksaa n. 11,2-11,6 M€.

10. JOHTOPÄÄTÖS

Vanhan uimahallin peruskorjaaminen ilman suurempia toiminnallisia muutoksia maksaa kustannusarvion mukaan 11,1 M€. Pernun esittämän laskentataulukon mukaan uuden hallin rakentaminen olisi lähes samanhintaista, sillä erotuksella, että uusista tiloista voidaan tehdä mahdollisimman toimivat ja esteettömät.

