IISALMEN UIMAHALLI

Päivitetty hankesuunnitelma

4.4.2019

Sisällys

1. TIIVISTELMÄ ... 3
2. TAUSTA ... 4
2.1. Hankesuunnitelman toteutus ... 5
3. TARVESELVITYS ... 6
3.1. Nykytilanne ... 7
3.2. Toiminnalliset tavoitteet ... 15
3.3. Tekniset ja laatutavoitteet ... 29
3.4. Taloudelliset tavoitteet ... 29
3.5. Imagotavoitteet ... 30
4. RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISMAHDOLLISUUKSIEN SELVITYS ... 31
4.1. Rakennuspaikkaselvitys ... 31
5. SUUNNITELMAKUVAUS ... 35
5.1. Yleistä ... 35
5.2. Tavoitetilaohjelma ... 36
5.3. Rakennetekniikka ... 38
5.4. Talotekniset järjestelmät ... 38
6. UIMAHALLIN RAKENTAMIS- JA YLLÄPITOKUSTANNUKSET ... 41
6.1. Uimahallien rakennuskustannusten taso Suomessa ... 41
6.2. Tavoitekustannukset ... 42
6.3. Käyttö- ja ylläpitokustannukset ... 43
6.4. Elinkaarilaskelmat ... 48
6.5. Elinkaarikustannusten toteutuminen vaihtoehdoittain ... 50
7. HANKINTAMALLI ... 54
7.1. Palvelun hankintatapa ... 54
7.2. Rakennuksen hankintatapa ... 57
8. AIKATAULU ... 59
8.1. Hankeaikataulu ja vaiheistus ... 59
8.2. Muut huomioitavat toimenpiteet ... 59
9. RISKIARVIOINTI ... 60
9.1. Toiminnallisuus ... 60
9.2. Tekniset ja laadulliset tavoitteet ... 61
9.3. Taloudelliset tavoitteet ... 62
10. VALTIONAVUSTUS ... 64
11. YHTEENVETO JA PÄÄTÖSESITYS ... 65

1. TIIVISTELMÄ

Uimahalli on rakennettu vuonna 1974 ja sitä on laajennettu ja saneerattu vuonna 1996. Uimahallia ei ole kokonaisuudessaan peruskorjattu rakentamisen jälkeen. Pieniä muutoksia ja korjauksia on tehty vuosittain kunnossapidon yhteydessä ja uimahallin laajennustyön yhteydessä 1996.

Uimahallin peruskorjaushankkeesta on laadittu suunnitelma vuonna 2009 ja sitä on päivitetty vuonna 2013. Päivityksen yhteydessä ei kuitenkaan tehty tarkentavia kuntotutkimuksia kuntouintiallasta lukuun ottamatta. Hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä on teetetty täydentävät kuntotutkimukset, jotka ovat osoittaneet hallirakennukseen kohdistuvan erittäin laajan korjaustarpeen.

Toimitilat – vastuualueella saatiin valmiiksi uimahallin edellinen päivitetty hankesuunnitelma-luonnos elokuussa 2017. Siinä todettiin, että mikäli nykyinen uimahalli peruskorjataan, nousee korjausaste erittäin korkeaksi ja korjatun hallin elinkaarikustannukset tulevat ylittämään vastaavanlaisen uuden hallin elinkaarikustannukset. Kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 25.9.2017, että hanketyöryhmä jatkaa uimahallihankkeen valmistelua uudisrakennusvaihtoehtoon perustuen ja että hankkeen toteutusmuoto, tilaohjelma ja laajuus päätetään hankesuunnitelman täydennyksen lopullisen hyväksymisen yhteydessä.

Hanketyöryhmää pyydettiin myös selvittämään uuden uimahallin sijoittamista sellaiselle paikalle, että nykyinen uimahalli voisi olla toiminnassa uuden rakentamisen ajan. Osana täydennettyä hankesuunnitelmaa hanketyöryhmä on lisäksi selvittänyt myös yksityisrahoitteisen palvelusopimusmallin toteuttamiskelpoisuutta Iisalmessa. Selvityksen on laatinut Sport Venue Oy.

Hanketyöryhmä on laatinut kolme vaihtoehtoa, joissa allasosaston layout vaihtelee. Toiminnallisin perustein on päädytty ratkaisuun, joka sisältää 6-rataisen kuntouintialtaan, erillisen uimahyppyaltaan kaksi ohjausallasta, vesihieronta-altaan sekä kahluualtaan. Halli sisältää myös kuntosalin. Altaiden vesipinta-ala on yhteensä 698,7 m2. Hankkeen tavoitebruttoala on 4473 brm2.

Hankesuunnitteluvaiheessa on selvitetty laajasti eri sijoituspaikkavaihtoehtoja. Uuden hallin sijoittaminen Kankaan liikunta-alueelle siten, että vanhaa hallia voidaan käyttää uuden valmistumiseen saakka, on edellyttänyt kaavamuutosta. Kankaan liikunta-alueen asemakaavan muutos on edennyt suunnitelmien mukaisesti ja on nyt ehdotusvaiheessa. Kaupunginhallitus on hyväksynyt kaavaehdotuksen ja ehdotus on nähtävillä 11.3 - 9.4.2019 välisenä aikana. Kaavaehdotus on valmisteltu kaavaluonnosvaihtoehdon pohjalta, jossa uusi uimahalli sijoitetaan nykyisen uimahallin pysäköintialueelle.

Hankkeen viivästymisen johdosta hankesuunnitelmasta on laadittu viranhaltijatyönä päivitetty versio 4.4.2019.

Hankkeen päivitetty kustannusarvio on 13,727 miljoonaa euroa (alv 0 %).

2. TAUSTA

Uimahalli toimii alueellisena uimahallina ja on kaikkien yläsavolaisten käytettävissä. Sitä käyttävät kilpauimarit harjoitteluun ja ympäristökuntien asukkaat kuntoiluun, virkistykseen ja saunomiseen. Iisalmen uimahalli vastaa muun muassa Iisalmen ja lähialueen peruskoulujen uimaopetuksesta. Uimahallin käytössä on myös solarium. Kellarikerroksessa sijaitsee ahkerassa käytössä oleva, kaikkia väestöryhmiä palveleva hyvin varusteltu kuntosali.

Uimahalli on rakennettu vuonna 1974 ja sitä on laajennettu ja saneerattu vuonna 1996. Uimahallissa on yhteensä noin **2680** kerrosneliötä ja sen kokonaisala kellaritilat huomioiden on noin **4100 m^2**. Allastila käsittää tällä hetkellä 4-rataisen 25 m:n kuntouima-altaan vanhoilla mitoilla, monitoimialtaan, opetusaltaan ja pienen lastenaltaan. Uimahallia ei ole kokonaisuudessaan peruskorjattu rakentamisen jälkeen. Pieniä muutoksia ja korjauksia on tehty vuosittain kunnossapidon yhteydessä ja uimahallin laajennustyön yhteydessä 1996.

Uimahallissa esiintyy rakenteellisia puutteita erityisesti liikuntasaumoissa ja allasrakenteissa sekä vedenkäsittelyaltaiden kuten suodatinaltaan betonirakenteissa ja rakennuksen ulkovaipassa. Myös allasosastolla tehtävät laattakorjaukset ovat hallin ikääntymisen myötä lisääntyneet.

Uimahallin tekniset puutteet koskevat sekä hallin keskeisiä rakenteita että LVIS-tekniikkaa. Välittömän peruskorjauksen tai -parannuksen tarpeessa ovat ainakin seuraavat rakenteet ja rakenneosat: kuntouintialtaan ja opetusaltaan pintarakenteet sekä niiden runkorakenteiden halkeamavauriot, liikuntasaumakorjaukset, suodatinaltaat, vedenkäsittelytekniikka, ilmanvaihtotekniikka, valaistustekniikka ja muut sähköjärjestelmät sekä vesikatteet. Uimahallin työntekijöiltä on tullut sisäilmailmoituksia keväällä 2017 ja rakennuksen sisäilmariskit ovat merkittävät.

Uimahallin peruskorjaushankkeesta on laadittu suunnitelma vuonna 2009 ja sitä on päivitetty vuonna 2013. Päivityksen yhteydessä ei kuitenkaan tehty tarkentavia kuntotutkimuksia kuntouintiallasta lukuun ottamatta. Hankesuunnittelun lähtökohdaksi otettiin vuoden 2013 suunnitelman vaihtoehto C, joka sisältää hallin peruskorjauksen ja pienen kahvio-osaan kohdistuvan laajennuksen. Vertailutietona laskettiin kustannukset myös vastaavaan tilaohjelman mukaiselle uudisrakennusvaihtoehdolle. Lisäksi tarkannettiin kustannusvaikutuksia tapauksessa, missä kuntouintiallas kasvatetaan 6-rataiseksi. Hankesuunnittelun yhteydessä tarkennettiin rakenteiden ja teknisten järjestelmien nykyistä kuntoa siten, että peruskorjausvaihtoehdon kustannukset voitiin riittävällä tarkkuudella laskea.

Uimahallin peruskorjauksen hankesuunnitelma esiteltiin luottamushenkilöille elo-syyskuussa 2017. Valtuusto päätti hankesuunnitelman perusteella, että valmistelua jatketaan uudisrakennusvaihtoehtoon perustuen. Jatkotyöskentelyssä tarkennetaan uudisrakennuksen toteutusmuoto, tilaohjelma ja laajuus. Lisäksi selvitetään uudisrakennuksen vaihtoehtoista sijoituspaikkaa siten, että nykyinen uimahalli voi olla toiminnassa uudisrakentamisen ajan.

Uuden uimahallin sijoittaminen Kankaan liikunta-alueelle siten, että nykyinen uimahalli voi olla toiminnassa uuden rakentamisen ajan, on edellyttänyt kaavamuutosta ja siten viivästyttänyt hanketta alkuperäisestä aikataulusta. Koska uimahallihankkeen lähtökohdat ovat tarkentuneet, aikataulu muuttunut ja aiemman kustannusarvion laatimisesta on jo puolitoista vuotta, on teknisellä toimialalla katsottu tarpeelliseksi päivittää uimahallihankkeen hankesuunnitelma ja tarkistaa kustannusarvio.

2.1. Hankesuunnitelman toteutus

Uimahallin hankesuunnittelua varten on perustettu hanketyöryhmä, joka on kokoontunut vuoden 2017 aikana viisi kertaa. Hankesuunnitelman on toteuttanut Iisalmen kaupungin Toimitilat – vastuualue, lisäksi valmisteluun ovat osallistuneet muut kaupungin vastuualueet sekä ulkopuolisia asiantuntijoita. Hanketyöryhmä toteutti yhden vierailukäynnin, käynnin tulokset on esitelty kohdassa 3.2. Valtuusto päätti, että hankesuunnittelun jatkotyöskentelyssä hanketyöryhmän kokoonpano säilyy samana.

Uudisrakennushankeen hanketyöryhmän kokoonpano:

Kirsi Niva	Kaupunginhallitus
Seppo Hartikainen	Tekninen lautakunta
Olavi Haanketo	Tekninen lautakunta
Marko Kyyriäinen	Sivistys- ja hyvinvointilautakunta
Jukka Innanen	Sivistys- ja hyvinvointilautakunta
X X	Talousjohtaja, Iisalmen kaupunki
Markku Boman	Sähkömestari, Iisalmen kaupunki
Harri Honkanen	Viher- ja liikunta-aluepäällikkö, Iisalmen kaupunki
Pekka Partanen	Kulttuuri- ja vapaa-aikajohtaja, Iisalmen kaupunki
Kirsi-Tiina Ikonen	Toimialajohtaja, Iisalmen kaupunki
Juhani Räisänen	Toimialajohtaja, Iisalmen kaupunki
Katja Lintunen	Suunnitteluarkkitehti, Iisalmen kaupunki
Kari Nissinen	Tilapalvelun johtaja, Iisalmen kaupunki

Iisalmen kaupunki:	
Katja Lintunen, suunnitteluarkkitehti katja.lintunen@iisalmi.fi 040 768 4545	Rakennussuunnittelun asiantuntemus, hankesuunnitelman laatiminen
Kari Nissinen, tilapalvelun johtaja kari.nissinen@iisalmi.fi 040 669 1005	Teknistaloudellinen asiantuntemus
Pekka Partanen, kulttuuri- ja vapaa-aikajohtaja pekka.partanen@iisalmi.fi 040 5454567	Toiminnallinen asiantuntemus
Markku Boman, sähkömestari markku.boman@iisalmi.fi 040 588 9026	Sähkötekninen asiantuntemus
Sami Antikainen, LVI-insinööri sami.antikainen@iisalmi.fi 040 669 1110	LVIA-tekninen asiantuntemus
Harri Honkanen, viher- ja liikunta-aluepäällikkö harri.honkanen@iisalmi.fi 040 830 2737	Ylläpidon asiantuntemus
Lieke Oy:	
Petri Niskanen, rak.ins. petri.niskanen@lieke, 044 782 0201	Kustannus- ja elinkaarilaskelmat

Kuva 1 Hankesuunnitelman valmistelu

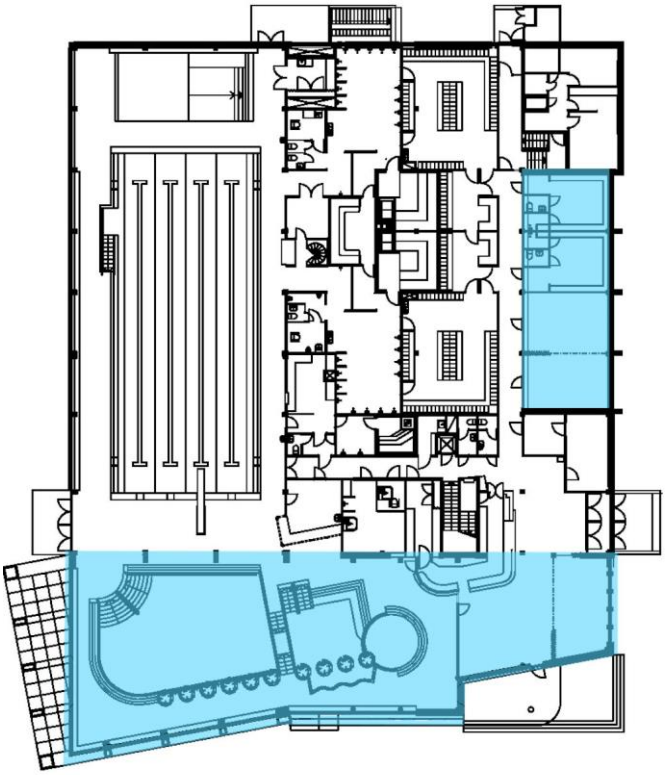
3. TARVESELVITYS

Uimahalli on rakennettu vuonna 1974 ja sitä on laajennettu ja saneerattu vuonna 1996. Rakennusta ei ole kuitenkaan kokonaisuudessaan peruskorjattu. Pieniä muutoksia ja korjauksia on tehty vuosittain kunnossapidon yhteydessä ja uimahallin laajennustyön yhteydessä 1996.

Uimahallissa on rakennusvalvonnan paikkatiedon mukaan yhteensä noin **2680** kerrosneliötä ja sen kokonaisala on noin **4100 m²** (sis. kellaritilat). Uimahallin allastila käsittää tällä hetkellä 4-rataisen 25 m:n kuntouima-altaan, monitoimialtaan, opetusaltaan ja pienen lastenaltaan. Laajuus eroaa hieman pohjapiirustukista mitatusta.

Piirustuksista mitatut bruttoalat:

Nykyinen uimahalli, bruttoala			
Kellari			1878,7
Välikerros			77
1. kerros			1984,58
iv-konehuone			161,09
Bruttoala yhteensä			**4101,37**



Kuva 2 Iisalmen uimahalli. Alkuperäinen, vuonna 1974 rakennettu osa valkoisella ja vuoden 1996 laajennus sinisellä.

3.1. Nykytilanne

Uimahallin palvelut:

- kassa- / kahviopalvelut, joka toimii samalla myös palvelupisteensä esim. liikuntatilojen ja -alueiden tilavaraukseen ja ilmoittautumisiin liittyvissä asioissa (tieto kaupungin liikunta- ja nuorisopalveluista)
- allaspalvelut pitävät sisällään asiakasturvallisuuden valvonnan lisäksi vauva- ja perheuinnin järjestämisen, koulujen ja päiväkotien uimaopetuksen alueellisesti, aikuisten uimakoulut, vesiryhmäliikunnan eri-ikäisille (n. 20 ryhmää / vko) sekä vesijuoksun ja kuntouintien suoritusten tilastoinnin erillisellä ohjelmalla
- kuntosalipalvelut pitävät sisällään omatoimisen ja ohjatun kuntosaliharjoittelun, kuntosaliohjelmien tekemisen ja liikuntaneuvonnan, kuntotestauksen ja ohjatun liikunnan järjestämisen (n. 12 ryhmää / viikko)
- kiinteistönhoito pitää sisällään uimahallin tekniikasta, kiinteistön kunnosta ja lähiympäristöstä huolehtimisen sekä siivouksen
- solarium

Uimahallin allasosastolla on pukutilat yhteensä 200 hengelle kerrallaan jakautuen siten, että naisille ja miehille pukukaappeja on saman verran ja kahdessa ryhmäpukuhuoneessa on yhteensä 28 pukukaappia.

Maksu- ja kulunvalvontajärjestelmän hankinta 2007 tehosti pukukaappien käytön lisäksi kassapalveluja ja mahdollisti muun muassa firmasopimusten tekemisen (2018 yhteensä n. 100 sopimusta), paremman asiakaspalvelun sekä kävijämäärätietojen tarkemman seurannan ja analysoinnin.

Uimahallin allasosasto pitää sisällään:

	Pinta-ala		Syvyys	Saavutettavuus
ohjausallas 1	50	m2	0,1-0,9	Portaat ja luiska
kahluuallas (1996)	12	m2	0,3	portaat
kuntouintiallas, 4-rataa (1 metrin ponnari)	254	m2	3,8-1,4	portaat ja tikkaat
ohjausallas 2 (1996)	104,7	m2	1,1-1,35	portaat ja nostin
vesihierontaosa (1996)	40,9	m2	1,1	portaat(nostin ohjausaltaan kautta)
Vesipinta-ala yhteensä	461,6	m2		

Uimahallin kuntosali pitää sisällään:

- kuntosalitilan yhteensä 362 m2 pitäen sisällään virallisen painonnostolavan
- voimistelusali 58 m2
- valvojan toimisto 18 m2
- lisäksi erillinen testiasematila uuden puolen teknisessä tilassa 40 m2

Kuntosalilla on pukukaappeja naisille 42 kpl ja miehille 52 kpl. Molemmissa pukuhuoneissa on riittävät pesuhuone- ja wc-tilat kuntosalin nykyisille kävijämäärille.

3.1.1. Henkilökunta

Uimahalli kuuluu sivistys- ja hyvinvointitoimialaan, toiminnasta vastaa kulttuuri- ja vapaa-aikajohtaja. Uimahallin palveluksessa on tällä hetkellä vakituisia työntekijöitä allasosastolla neljä, kuntosalilla yksi ja kassa- ja kahviopalveluissa kolme henkilöä. Kiinteistönhoito ja siivous ostetaan tekniseltä toimialalta. Siivous yksityistettiin 1.8.2018 alkaen. Lisäksi palvelua ostetaan yksityisiltä palveluntuottajilta eri palveluihin tai palkataan tarvittaessa määräaikaisia työntekijöitä. Asiakasturvallisuuden takaamiseksi henkilöstö on koulutettu viranomaisohjeitten mukaisesti ja edellytyksenä ovat myös EA 2 tasoiset ensiapuvalmiudet.

Uimahallin henkilökunta:

Siivous	3
Kiinteistöhoito	2
Allashenkilökunta	4
Kassahenkilökunta	3
Kuntosali	1

3.1.2. Kävijämäärät

Vuodesta 2007 lähtien kävijämäärä on ollut n. 160 000 vuodessa. Kävijämäärä on jakaantunut vuoteen 2016 saakka tasaisesti asiakasryhmiin lapset ja nuoret, aikuisväestö sekä ikäihmiset ja erityisryhmät. Muutaman viime vuoden aikana yli 65 -vuotiaiden osuus on koko ajan noussut. Päivittäinen kävijämäärä vaihtelee syykuusta huhtikuuhun arkipäivinä 600 - 900 välillä. Kuntosalin kävijämääräksi on arvioitu n. 40 000 kävijää vuodessa.

Taulukko 1 Iisalmen uimahallin asiakaskäynnit 2008-2018. Käyttökustannuslaskelmissa on käytetty uimahalliportaaliin kirjattua kävijämäärää, joka poikkeaa hieman tästä tilastosta.

Vuosi	Kävijämäärä
2008	**160 800**
2009	**161 250**
2010	**164 100**
2011	**162 842**
2012	**166 318**
2013	**169 970**
2014	**164 435**
2015	**161 092**
2016	**157 852**
2017	**156 000**
2018	**156 000**

3.1.3. Sisäilma

Asiakaspalautteet etenkin kuntosalin ja pukuhuoneiden ilmalaadusta ovat vuosien aikana lisääntyneet. Henkilöstöllä on ollut myös oireilua lisääntyvässä määrin. Kuntosalin lämpötilaa on saatu alemmaksi lisäämällä tiloihin erillisiä ilmanjäähdyttimiä. Se ei ole kuitenkaan korvannut riittämätöntä ilmamäärää hallissa. Iisalmen kaupunki otti käyttöön keväällä 2017 sisäilmaohjeistuksen. Uuden ohjeistuksen mukaisia sisäilmailmoituksia uimahallin osalta on saapunut 3 kappaletta. Ilmoitusten määrän vähyyteen voi vaikuttaa se, että tiedossa on menossa oleva hankesuunnittelu ja kuntotutkimukset.

Toimitilat -vastuualue

Tiloissa on rakenteellisia ja toiminnallisia puutteita sekä teknisen kehityksen ja käyttäjäkunnan tarpeiden muuttumisen myötä epätarkoituksenmukaiseksi tullutta hukkatilaa.

3.1.4. Allasosasto

Iisalmen uimahallissa on tällä hetkellä opetusallas sekä monitoimiallas. Monitoimiallas on yksi uimahallien ja myös Iisalmen uimahallin suosituimmista altaista. Nykyisessä monitoimialtaassa toteutetaan vauvauintia, vesijumppaa, uinninopetusta sekä sinne tullaan rentoutumaan. Nykyisessä monitoimialtaassa on yhdistetty ryhmäohjausallas, jossa on pohjapore sekä ns. vesiputoussuihku että porepuoli. Nykyisen altaan kokonaispinta-ala on 150 m2, syvyys 1,20 -1,40 ja lämpötila pitää pystyä tarvittaessa nostamaan 32 asteeseen. Altaan vesipinta-ala olisi ryhmäohjauksen kannalta riittävä, mutta tilan muotoilun takia allas on nykyisille kävijämäärille ja ryhmille liian pieni. Lisäksi ongelman on porepuolelta syntyvä melu, joka vaikeuttaa ryhmäohjauksen kuuluvuutta.

Koululaisryhmiä Iisalmen uimahalliin tulee Iisalmen lisäksi Sonkajärveltä, Sukevalta, Pielavedeltä, Vieremältä, Lapinlahdelta ja Alapitkältä. Koululaisryhmät tulevat pääosin klo 8-14:30 välillä, aikatauluun vaikutta koulukuljetusten aikataulut, koska uimakuljetukset halliin eivät voi normaalia koulunaloitusta aikaisemmin. Koululaisia on opetuksessa kerrallaan maksimissaan 60, tällöin ryhmä pyritään jakamaan kolmeen osaan. Uimaopetuksen alkuvaiheessa uimataidottomien ryhmä voi olla jopa 30 lasta. Tavoitteena on kuitenkin nopeasti suorittaa ne. perusuimataso, jonka jälkeen ryhmät voidaan jakaa eri altaisiin. Pääsääntöisesti ryhmäkoko on n. 20 lasta. Uimaopetus jakaantuu opetusaltaaseen, monitoimialtaaseen sekä kuntouintialtaaseen. Kuntouintialtaassa on oleellista, että ohjaaja voi seurata uintisuoritusta altaan reunalta koko radan pituuden, joten esim. portaat eivät voi olla altaan molemmilla sivuilla.

Kuntouinnin, vesijuoksun ja lasten ja nuorten uimaopetuksen mahdollisuuksien parantaminen ovat selkeitä kehitystarpeita. Suurimmat puutteet ovat allasvesipinta-alan riittävyys suhteessa käyttäjämääriin. Allasosastolla suurimpia ongelmia ovat erilaisten käyttäjäryhmien toiminta samassa 25 m:n altaassa sekä meluisuus varsinkin koululaisryhmien käyttöaikoina. Ongelmana on myös monitoimialtaan varsinaisen allasosan ja poreosan yhdistelmä, porejärjestelmän äänekkyys vaikeuttaa ryhmäohjausta ja altaan muotoilun seurauksena altaan käytettävyys ohjaustilanteissa ei ole optimaalinen. Lisäksi nykyiset tilat eivät ole esteettömät ja tilat asettavat runsaasti rajoitteita liikuntaesteisten harrastusmahdollisuuksiin. Vuodesta 2007 lähtien on tiloissa tehty säännöllisesti pieniä korjauksia, jonka ansiosta tilat ovat pysyneet yleisölle vielä jollakin tavalla viihtyisinä ja turvallisina. Tekniikkaa, kuten ilmastointia, ei ole kuitenkaan mitoitettu näin suurelle kävijämäärälle.

Allastilojen ahtaus asettaa myös haasteita henkilökunnan ergonomiaan liittyvissä asioissa. Esimerkiksi ohjaajien on vaikea sijoittua hyvin ohjattaviin nähden. Ongelmia on myös allasosaston akustiikassa, joka ei ole toimiva suhteessa tämän hetken ryhmäkokoihin ja allastiloissa tapahtuviin ohjattuihin toimintoihin.

Uimahallin kävijämäärät ovat olleet todella hyvällä tasolla ja kävijämäärä on keskisuurien hallien kärkiluokkaa Suomessa. Nykyisillä allasratkaisuilla ei kuitenkaan pystytä kävijämäärää enää lisäämään. Toiminnallisuuden (koulu-uinnit, uimakoulut, ohjattu toiminta) merkitys kävijämäärään on ollut iso. Samalla se luonut haasteita altaiden käytön ohjaukselle ja asiakastyytyväisyydelle. Tilojen ahtaus onkin saanut eniten negatiivista palautetta asiakaskyselyissä ja -palautteissa. Pukukaappien riittävyydessä tapahtui parannusta kulunvalvontajärjestelmän myötä vuonna 2007,

jolloin ne saatiin samalla tehokkaampaan käyttöön. Pukukaappien mitoitus on ollut lähes riittävä 600 – 900 päiväkävijälle nykyisillä tiloilla ja toimintatavalla. Asiakasvirtoja on pystyttä ohjaamaan mm. edullisimmilla käyttömaksuilla arkipäivisin ennen klo 16 (eläkeläiset, työttömät).

3.1.5. Kuntosali ja solarium

Liikuntarajoitteisten osalta kuntosalin käyttö on hankalaa. Toisaalta liikuntarajoitteisten ja ikääntyneiden osuus hallin käyttäjäkunnasta kasvaa koko ajan. Nykyisellään liikuntarajoitteisten siirtyminen sisääntuloaulasta kellarikerroksen kuntosalitiloihin tapahtuu yhdellä pienellä hissillä, johon mahtuu yksi pyörätuoli kerrallaan ilman saattajaa. Erityisesti vanhukset kokevat kellariin johtavien portaiden askelmanousun liian korkeaksi, mikä lisää hissin käyttötarvetta. Hissin sijainti on ahtaalla käytävällä, joten siirtyminen kuntosaliin on hyvin hidasta. Hallia käyttävät kuitenkin melko isot erityisryhmät, joten siirtyminen kuntosalille koetaan erityisen ongelmalliseksi. Senioreiden määrä on kuntasalin käyttäjäkunnassa vuosittain kasvanut.

Uimahallin tiloihin sijoittuu yksi solarium, joka on ollut kohtuullisessa käytössä. Solarium tullaan eri rakentamisvaihtoehdoista riippumatta poistamaan perusteluna terveysviranomaisten tiukentuneet suositukset solariumin käytöstä. Solarium on vuodesta 2012 lähtien ollut mm. kielletty Suomessa kaikilta alle 18-vuotiailta.

3.1.6. Yleisötilat

Aula ja keittiötilat ovat ahtaat ja vetoiset. Toisaalta kahvio tilana on isojen ikkunoiden ansiosta valoisa. Asiakastiskin läheisyydessä olevat kylmälaitteiden melu yhdessä asiakasmeluun on tutkimuksissa todettu hetkittäin liian kovaksi. Asiakastiski kannattaa suunnitella sellaiseksi, että samalla pystytään palvelemaan sekä kahvion asiakkaita, että uimahallin sisälle tulevia asiakkaita. Tämä mahdollistaa kahvion ja kassan toimimisen pienemmällä henkilöstömäärällä. Keittiötila on nykyisellään liian ahdas. Esim. säilytystilaa myytäville tavaroille tarvitaan lisää.

3.1.7. Huoltotilat

Siivoustilat siivouskalustolle ja tarvikkeille ovat erittäin ahtaita ja koneita joudutaan siirtelemään siivoustilojen puuttumisen takia pitkiäkin matkoja. Uimahallilta puuttuu tällä hetkellä oma siivouskeskus, missä koneita voidaan huoltaa, tyhjentää ja säilyttää. Sekä allasosastolle ja kuntosalille sekä lähelle aulatiloja tarvitaan omat siivousvarastot. Uusittavien pintojen osalta on syytä myös kiinnittää huomiota niiden siivouksen helppouteen. Siivouskoneille on hyvä olla esteetön liikkuminen tiloissa.

Tekniset tilat ovat huonossa kunnossa ja ne eivät vastaa tämän päivän ko. tilojen tarvetta. Tekninen valvomo on tällä hetkellä alakerrassa pienessä ja meluisassa tilassa. Valvomon sijoituspaikka on ratkaistava tilasuunnittelun yhteydessä.

Varasto- ja wc-tilat ovat koko rakennuksessa liian pienet ja ne on sijoitettu pääsääntöisesti vääriin tiloihin.

3.1.8. Esteettömyys

Rakennukseen on tehty vammaisneuvoston toimesta esteettömyystarkastus 4.4.2017. Kartoituksessa tuotiin esiin useita puutteita sekä muutostoiveita. Peruskorjausvaihtoehdon haasteena ovat pienet, rakenteista johtuvat tasoerot, joita on esim. pesuhuoneiden ja pukuhuoneiden tai pesuhuoneen ja höyryhuoneen välillä. Nykyinen hissi on suurennettava. Toiveina on myös kellariin johtavien portaiden nousujen madaltaminen, esteettömyyden huomioimen myös kuntosalitiloissa ja pukuhuoneissa sekä allasosaston esteettömyyden parantaminen. Pintojen uusimisen yhteydessä on huomioitava kontrastit, ohjaus värien avulla sekä

täysin valkoisten pintojen välttäminen lattioissa ja seinissä.

Esteettömyyskartoitus 4.4.2017

Värimaailma
- valkoinen pois laatoituksista
- selkeät kontrastit
- esim. sininen ja punainen raita lattiassa ohjaamaan miesten ja naisten pukutiloihin
- painikkeet, ovenkarmit, tasoerot, oviaukot, saisivat erottua selkeästi eri värein
- hyvät, selkeät kyltit

Muuta
- opaskoiralle tila niin, että näkövammaisen on helppo jättää koira sinne uinnin ajaksi
- käytävillä kaide plussaa, mutta kaiku miinusta
- ovien aukeaminen laitettava vaihtoehtoisesti myös automaattiseksi

Sisääntulo ja aula
- ulko-ovissa saisi olla heikkonäköisiä varten jonkinnäköinen merkkaus, josta ulko-ovet erottaisi
- sähköovi aiheuttaa aula ja kahviotiloissa vetoisuutta, jää välillä auki

Kulkuyhteys kellariin
- hissi pieni, hissi ei palvele vammaisryhmiä
- portaat eivät ole liukkaat, mutta askelman reuna ei erotu
- kaiteet saisivat olla molemmin puolin ja paremmat
- portaikko pimeä
- jos nousu olisi matalampi, olisi kulkea myös huonojalkaisen eikä tarvitsisi käyttää hissiä

Kuntosali + voimistelusali
- omatoimisuus onnistuu, kun on saanut ensin ohjauksen
- laitteiden säätö ei ole tuottanut ongelmia, autetaan toisiamme
- tila on meluisa, äänimaailma haittaa
- painojen jysäys tuntuu ja säikäyttää, kuuluu kauas
- ohjaamotila saisi olla heti sisään tultaessa, että näkee mistä saa apua
- ilma on huono
- laitteisto monipuolinen, kävelymatto tosi hyvä
- venyttely saisi olla rauhallisempi
- voimistelusali tämän hetken ryhmille liian pieni
- kuntosalilla saisi olla yksi seinä, jossa pelkästään kaide huonosti liikkuvien harjoittelua varten
- kuntosalitila meluisa, äänet tulevat liian terävänä ja kovana

Puku-pesu-saunatilat
- erillistä puku-pesu-saunatilaa toivovat eri sukupuolta olevan avustajan kanssa lisäksi myös esim. rintasyöpäleikatut ja avannepotilaat
- olisi hyvä, että olisi tilaa myös suihkulaverin käytölle, onnistuisiko päästä myös saunaan?
- tulisiko erikko-tiloja olla jopa kaksi, koska nykyään tuntuu olevan aina jo varattu, kun kysyy
- hyvää, että pukuhuoneissa on sekä iso että pieni pukuhuone
- olisi hyvä, jos wc-tilat olisivat pukutilojen yhteydessä, jos on sitten suoraan allasosaston yhteydessä myös wc. Voisi olla lähellä lasten altaita ja siellä voisi olla myös pienten wc-istuin
- pienessä pukuhuoneessa istuintuoli voisi olla penkkiä parempi
- alakerrasta puuttuu inva-wc, nykyinen miesten pukuhuoneen wc:n ja pesuhuoneen ovi liian kapea
- kynnyksiä, esim. kellarissa naisten pukuhuoneen ja pesuhuoneen välillä ainakin 5cm sekä käytävien ovissa
- intimiteettisuojaa saisi olla enemmän

Pukuhuoneet

- pukukaappeja eri korkeuksille
- penkkejä eri korkeuksille, osa niin matalia, että vaikea nousta ylös
- penkkien yhteyteen tukikahvoja
- avaaminen ”ranneketta vilauttaen” helpompaa kuin avaimella
- osa pukukaapeista saisi olla selkeästi erottuvia ja suunnattu pääväylän varteen, jotta heikkonäköinen löytää ne, olisi myös ensisijaisesti tarkoitettu heille, voisi olla myös kohonumerot
- heikkonäköisiä varten tiloissa saisi olla pienempi pukutila, jossa kaappien väritys ja isommat numerot auttaisivat hahmottamaan paremmin pukukaapit
- kaikissa kaapeissa selkeät isot numerot auttavat löytämistä

Pesuhuoneet

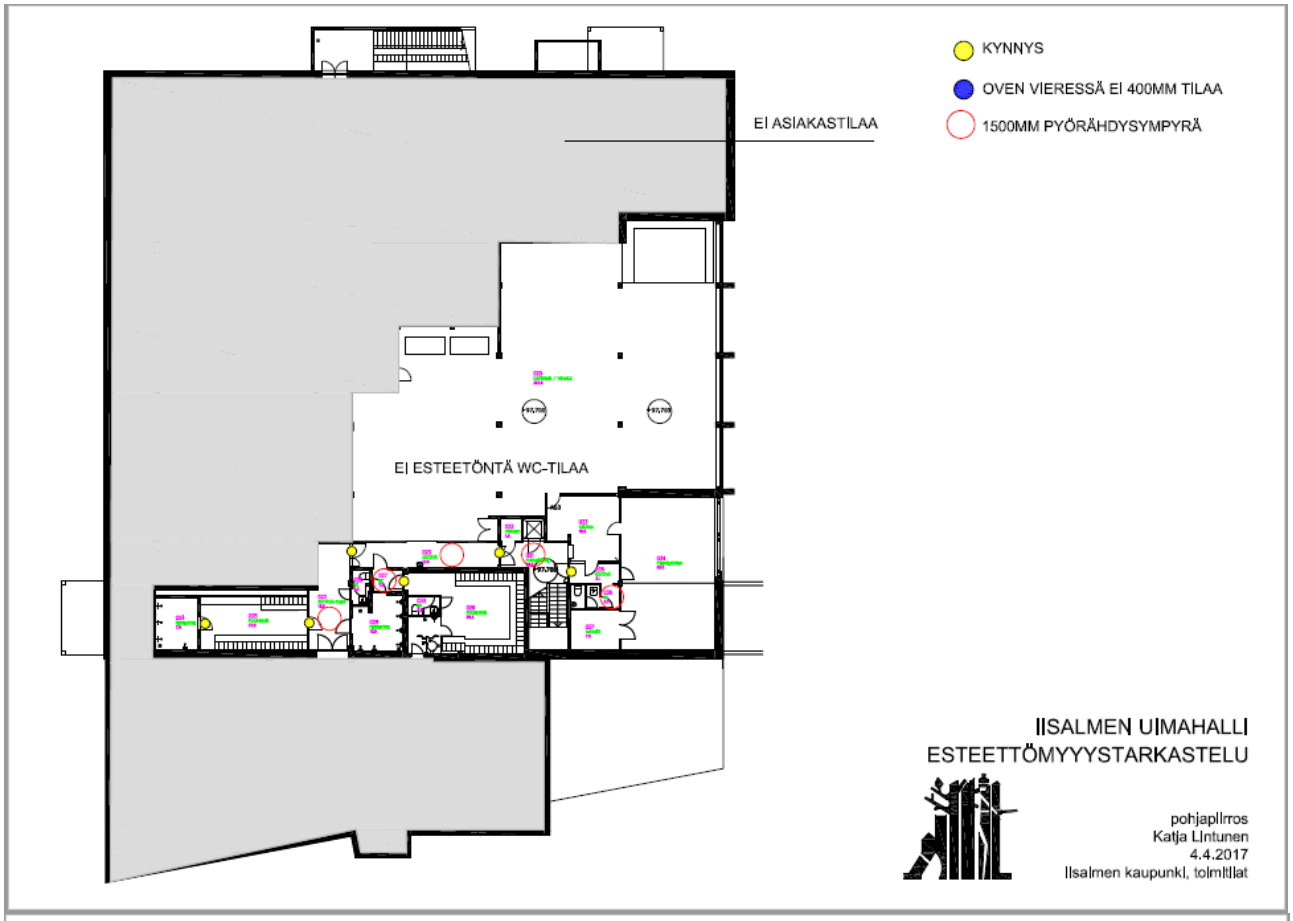
- kaiteet mielellään tilan ympäri
- tilaa suihkutuolille, mutta myös kääntyviä suihkuistuimia
- suihkuihin yletyttävä hyvin
- nyt ei tukea saa kuin yhdestä altaan reunasta
- tuolit pesuhuoneessa hyviä
- intimiteettisuojaa saisi olla enemmän

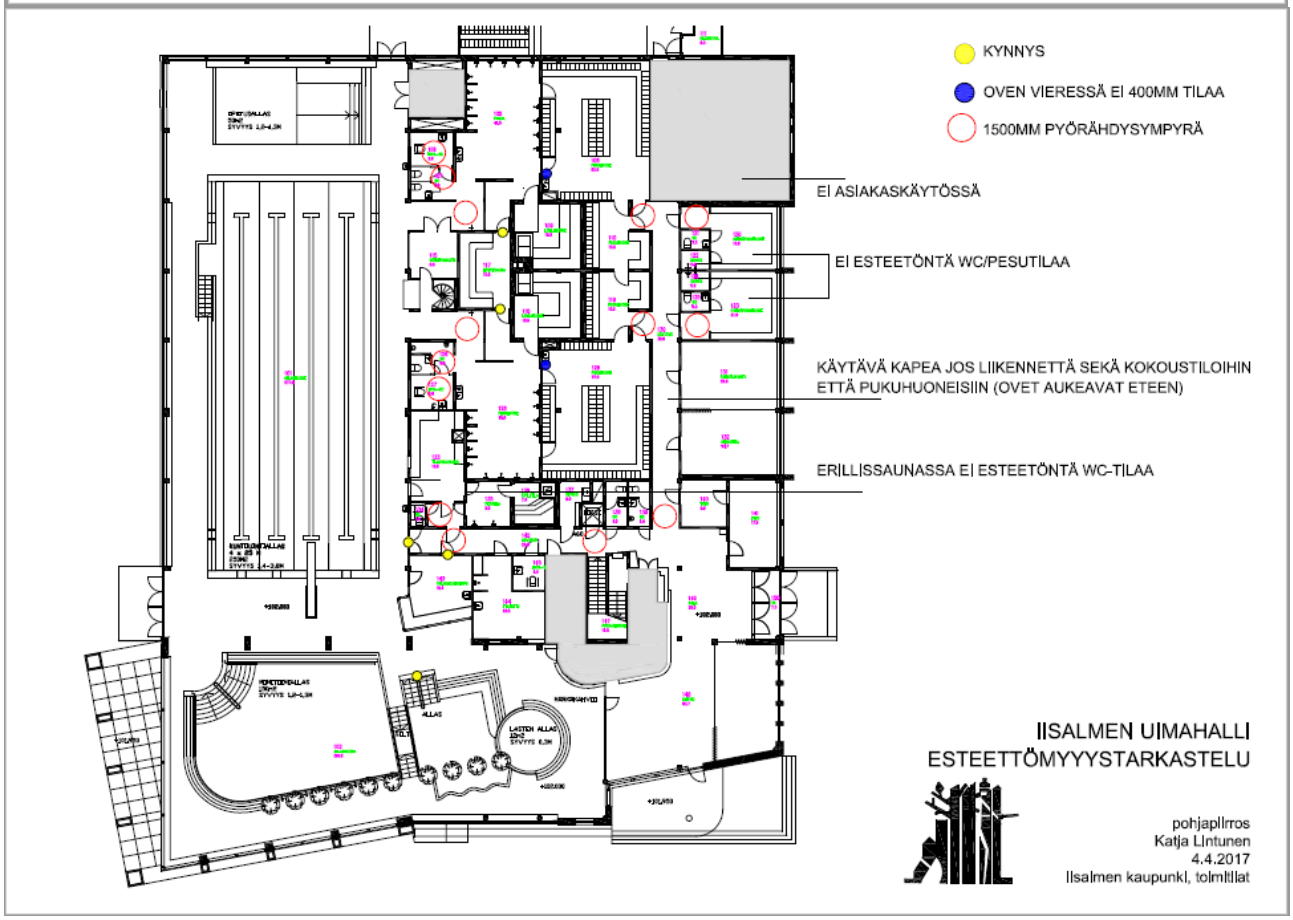
Saunat

- kaide päättyy kesken, lamppu katkaisee
- laatoitetuilla tasoilla on istuinritilät. Toisella reunalla istuinritilä ja sen takana oleva laatoittamaton alue molemmat kapeita, jalan alla epävarmaa ja tullut vahinkoja
- kaiteita saisi olla lisää
- mieluummin kiinteät, matalat askelmat, kuin saunajakkara. Erityisesti heikkonäköiselle jakkara vaarallinen
- saunan löylystä pitäisi päästä nauttimaan myös suihkutuolilla
- saunaan(kaan) ei saisi olla kynnystä
- höyrysauna on hyvä, mutta siinä on aivan liian vähän höyryä
- Nykyisen tasoista höyrysaunaa, joka välillä ei toimi kunnolla ei tarvita
- sauna hieman ahdas ohittaa ylälauteilla (istuinosan ja ns. välitilan mitoitus)

Allasosasto

- ääniherkkä joutuu miettimään, milloin voi tulla
- avustajan kanssa sokeallakin liikkuminen onnistuu, eikä sokea ole havainnut liukkaita paikkoja. Toisaalta osa kommentoi väyliä kaltevaksi ja liukkaaksi
- askelmakorkeus monitoimialtaan porepäässä hyvä, mutta miksi on kynnys ennen askelmaa
- olisi hyvä, että allastilassakin olisi pääreiteillä väriraidat ja/tai tuntumaero laatassa, että valkoisella kepillä voi sen havaita
- keskustelua, tulisiko olla sekä portaat, että luiska vai riittääkö jos on portaat ja hissi
- hissi on kuitenkin hyvä, mutta sen pitää olla toimiva
- allasosaston valaistus aika hyvä
- monitoimiallas on hyvä, kunhan hissi toimisi
- lisää allastilaa, jos olisi jumpparyhmille ihan oma allas
- altaalle meno, ei ole koko matkalla kaidetta
- altaan korkoero tulee yllättäen
- toive, ettei ikkunoista näkyisi sisälle
- uusi laatta on parempi kuin entinen
- saataisiinko liukumäki ja viilennyshuone?
- luiskat puuttuvat, nosturi ei enää tätä päivää
- pieni kylmävesiallas nähtiin tarpeelliseksi etenkin reumaatikkoja ja nivelvaivaisia varten


KYNNYS
OVEN VIERESSÄ EI 400MM TILAA
1500MM PYÖRÄHDYSYMPYRÄ
EI ASIAKASTILAA
EI ESTEETÖNTÄ WC-TILAA
IISALMEN UIMAHALLI
ESTEETTÖMYYYSTARKASTELU
pohjapiirros
Katja Lintunen
4.4.2017
Iisalmen kaupunki, toimitilat


KYNNYS
OVEN VIERESSÄ EI 400MM TILAA
1500MM PYÖRÄHDYSYMPYRÄ
EI ASIAKASKÄYTÖSSÄ
EI ESTEETÖNTÄ WC/PESUTILAA
KÄYTÄVÄ KAPEA JOS LIIKENNETTÄ SEKÄ KOKOUSTILOIHIN
ETTÄ PUKUHUONEISIIN (OVET AUKEAVAT ETEEN)
ERILLISSAUNASSA EI ESTEETÖNTÄ WC-TILAA
IISALMEN UIMAHALLI
ESTEETTÖMYYYSTARKASTELU
pohjapiirros
Katja Lintunen
4.4.2017
Iisalmen kaupunki, toimitilat

3.2. Toiminnalliset tavoitteet

Hankkeen toiminnallisena tavoitteena on perusparannus ja tilojen laajennus, joissa tilat on tarkoitus saada sekä sijoittelultaan että laajuudeltaan nykyvaatimuksia ja toimintoja vastaavaksi. Nykyiset allastilat eivät täytä käyttäjien, käyttäjämäärien eivätkö ohjattujen toimintojen vaatimuksia. Hallin kehittäminen toiminallisuudeltaan monipuolisemmaksi ja esteettömäksi kaiken ikäisten liikuntapaikaksi lisää hallin vetovoimaa ja käyttäjämääriä. Kuntokartoitusten tulokset ovat olleet ratkaisevassa asemassa verrattaessa peruskorjaus- ja uudisrakentamisvaihtoehtoja keskenään.

Tehtyjen asiakastyytyväisyyskyselyjen perusteella eniten tyytymättömyyttä ovat aiheuttaneet allastilojen ahtaus. Eniten on toivottu kuntouinnin ja vesijuoksun mahdollisuuksien lisäämistä.

Kysynnän uskotaan kasvavan tulevina vuosina. Väestöennusteen mukaan ikääntyvien osuus Iisalmessa ja lähialueella tulee koko ajan lisääntymään. Myös uimahallin osalta ikääntyvien määrät ovat hallin käyttäjissä viime vuosina lisääntyneet. Tämä asettaa vaatimukset myös tilojen esteettömyydelle ja turvallisuudelle. Esimerkiksi Seniorikorttien (65+) määrä kasvoi vuodesta 2012 lähtien n. 100 korttia vuodessa (vuonna 2017 yhteensä 650 korttia). Seniorikortin hinnan muuttuessa edullisemmaksi syksyllä 2017, korttien määrä kasvoi ensimmäisenä täytenä vuonna 2018 yhteensä 1 200 kappaleeseen.

Uimahalli säilyy kunnallisena palveluna. Uudisrakentamisen aikana selvitetään joidenkin uimahallipalveluiden tuottamistapa (kassa- ja kahviotoiminnot sekä kiinteistönhuolto ja siivous).

3.2.1. Kävijämäärätavoitteet

Toiminnallisuuden merkitys kuten uimakoulujen ja ohjatun vesiliikunnan järjestämisen merkitys kävijämäärään ja samalla myös lasten uimataitoon, kävijöiden terveyteen ja toimintakykyyn on merkittävä. Myös palvelujen tuotteistamisella, aktiivisella markkinoinnilla sekä maksu- ja kulunvalvontajärjestelmän hankinnalla on ollut merkitystä kävijämäärän kasvuun. Esim. firmasopimuksia uimahallin palveluihin on tällä hetkellä n. 100 työpaikan kanssa. Uimahallin kävijämäärä uudessa uimahallissa on arvioitu alla olevassa taulukossa. Kuntosalin kävijämäärä on riippuvainen tosin siitä, mikä tulee olemaan kuntosalin lopullinen koko.

Käyttäjämäärä	Nykytilanne	4-ratainen, ei hyppy	6-ratainen, ponnari	6-ratainen hyppyallas
Uimahalli	115 000	120 000	130 000	145 000
Kuntosali	45 000	35 000	35 000	40 000

Kuntien rooli terveyden ja hyvinvoinnin edistämisessä tulee kasvamaan. Uimahalli on suosituin erillinen seudullinen liikuntapaikka ja kaikkien eri ikäryhmien käytössä sekä sillä on merkitystä kansalaisten hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä.

3.2.2. Esteettömyys

Uimahallin tulee olla esteetön. Uimahallin esteettömyyspuutteita on kartoitettu yhteistyössä Iisalmen Vammaisneuvoston kanssa. Vammaisneuvosto on myös nimennyt ohjausryhmän hanketta varten ja ohjausryhmä tulee olemaan mukana koko hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheen ajan.

Uimahallin esteettömyys tulee rakentua jo ulkoalueista ja alueen saavutettavuudesta jatkuen läpi sisätilojen. Esteettömyys palvelee sekä käyttäjäkuntaa että henkilökuntaa, koska esteetön toimintaympäristö on myös selkeä, helposti hahmotettava ja hyvin huollettava ympäristö. Tästä syystä esteettömyyden toteutettavuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota tarkasteltaessa peruskorjaus- ja uudisvaihtoehtojen toiminnallisten tavoitteiden saavutettavuutta.

Julkisille ulkoalueille on SuRaKu -projektissa[1] määritelty kaksi esteettömyyden tavoitetasoa: erikoistaso ja perustaso. Uimahallin oma piha ja kulkureitit lähimpiin julkisen liikenteen yhteyksille (pysäkit, asemat) ovat perustason alueita. Esteettömyyden erikoistasolla on perustasoa tarkemmat vaatimukset esimerkiksi kulkuväylän pituuskaltevuuden suhteen. Myös näkövammaisten kulunohjaukseen tarkoitettuja opaslaattoja käytetään pääasiassa vain erikoistasolla. Perustaso on kuitenkin myös erittäin hyvää esteettömyyden tasoa. Uimahallin ulkoalueiden suunnittelussa tulee noudattaa perustason vaatimuksia.

Uimahallin sisätilojen osalta selkeä, tasoeroton ja helposti hahmotettava tilarakenne on toimiva kaikille käyttäjille. Tästä syystä on tarkoituksenmukaista minimoida erikseen esteettömäksi määriteltyjä tiloja ja ratkaisuja ja tavoitella yleistä esteettömyyttä, jossa esim. tukikaide- ja apuvälineratkaisut on integroitu muuhun sisustukseen. Tällöin mahdollisimman suuri käyttäjäkunta voi käyttää peruspuku- ja pesutiloja ja erillistilat riittävät asiakkaille, joille perustilojen varusteluratkaisut eivät riitä.

Sisäänkäynnin ja yleisten tilojen yhteydessä on huomioitava apuvälineiden säilytystilaa sekä esim. opaskoirien odotuspaikka.

Keskeinen osa esteettömyyttä on opasteiden suunnittelu. Opasteiden on sovelluttava kaikille. Pelkästään näköön tai kuuloon perustuvat opasteet ja informaatio tulee uimahallissa aina täydentää siten, että aistin puuttuminen ei estä opasteen tai informaation käyttämistä. Opasteet, kuten rakennuksen ja portaan numero, nimikilpi ja summeritaulu, suunnitellaan eri käyttäjäryhmien toiminnalliset vaatimukset huomioon ottaen. Samoin opasteet rakennuksen sisällä tulee suunnitella siten, että ne palvelevat kaikkia tilan käyttäjiä. Opasteiden erottumista voidaan edistää myös pitämällä muun visuaalisen materiaalin määrä kohtuullisena (esimerkiksi sijoittamalla erilliset ilmoitukset tarkoituksenmukaisille paikoilleen ilmoitustaululle). Opastesuunnitteluun tulee varautua hankekustannuksissa ja suunnittelu on tehtävä yhteistyössä vammaisneuvoston kanssa.

Uimahallien esteettömyyteen liittyviä ohjeista on kirjattu mm. seuraaviin netistä saataviin julkaisuihin:

http://www.vammaisurheilu.fi/fin/lajit/uinti/esteettomyys/
https://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/kirjasto/Opas_esteeton_uimahalliymparisto.pdf

[1] Esteettömän rakentamisen ohjeet ja kriteerit. (Katu-, viher- ja piha-alueiden suunnittelu, rakentaminen ja kunnostaminen esteettömiksi.) Käytännön ohjeisto syntyi Helsingin, Espoon, Joensuun, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupunkien yhteistyönä vuonna 200 . Työohjeet valmistuivat Helsinki kaikille -projektin johdolla ja sosiaali- ja terveysministeriön tuella.

3.2.3. Ulkoalueet

Eri toiminnot, kuten autoliikenne (saattoliikenne, huoltoajo ja asiakkaiden sekä henkilökunnan liikkuminen) ja kevyt liikenne (jalankulku, pyörät, mopot) on syytä erottaa toisistaan selkeästi ja huolellisesti. Tontilla on oltava riittävät ja turvalliset paikoitusalueet henkilöautoille sekä polkupyörille. Saattoliikenteen pysähtymispaikan mitoituksessa tulee ottaa huomioon, että koululaisryhmät saapuvat uimahallille usein linja-autolla. Linja-autoille tulee olla turvalliset jättö- ja kääntöpaikat. Huoltoliikenteen osalta on huomioitava erityisesti uima-allaskemikaalien toimitukset. Uimahallin piha-alue liittyy Kankaan urheilualueeseen ja toimintojen suunnittelussa on huomioitava alueelle laadittu yleissuunnitelma.

Uimahallin sisäänkäynnin läheisyydessä tulee olla pysähtymismahdollisuus saattoliikenteelle. Liikkumisesteisten autopaikat (LE-autopaikat) tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle sisäänkäyntiä. Ne tulee merkitä asianmukaisesti ja niiltä tulee olla esteetön reitti sisäänkäynnille. Etäisyys esteettömiltä autopaikalta uimahallin sisäänkäynnille tulee olla enintään 10 m ja saattoliikenteen kääntymispaikalta enintään 5 m.

Uimahallin pihan yleisvalaistusvoimakkuuden tulee olla 10 – 30 lx. Toiminnallisilla alueilla sekä risteys- ja muutoskohdissa valaistusvoimakkuuden tulee olla 20 – 50 lx. Pihalla voidaan kohdevalaistuksella parantaa eri alueiden tunnistettavuutta ja luoda tunnelmaa.

Uimahallin piha-alueen kalustuksessa on syytä huomioida ulko-odotustilat ryhmille sekä kahvion käytön laajentaminen kesäaikana ulkotiloihin. Uimahallin piha-alueen kasvillisuudessa on huomioitava, että kasvit eivät ole myrkyllisiä tai piikikkäitä ja että ne ovat helppohoitoisia. Voimakkaasti allergisoivia kasveja tulee välttää.

Nykyisen uimahallin pysäköintialueelle mahtuu noin 70 autoa. Pysäköintialue on jäsentymätön, koska ruutumerkintöjä ei ole. Alueella ei ole erikseen osoitettu saattoliikennepaikkaa sekä pysäköintiruutuja linja-autoille. Keskimääräinen kävijämäärä uimahalli/kuntosalille on n. 520 asiakasta /vuorokaudessa. Asiakasvirrasta ei kuitenkaan voi suoraan päätellä autopaikkatarvetta, koska asiakasprofiili muuttuu päivän aikana ja volyymissä on suurtakin päiväkohtaista vaihtelua. Maksimikävijämäärä voi olla 1000 asiakasta vuorokaudessa. Pukukaappeja uuteen uimahalliin on suunniteltu yhteensä 300 kpl, joten pysäköintitarve voidaan laskea tämän perusteella. Ympäristöministeriön julkaisusta voi kuitenkin saada suuntaviivoja pysäköintitarpeen laskemiseksi.[2]

Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste alle 20.000 asukkaan seutukunnissa on 1,84. Vapaa-ajan asioinnista 65% tapahtuu autolla, 1% joukkoliikenteellä, 11% pyörällä ja 23% jalan. Julkaisun perusteella saadaan 300 yhtäaikaisen asiakkaan kulkutapajakaumaksi seuraavaa:

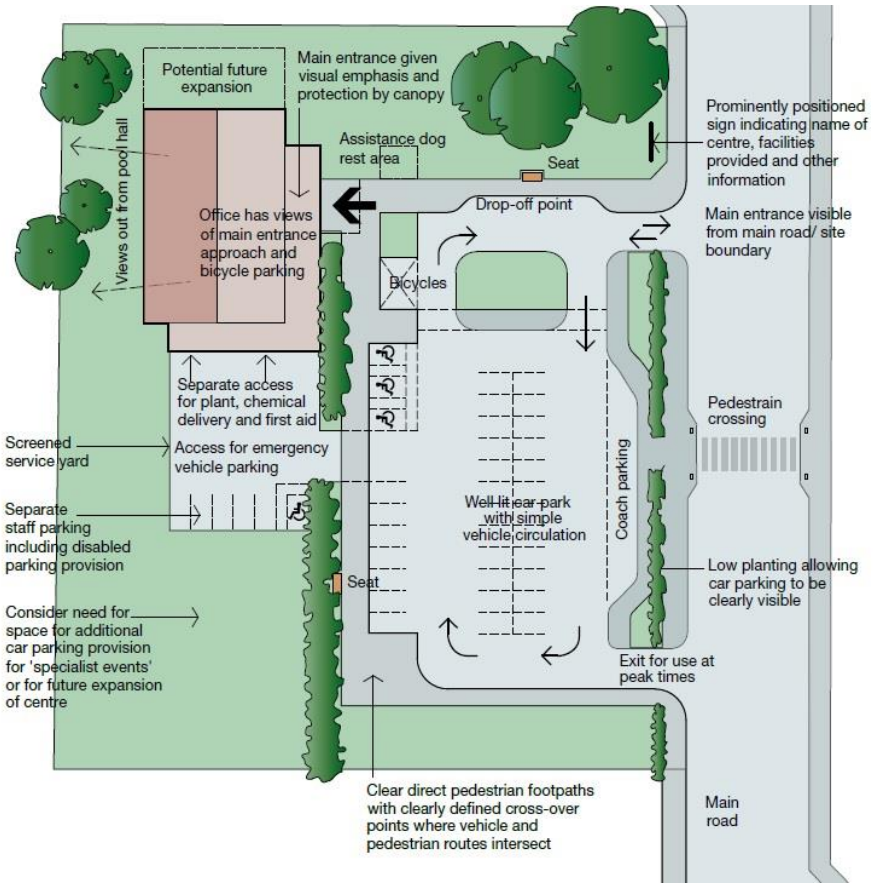
Kulkumuoto	300 asiakkaasta
henkilöautolla (1,84 asiakakasta autoa kohden)	195 asiakasta, 106 autopaikkaa
julkisilla tai jalan	72 asiakasta
polkupyörällä	33 pyöräpaikkaa

[2] Suomen Ympäristö 27/2008 Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, https://www.motiva.fi/files/1986/Liikennetarpeen_arviointi_maankayton_suunnittelussa.pdf

Nykyisen käyttäjäprofiilin sekä Ympäristöministeriön julkaisun perusteella voidaan ulkoaluetarpeeksi määritellä seuraavaa:

Pysäköintipaikat, henkilöauto	100 autopaikkaa, huomioitu invapaikat
Henkilökuntapysäköinti	10 autolämmityspaikka
Pysäköintipaikat, linja-autot (mm. koululaisuinnit	3 autopaikkaa
Pyöräpaikat	30 pyöräpaikkaa (tilantarve/pyörä 0,6m*2m, pysäköintirivien välitila 2,5m) kts.https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2016-1.pdf
Saattoliikennepaikka	2 autolle kerrallaan
Huoltoliikenne	kemikaalitoimituksille yhteys huolto-ovelle, huomioitava kääntötilan tarve, (syvyys n. 20m) kts. http://lib.tkk.fi/Dipl/2009/urn100101.pdf

Tällöin pysäköintialue pystyy tasaamaan myös Kankaan muuta pysäköintitarvetta. Tällöin rakennettavan piha-alueen koko on n. 6000m2.



Kuva 3 Uimahallin piharatkaisu, layoutmalli Sport England -julkaisusta Swimming Pools, Updated Guidance fo 2013

3.2.4. Kulkualueet

Tuulikaappitila tulee mitoittaa riittävän väljäksi, jotta se toimii hyvin myös apuvälineitä käyttäville, estää kassa-alueen vetoisuutta ja katkaisee lian kulkeutumisen yleisötiloihin. Suuntaus on siihen, että talvikauden liukkaudentorjuntajaksot ovat yhä pidempiä.

Aula-alueen lattiamateriaalin on kestettävä kovaa kulutusta, koska tehokkaasta liantorjunnasta huolimatta irtokiveä kantautuu sisätiloihin. Kolmen sisäänkäyntivyöhykkeen yhteismitta tulisi olla niin pitkä, että läpi kulkemiseen tarvitaan vähintään 8 askelta. Kolmen askeleen pituinen ritilämattovyöhyke on minimivaatimus. Keskimääräinen askelpituus voidaan laskea kävelijän pituuden perusteella näin: Naiset: 0,413 x pituus. Miehet: 0,415 x pituus

Nyrkkisääntönä voidaan pitää 2+3+3 eli ulkoritilä vähintään 900mm, kumiritilämatto 200cm ja tekstiilimatto 200cm.

Kulkureittien suunnittelussa on huomioitava porttialueen sisä- ja ulkopuolisen liikenteen sujuvuus ja valvottavuus. Sisääntuloaulasta tulee olla myös suora yhteys allasalueelle esim. hätätilanteissa. Kulkualueet tulee suunnitella niin leveiksi, että käytäville voidaan sijoittaa kaiteet, lisäksi kulkualueiden visuaaliseen opastukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Allastilan kuivalla allasalueella tapahtuva käyttäjien ja henkilökunnan muodostama liikenne tulee suunnitella turvalliseksi. Esimerkiksi suositut kulkuväylät (esim. sisäänkäynnit pesuhuoneisiin) ja toimintaa sisältävät alueet (altaiden reunoilla tapahtuva opetus- ja ohjaus) tarvitsevat oman rauhoitetun tilansa.

3.2.5. Yleisötilat ja keittiö

Uimahallin sisääntuloaula tulee olla avara ja viihtyisä tila, johon sijoittuvat uimahallin kahvio sekä lipunmyyntitilat (palvelupiste). Asiakkaiden sisääntulo halliin ja kulunvalvontaportin sijoittaminen suunniteltava siten, että asiakaskäynnit ovat helposti valvottavissa (kassalta oltava näköyhteys kulunvalvontaportille) ja se tukisi mahdollisimman paljon asiakkaiden omatoimista sisäänkäyntiä. Allas- ja kuntosalitiloihin pitäisi päästä siten, että kassa ei ole varsinaisesti vielä auki (sarjakortit, kausikortit, seniorikortti ja vastaavat). Tällä lisätään kävijämäärää ja asiakastyytyväisyyttä. Kuntosalille kulku tulee suunnitella joko oman kulunvalvontaportin kautta tai ovilukijalla. Kuntosalin kävijämäärää lisättäisiin omalla erillisellä sisäänkäynnillä, joka mahdollistaisi pitemmän aukioloajat.

Aulatilat sisältävät tuulikaapin, yleisö WC:t sekä inva-wc:t lastenhoitopöydillä ja kahviotilat. Suunnittelussa tulee huomioida tarvittavat säilytystilat asiakkaiden välineille (esim. lastenvaunut, pyörätuolit). Aulatilojen yhteydessä tulee huomioida myös näkövammaisten opaskoirien odotuspaikka. Aulassa tulee olla purkautumis- ja odotustilaa ryhmille. Koululaisten käyttöön (kokoontuminen, välipalan syönti) tulee olla n. 25 lapsen tila tarvittaessa eriytettynä muusta kahviotilasta. Nykyinen tila on eristettävissä liukuovella kahviosta ja se on osoittautunut liian ahtaaksi. Lipunmyyntiä ja kahviota pitää pystyä hoitamaan samasta pisteestä.

Kahvion yhteydessä on keittiö ja sen aputilat. Aulan kahviosta on hyvä olla osaltaan suora näkymä allastiloihin. Näkymä lisää viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta uimahallin asiakkaisiin. Aulatilasta tulisi olla henkilökunnalla suora yhteys allastiloihin. Kahvilasta ei haeta lounasravintotyyppistä, koska alueella on paljon lounaspaikka tarjontaa. Kuitenkin on tärkeää, että kahvioon saataisiin tulemaan enemmän ”ohikulkevia” asiakkaita

Kassa- ja kahvio pisteen palvelutuotantotapa selvitetään viimeistään ennen toteutussuunnittelua, tämä tarkoittaisi kassa- ja kahviopalvelujen kilpailuttamista tai vaihtoehtona jatkaa nykyistä palvelutuotantotapaa. Omana palvelutuotantona toteutettuna palvelu ei voi kilpailla vastaavaa palveluja tuottavien yritysten kanssa. Keittiötila on nykyisellään liian ahdas. Yrityspohjaisena palveluna toteutettuna keittiötilaa on syytä laajentaa nykyisiin tiloihin verrattuna. Asiakaspaikkoja kahviossa tulee olla n. 50 kpl.

3.2.5.1. Kokoustilat

Suunnittelussa tulee sijoittaa n. 30 hengen kokoustila kassan- ja kahvion läheisyyteen kulkuporttien etupuolelle. Kokoustila toimii sekä omana kokoustilana että sitä myös vuokrataan ulkopuolisille sekä yksityisille yrityksille ja järjestöille.

3.2.6. Yrittäjä- ja toimistotilat

Tällä hetkellä uimahallilla on yksi pienehkö tila (18 m2), jossa on pitkäaikainen fysioterapia yrittäjä. Yritysmuoto täydentää hyvin uimahallin terveyden ja hyvinvointiin liittyviä palveluja ja tuo myös lisäasiakkaita hallin käyttäjiin. Tämän hetken yrittäjällä on peruskorjauksen liittyen myös pieniä muutostoiveita: suora sisäänpääsy aulatiloista ennen kulunvalvontaporttia, esteetön ja helppo kulku tiloihin, pieni erillinen vastaanottotila, uuden hoitotilan koko n. 25 m2, lisäksi varastotilaa ja mahdollinen erillinen suihku.

Hankesuunnitelmassa varaudutaan kahteen monikäyttötilaan, jotka voivat toimia joko toimistotiloina tai yritystiloina. Tiloihin varataan vesipisteet ja yhteys yleisöalueelta. Yritystoiminnan varastotilat osoitetaan allasalueen alapuolelle jäävistä tiloista tai mahdollisesta väestönsuojasta sekä sosiaalitilat uimahallin henkilöstön yhteisistä sosiaalitiloista. Ennen toteutussuunnittelua kartoitetaan yhdessä elinvoimayksikön kanssa kiinnostusta muuhun vastaavaan yritystoimintaan uimahallille ja tilaohjelmaa päivitetään tarvittaessa tältä osin.

3.2.7. Puku- ja pesutilat

Kävijöitä ruuhkaisina päivinä arvioidaan parhaillaan olevan noin 1 000 kävijää. Tämä edellyttää yhteensä noin 300 pukukaappia ryhmäpukuhuoneineen. Pukukaapeista 200 kohdistuu uimahallin käyttäjille ja 100 kuntosalille.

Puku- ja pesutilat suunnitellaan niin että niissä voi toimia samaa sukupuolta olevan avustajan kanssa (mm. pääty-reunapaikoissa on enemmän tilaa pukuhuoneissa).

Pukuhuoneiden suunnittelussa tulee huomioida riittävä väljyys sekä mm. pukukaappien yhteyteen tarvittava penkkitila. Koululaisten ja ryhmien käyttöön tulee olla kaksi erillistä ryhmäpukuhuonetta, jossa pukukaappien määrä on n. 30 pukukaappia / pukuhuone. Ryhmäpukuhuoneet voivat toimia normaaleina pukuhuoneina esimerkiksi ruuhka-aikoina ja niistä on suora yhteys pesutiloihin. Uudisrakentamisessa tulee pukukaappien määrää nykyisestä mahdollisesti hieman kasvattaa kattamaan lisääntyvää asiakasmäärää.

Sekä naisten että miesten pukuhuoneet sisältävät yleistä tilaa, joihin sijoitetaan mm. hiustenkuivaimet sekä peilipintaa ja WC:tä. Pukuhuoneissa pitää lisäksi olla tilat lastenhoitopöydille ja vesipiste. Pukuhuoneissa tulee olla riittävästi penkkejä ja kaiteita huonosti liikkuvia varten.

Pukukaappien ja penkkien korkeuksissa on huomioitava eri käyttäjäryhmät ja osa pukeutumispisteistä on varustettava tukikaitein.

Pesutiloissa tulee olla riittävästi hyllyjä ja koukkuja esim. pyyhkeiden ja peflettien säilytystä varten. Lisäksi on huomioitava tukikaiteilla ja istuintasolla varustetut suihkupisteet sekä vauvaistuimet.

3.2.7.1. Avustettavien puku- ja pesutilat

Avustettaville asiakkaille varataan kaksi erillistä pesu-ja pukutilaa saunoineen. Lähellä puku- ja pesutiloja tulee olla säilytysmahdollisuus henkilönostimelle, suihkulaveteille ja suihkutuoleille. Toteutussuunnittelun yhteydessä on tarkennettava, toteutetaanko erillispukutiloissa wc:n omana tilanaan vai sijoitetaanko wc-istuin pesutilan yhteyteen. Erillispesutilat varustetaan nostokiskoin, jolloin voidaan parantaa avustustyön ergonomiaa merkittävästi.

3.2.7.2. Saunat

Saunatiloissa tulee olla sekä tavalliset saunat että höyrysaunat sekä miehille että naisille. Saunojen ja pesutilojen tulee olla esteettömiä ja niissä tulee olla riittävä määrä penkkejä ja kaiteita huonosti liikkuvia varten, myös vauvauimarit tulee huomioida. Saunan lauteiden suunnittelussa on huomioitava helppokulkuisuus ja turvallisuus, jolloin mahdollisimman moni asiakas voi käyttää tiloja omatoimisesti. Kaakeloidut, jäähdytetyt saunanlauteet ovat helposti puhdistettavat ja käännettäviä puutasoja ei tarvita. Kaksi erillistä höyrysaunaa on todettu toimivammaksi ratkaisuksi kuin yksi jaettu sauna. Lisäksi tulee huomioida erilliset pienet saunaostot inva-käyttöön.

3.2.8. Wc-tilat

Wc tiloja tulee olla sekä pukuhuoneiden että pesuhuoneiden yhteydessä. Pesuhuoneiden wc-tilat tulisi sijoittaa siten, että asiakasta ohjataan käymään suihkussa wc-käynnin jälkeen. Allasosastolta tulisi kuitenkin olla lyhyt pääsy wc-tilaan tai allasosastolla, lähellä lastenallasta sijoitetaan yksi wc. Henkilökunnan näkemys on, että pukutilojen yhteydessä olisi hyvä olla yksi esteetön wc ja pesutilojen yhteydessä kolme wc-tilaa, joista yksi esteetön.

Aulatiloissa olevan yleisö wc:n tulee sijaita aulassa, ei kulkuporttien takana. Kuntosalitiloissa ei tarvita erillistä yleisövessaa vaan ne ovat pukuhuoneiden yhteydessä. Inva-wc –tilojen suunnittelussa tulee huomioida kätisyydet ja tilojen sijoittamisen siten, että ne palvelevat mahdollisimman hyvin eri käyttäjäryhmiä.

3.2.9. Allasalue

Alaosaston rakenteen tulee olla selkeä ja siellä ei saa olla näköaluetta rajoittavia tekijöitä. Erilämpöiset allasosastot voidaan erottaa toisistaan, kunhan valvottavuus asiakasturvallisuuden kannalta säilyy. Erottamisen avulla voidaan hallita veden haihtumista, lämpötiloja ja äänimaailmaa.

3.2.9.1. Kulkuyhteydet

Altaisiin on suunniteltava loivat, kaiteella varustellut suorat portaat, jolloin suurin osa käyttäjistä voi siirtyä altaaseen omatoimisesti. Itsenäisesti kävellen liikkuvat henkilöt pääsevät altaaseen loivia, käsijohtein varustettuja portaita pitkin. Portaat sijoitetaan varsinaisen uintialueen ulkopuolelle, altaan pitkän sivun suuntaisesti, sen matalaan päähän. Portaissa tulee olla käsijohteet kahdella korkeudella (700 mm ja 900 mm), portaan molemmin puolin. Portaan leveytenä käytetään

900 mm, jotta molemmista käsijohteista voi pitää kiinni samanaikaisesti. Portaan leveys 900 mm mahdollistaa liikkumisen kyynärsauvojen avulla. Askelman nousun tulee olla 120–150 mm ja etenemän 320–390 mm. Askelmien nousun ja etenemän tulee olla oikeassa suhteessa toisiinsa, 2 x nousu + etenemä = 630 mm. Askelmien etenemissä tulee olla kontrastimerkinnät. Askelmien reunojen tulee olla pyöristettyjä. Askelman pinta ei saa olla liukas.

Vammaisjärjestöt toivovat altaisiin luiskia. Luiskan syvyys tulee suunnitella siten, että suihkutuolista pääsee siirtymään suoraan uimaan ja avustajalle on tilaa tuoliin siirtymisessä. Soveltuva syvyys luiskan alapäässä on n. 800mm.

Luiskat voidaan ainakin osittain korvata nostinratkaisulla, mikäli nostin on helppokäyttöinen eikä edellytä asiakkaan siirtelyä esim. suihkutuolista nostimeen. Nykyistä nostinratkaisua pidetään huonona ja sen toiminnassa on runsaasti ongelmia. Lisäksi esim. porealtaaseen haluava nostinta käyttävä asiakas joutuu siirtymään opetusaltaan kautta, jossa voi olla samaan aikaan menossa ohjattu ryhmä. Suunnitteluratkaisussa on huomioitava, että esteettömyys on saavutettava kaikkiin altaisiin, pois lukien uimahyppyallas.

Poolpod –nostimen tyyppinen ratkaisu mahdollistaa omatoimisen altaaseen siirtymisen eri erityisryhmille. Nostimen käyttöä voidaan ohjata ja rajoittaa tarvittaessa sisäänpääsyrannekkeella, mikäli käytetään ns. älyrannekkeita. https://poolpodproducts.com/. Nostimen kustannus asennettuna on n. 45.000€. Nostimen etuja on, että luiskarakenteita ei tarvita, jolloin rakennettavaa pinta-alaa säästyy. Lisäksi ranneketekniikalla nostimen ominaisuudet voidaan ohjelmoida jopa asiakaskohtaisesti muuntuvaksi.





3.2.9.2. Uintiallas sekä hyppypaikka

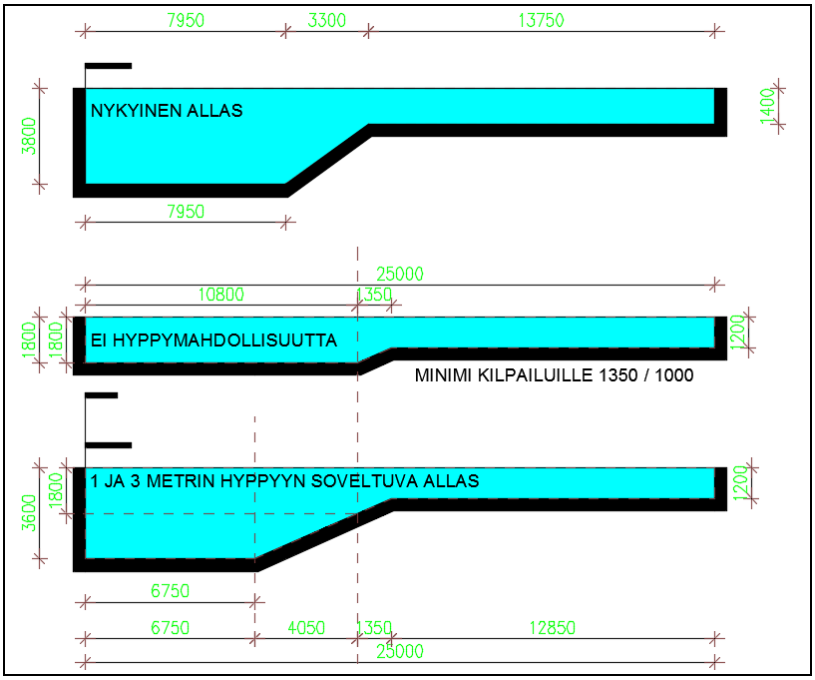
Nykyinen kuntouintiallas on 25 m allas, syvyys hyppypäädystä 3,80 m, matalasta päädystä 1,35 m. Allas on tarkoitettu kuntouintiin, vesijuoksuun, vesijumppaan ja uinninopetukseen. Altaan matalaan päätyyn sijoittuu portaat matalalla porrasaskelmilla. Mikäli kuntouintialtaaseen sisällytetään hyppypaikka, vaikuttaa se altaan profiiliin merkittävästi. Halleissa, joissa ei ole hyppypaikkaa, tai se on toteutettu erillisenä, on kuntouintialtaan syvyys tyypillisesti 1200…. 1800/2000mm.
[3]Kuntouintialtaan ratamitoituksen tulee täyttää 25:n kilpauintiradan vaatimukset. Ratojen tulee olla

[3] Someron vuonna 2012 valmistuneessa uimahallissa kuntouintialtaan syvyys on 1300.2000mm ja Alajärvelle 2013 valmistuneessa uimahallissa kuntouintialtaan syvyys on 1200….1800mm.

vähintään 2,5 metrin levyiset ja äärimmäisten ratojen sivuilla tulee olla vähintään 0,2 metrin vapaa tila. Altaaseen siirtymiseen tarvittavien portaiden on sijaittava rata-alueen ulkopuolella.

Taulukko 2 Uintialtaan syvyydelle asetetut vähimmäisvaatimukset

uimaliitto	veden syvyydelle asetetut vaatimukset, mitattuna altaan päädystä
Uintiurheilun sääntökirja, lähtöpääty	1350mm 6 m:n matkalla, muuten 1000mm
Ponnahduslauta, 1m, ulottuma 1,8m altaan päädystä	syvyys(suositus) 3500mm 6,8m:n matkalla syvyys(suositus) 1800mm 10,8m matkalla
Kerrostaso 3m, ulottuma 1,25m altaan päädystä	syvyys(suositus) 3600mm 6,75m:n matkalla syvyys(suositus) 1800mm 10,75m matkalla



Kuva 4 Nykyinen allasprofiili ja profiilivaihtoehdot, mikäli allas toimii hyppyaltaana tai vain uintialtaana. Tyypillisesti vain uintiin tarkoitettujen altaiden matala pää on 1200mm ja syvä pää 1800…2000mm.

Hyppymahdollisuus nähdään tärkeänä erityisesti lapsille ja nuorille. Hyppypaikka houkuttelee nuorisoa käyttämään uimahallipalveluja ja lisää liikuntaa. Sukellusharrastuksen kannalta syvä allasosa on ehdoton. Tekninen lautakunta on saanut valmisteltavaksi kuntalaisaloitteen hyppytornin toteuttamisesta joko uimarannalle tai vaihtoehtoisesti uimahallihankkeen yhteydessä.

Nykyisessä uimahallissa on metrin ponnahduslauta, jonka käytön aikana kaksi rataa on varattu hyppäämiseen. Hyppyalue ei ole riittävän leveä ohjeistukseen nähden, hyppyalueen leveys on neljä metriä, kuin se suositusten mukaan tulisi olla viisi. 3 metrin hyppytaso vaatii sivutilaa hieman enemmän ja edellyttäisi käytännössä kolmen radan varaamista hyppääjiä varten. Hyppyalue vie noin puolet ratapituudesta hyppytason syvyys huomioiden. Ratojen loppuosan hyödyntäminen esim. kuntouintiin tai vesijuoksuun on vaikeaa, koska ratapituus jää lyhyeksi eikä kääntöpaikkaa synny. Parhaana vaihtoehtona nähdään erillinen hyppyallas. Tällöin kuntouintiallas voidaan toteuttaa matalampana. Kuntouintialtaan syvyystarpeeseen vaikuttaa vesijuoksu, toive on että matalassa päässä ei jalkapohja kosketa altaan pohjaa.

Kuntouintialtaan uintiratojen väliin on syytä asettaa rataköysiluukut sekä niiden alapuolelle sijoittuvat tilat köysien varastoinnille. Tutustumiskohteissa toteutetut ratkaisut, joissa köysistö saadaan laskettua suoraan välipohjan läpi alakerran huoltotilassa oleviin keräysvaunuihin, on toimiva ratkaisu. Kuntouintialtaan suunnittelussa tulee huomioida sähköinen ajanotto kilpauintia ja tapahtumia varten.

3.2.9.1. Pienten lasten allas

Pienten lasten allas on pienten lasten veteen totutteluun tarkoitettu allas, syvyys 0,2 - 0,4 m. Portaattomasti syvenevä altaassa tulee huomioida lasten turvallisuus. Pienten lasten allas on hyvä olla lähellä opetusallasta, koska se helpottaa huoltajille eri-ikäisen lasten valvontaa. Altaassa voi olla pieni liukumäki. Nykyisessä altaassa olevasta liukumäestä on huonot kokemukset (käsijohteet väärässä paikassa, liukuosa liian jyrkkä). Altaan kooksi riittää n. 15m2.

3.2.9.2. Toiminta-altaat

Uimaopetusta varten tarvitaan kaksi eri syvyistä ohjausallasta, joissa molemmissa voidaan ohjata vähintään 20 lapsen ryhmää. Aikuisten ohjattua toimintaa varten tarvitaan allas, johon mahtuu 30 - 40 hengen ohjausryhmä. Matalammassa ohjausaltaassa portaat toimivat myös osana uimaopetusta, joko lasten istuessa askelmilla tai tehden harjoitusta askelmalla maaten.

Syvemmän opetusaltaan erottaminen muusta allasosastosta tuo etuja äänimaailman hallintaan. Allashenkilökunta pitää parempana ratkaisua, että ohjausallas erotetaan muusta allasosastosta, kuin että vesihieronta-allas erotetaan. Tällöin ohjaus ja taustamusiikki eivät häiritse muuta allaskäyttöä esim. ilta-aikaan.

Nykyisen monitoimialtaan pohjan kaltevuus sekä syvyydet on koettu hyväksi ja uusi tulisi toteuttaa samalla mitoituksella, syvyys 1100….1350mm. Kaltevuus on n. 1:50. Nykyinen allas syvenee kuitenkin kulmasta kulmaan, tälle ei ole tarvetta. Matalamman opetusaltaan kaltevuus ei nykyisellään ole hyvä.

Taulukko 3: 2000-luvulla rakennettujen uimahallien ohjausaltaiden syvyyksiä

Uimahalli		
	Syvä ohjausallas	Matala ohjausallas
Godby	1200-1600	400-800
Somero	1500, säätyvä	0-800
Alajärvi	1200-1300	400-900
Hamina	1200-1350	600-900
Haukiputaa	1200-1400	600-1100
Kajaani	11001350	350-500
Kannonkoski	950-1200	800
Lammi	säätyvä	
Pori	1200-1400	600-900
Viitaaari	1200	470-800

Toiminta-altaiden merkitys tulevaisuudessa korostuu. Sen tulee täyttää sekä ryhmätoiminnan että yksilötoiminnan tarpeet. Väestö ikääntyy ja myös ikääntyneiden kävijöiden määrä on ollut koko

ajan kasvussa. Kävijöiden tietoisuus terveysliikunnan vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin kasvaa. Ikääntyvän väestön muutto Iisalmeen tulee myös kasvamaan.

3.2.9.3. Vesihieronta

Vesihieronta-allas tulee erottaa omaksi altaakseen. Tällöin eri toiminnot eivät häiritse toisiaan. Vesihieronta-altaassa on nykyisin kolme selkä-jalka –poretta, kaksi niskasuihkua ja porepenkki. Lisäksi monitoimialtaan puolella on yksi niskasuihku sekä altaan keskellä aaltosuihku. Käyttäjäkunnasta osa pitää suorasta putkesta tulevaa kovaa suihkua hyvänä, tämän ongelma on roiskeen leviäminen laajalle alueelle. Toinen malli on ns. kobrasuihku, jossa vesi tulee alemmaksi ja leviää viuhkana. Paine on kevyempi ja vesi ei roisku niin paljon ympäristöön. Vesihierontapisteet ovat erittäin suosittuja ja paikkoja toivotaan lisää. Vesihieronta-altaan varustelu voisi olla esim. seuraava:

- porepenkki
- kuusi selkä/jalka porepistettä
- kaksi hartiasuihkua

Suunnittelussa on huomioitava, että poreet aiheuttavat voimakasta virtausta. Virtausta tulee rajoittaa oikealla suuntauksella ja väliseinäkkeillä. Liikkumista tulee lisäksi helpottaa tukikaitein. Myös vesihieronta-altaaseen tulee olla esteetön pääsy.

3.2.9.4. Allasvarastot

Allasvarastotilla tulee olla sekä monitoimialtaan lasten- ja opetusaltaan läheisyydessä. Varastoissa tulee olla mahdollista suorittaa välineiden pesua ja ilmastointi tulee olla riittävä välineiden kuivattamista varten. Allasvarastoinnissa on huomioitava, että osa välineistä on asiakkaiden vapaammin saatavissa (esim. vesijuoksuvyöt) ja osa otetaan käyttöön vain ohjaajan kautta. Kulkuväylissä on huomioitava, että välinevaunut mahtuvat liikkumaan ohjauspisteille.

3.2.9.5. Valvontatilat

Valvomosta tulee olla hyvä näköyhteys kaikkiin altaisiin ja mahdollisimman vähän ns. katvealueita. Allasvalvomossa tulee olla runsaasti lasipinta-alaa ja valvontapisteen suunnittelussa voidaan toteuttaa ratkaisuja, jolloin valvoja istuu tavanomaista korkeammalla. Valvomossa sijaitsevat myös valvontakameroiden monitorit, jotka pitää olla asiakkailta suojassa. Kameravalvonta ei kuitenkaan korvaa valvojien suorittamaa valvontaa asiakkaiden turvallisuuden takaamiseksi. Valvontahenkilöstö tulee olla tavoitettavissa esteettömästi. Valvomoon tai sen välittömään läheisyyteen altaiden tasalle tulee sijoittaa myös riittävä tila ensiapua varten. Valvomossa asioidaan myös asiakastiloista suoraan, esim. koulu-uintien yhteydessä. Yhteydet asiakastiloihin on suunniteltava siten, että hygieniarajat on huomioitu. Valvontatilojen yhteydessä on hyvä olla henkilökunnalle wc-tila.

3.2.10. Huollon tilat (varastot, siivous, huoltotila)

Hallissa tulee olla riittävät varasto, siivous- ja huoltotilat. Siivousalueille tulee sijoittaa erilliset siivoustilat, joihin mahtuu aluetta palvelevat siivousvälineet kuten vaunut ja aluekohtaiset koneet sekä pieni käteisvarasto (allasosasto, kuntosalialueet, kahvio). Lisäksi tarvitaan laajempi siivouskeskus. Siivouskeskus voi olla tilaratkaisusta riippuen toimia myös jonkun siivousalueen siivoustilana. Siivouskeskuksessa säilytetään siivouskoneet sekä tehdään esim. laikkojen pesut ja

laitehuollot. Siivouskeskuksen yhteydessä tulee olla varastotilaa, johon mahtuu tuomaan paperi- ja pesuainetarvikkeet lavoilla. Suurimmat tavarat säilytetään lavalla ja pientavara hyllytetään.
Allasosastolle sekä pesutiloihin on sijoitettava riittävä määrä siivousvesipisteitä. Vesipisteet on suunniteltava yhdessä laitoshuollon kanssa.

Nykyiset siivoustilat siivouskalustolle ja tarvikkeille ovat erittäin ahtaita ja koneita joudutaan siirtelemään siivoustilojen puuttumisen takia pitkiäkin matkoja.

Laitehuoltoa varten tarvitaan työskentelytilaa. Laitehuollossa puhdistetaan mm. rataköydet, huolletaan suihkuistuimet ja opetusvälineistöä. Laitehuollon tila voidaan sijoittaa allasosaston alustilojen yhteyteen, mikäli vapaa korkeus on riittävä.

3.2.11. Henkilökuntatilat

Henkilökunnan tilat sisältävät puku-, wc- ja pesutilat sekä taukotilan. Henkilökuntaa on tällä hetkellä 7 henkeä + toimistotyöntekijät. Sosiaalitiloja tulee olla molemmille sukupuolille huomioiden sukupuolijakauman vaihtelu. Hankesuunnitelmassa on huomioitu sosiaalitilat 12 hengelle, jolloin ne riittävät myös mahdollisille tiloissa toimiville yrittäjille.

3.2.12. Kuntosali

Kuntosalitilaan tulisi olla oma sisäänkäynti sarjakortin, kausikortin ja esimerkiksi seniorikortin lunastaneille omatoimisen käyntien mahdollistamiseksi. Näin mahdollistettaisiin aukioloaikojen jatkaminen ilman henkilöstöresursseja ja samalla kävijämäärän lisääminen. Asiakasturvallisuus taataan riittävällä kameravalvonnalla sekä esimerkiksi vartiointiliikkeen käynneillä sulkemisajankohdan aikaan. Uimahallin kuntosali on niin sanottu matalankynnyksen terveysliikuntasali, jossa laitteet ovat muun muassa valittu sen mukaisesti, että ne ovat helppo ja turvallinen käyttää sekä sopivat aloitteleville harrastajille ja ikääntyville. Uimahallin kuntosalin kävijän ei tarvitse sitoutua uimahallin kuntosalin kävijäksi yksityisiin jäsenkuntosaleihin verrattuna. Uimahallin kuntosalin on todettu toimivan hyvin lihaskuntoharjoittelun aloittamisessa harrastajien siirtyessä mahdollisesti yksityisten jäsenkuntosalien piiriin.

Nykyinen kuntosali neliöinä on riittävä (360 m2). Ns. toiminnallinen ja vapailla painoilla tapahtuva kuntosaliharjoittelu on vuosien mittaan koko ajan lisääntynyt. Nykyisessä tilassa on painonnostolava, jonka kohdalla tapahtuu harjoittelu vapailla painoilla. Tila on osoittautunut ahtaaksi ja turvattomaksi. Raskaiden painojen nostelulle ei tulla varaamaan jatkossa tilaa kuntosalissa, mutta toiminnallisen harjoittelun mahdollistaminen on oleellista. Toiminnallinen harjoittelu tarkoittaa oman kehon treenaamista ja tehostamista erilaisin keinoin, harjoituksin ja apuvälinein, jotta se toimii paremmin arkielämässä tai vaikkapa tiettyjen lajien kilpailusuorituksissa. Toiminnallinen harjoittelu on vuosien mittaa koko ajan kasvanut ja se on myös jatkossa ennustettu kasvavan.

Hankesuunnitelman tilaohjelmaan on esitetty kuntosalin pienentämistä nykyisestä. Mikäli kuntosalia nykyisestä pienennetään, niin se edellyttää laitekantaan muutoksia. Kuntosalitilojen pienetessä sillä on myös vaikutusta uimahallin kävijämäärään ja tuloihin.

Hankesuunnitelman lähtökohtana on n. 250m2 kuntosali. Kuntosalin lopullinen koko tarkentuu laitesuunnittelun yhteydessä ja suunnittelussa on huomioitava myös riittävä venyttely- ja taukoalue. Mikäli taukoalueita ei ole huomioitu, lepäävät asiakkaat laitteilla, mikä vaikeuttaa laitteiden tehokasta käyttöä. Kuntosalin yhteyteen rakennettava ohjaustila voi toimia myös

kuntosalin venyttelytilana. Kuitenkin kuntosalin puolella on oltava myös erillistä venyttelytilaa, koska ohjaustilan ollessa ryhmän käytössä, kuntosalin käyttäjät eivät pääse sinne.

Taulukko 4 Uimahallin laitekanta 2017

FRAPIN laitteet	**TECHNOGYM**
1 Vatsapenkki	1. Selän ojennus laite
2. Dippi/jalkojen nosto	2. Rotary torso (istuen)
3. Reiden ojennus	3. Vatsarutistus laitteet 2
4. Reiden koukistus	4. Reiden loitontajat
5. Jalkaprässi	5. Reiden lähentäjät
6. Ylätalja 2 kpl	6. Jalka prässi
7. Alatalja	7. Reiden ojennus
8. Jalkakyykkyteline	8. Reiden koukistus
9. Dippi	9. Alasveto
10. Hartiannosto -/ penkkipunnerruspenkki	10. Rintalihaslaite
	11. Olkaprässi
DAVIDIN laitteet:	12. Alasoutu
1. Reiden ojennus vipuvarsi	13. Smith kyykky teline
2. ojentajalaite vipuvarsi	14. Lonkan ojennus
3. hauiskääntö vipuvarsi	15. Ristikkäistalja
4. hartiapunnerrus vipuvarsi	16. Talja torni
5. rintaprässi vipuvarsi	17. Pohjelaite
6. kulmasoutu vipuvarsi	18. Soutulaite (painopakka)
7. alasveto vipuvarsi	19. Vatsarutislaite (painopakka)
	20. Selän ojennuspenkki
KERKON laitteet	21. Scot penkki
1. Lonkan ojennus, pakaralaite	**FYSIOLINE**
2. Talja narulla (Loper)	1. Absolo vatsalihas
	2. Kevennetty dippi/leuanveto (gym 80)
WASA GYM TRADING	3. Nilkan ojennus leveä kantalihas (gym 80)
1. Ab coaster vatsalihaslaite	**AEROBISET LAITTEET**
2. Painonnosto penkit 2	1. Juoksumatto 3 (technogym)
	2. Crosstrainer 1 (technogym)
PRECOR	3. Soutulaitteet 4 (Concept 2 / Finnrowing)
1. Hack kyykky/jalkaprässi laite	4. Kuntopyörä 1 (technogym)
2. Kyykky/maastaveto/kulmasoutu räkki	5. Spinning pyörät 5 (Bodybike)
	6. Wave 1 (Technogym)
MATRIX	7. Vibratrim 1 (Health fit)
1. Rotary torso	8. Hiihtolaite 2 (thorax training / concept 2)

Taulukko 5 Laitekantaluonnos, mikäli kuntosalitila vähenee nykyisestä 250 m2:iin

AEROBISET LAITTEET:	HUOM
1. Soutulaitteet 3	
2. Spinning + kuntopyörät 4	
3. Juoksumattoja 3	
4. Crosstrainer 1	
5. Hiihtolaite 1 (concept 2)	
Painopakka- ja vipuvarsilaitteet:	
1. Reiden ojennus 1 (technogym)	
2. Reiden koukistus 1 (technogym)	
3. Lonkan ojennuslaite 1 (technogym)	
4. Jalkaprässi 2 (technogym+precor)	
5. Soutu (yläselkä) 2 (technogym) = Pulley soutulaite + Alasoutulaite	Nämä pystyy korvaamaan yhdellä laitteella jossa saadaan yhdistettyä molemmat tekniikat samaan laitt.
6. Selän ojennuslaite 1 (technogym)	
7. Rintalihas laite 1 (technogym)	
8. Alasveto (yläselkä) 1 (technogym)	
9. Olkaprässi 1 (technogym)	
10. Vatsalaite 2-3 (suorat vatsalihakset)	
11. Vartalonkierto 2 (technogym+matrix)	
12. Vinopenkkipunnerrus laite 1 (david)	
13. Scot penkki 1 (technogym)	
14. Pohjelaite (suorat jalat) 1 (technogym)	
15. Ristikkäistalja 1 (technogym)	
16. Taljatorni (technogym)	
17. Ylätalja 2	
18. Kyykky teline	Jos uudella salilla olisi tilaa riittävästi, olisi järkevää rakentaa ns. vapaiden painojen alueelle toiminnallisen harjoittelun teline jossa yhdistyy leuanveto, kyykky, kehonpaino ym. harjoitteet
19. Kyykky/maastaveto/kulmasoutu räkki 1 (Precor)	
20. Penkkipunnerruspenkit 2 (wasa gym trading)	
21. Smith kyykkyteline (Technogym)	
22. Kevennetty leuanvetolaite 1 (gym 80)	
23. Selän ojennuspenkki 1	
24. Vatsalihaspenkki 1	
25. Reiden loitonnus +lähennyslaitteet 1+1 (Technogym)	

3.2.12.1. Kuntosalin toimisto- ja testitila

Kuntosaliohjaajalle tarvitaan toimistohuone henkilökohtaista asiakaspalvelua, neuvontaa, kuntotestausta ja kuntosaliohjelmien laatimista sekä ensiapua varten.

3.2.13. Liikuntatila

Kuntosalin välittömässä läheisyydessä on hyvä olla liikuntatila pienryhmätoimintaa varten. Liikuntatila palvelee uimahallin pienryhmätoimintaa, erityisliikuntaa sekä toimii myös kuntosalin venyttely- ja verryttelytilana. Liikuntatilan yhteyteen tarvitaan välinevarastotilaa (jumppamatot, pallot ja muut tarvikkeet).

3.2.14. Toimistotilat

Suunnittelussa tulee huomioida toimistotilat työntekijöitä varten, jotka kaikki voivat sijoittua kahvion ja kassan läheisyyteen. Tällä hetkellä uimahallin tiloissa on myös liikunta- ja nuorisopalvelujen hallinnolliset tilat ja asiakaspalvelu. Tilat tukevat uimahallin kassa- ja kahviopistettä, jota on kehitetty infopisteenä liikunta- ja nuorisopalveluille. Näissä asiakastiloissa tiloissa käy asiakkaita päivittäin kymmeniä. Toimistotilat tulee sijoittaa siten, että pääsy on yleisötiloista ennen kulkuportteja allasosastolle ja kuntosalitiloihin. Toimisto/työskentelytilojen tarve uimahallin henkilökunnan osalta on arvioitu yhteensä 3 henkilölle.

3.3. Tekniset ja laatutavoitteet

Uimahalli tulee suunnitella rakenteiltaan ja tekniikaltaan siten, että olosuhteet ovat optimaaliset ja käyttö taloudellista. Ilmanvaihdon ja valaistuksen huollettavuuden ja säädettävyyden helppous vaikuttavat merkittävästi sekä käyttäjäkokemukseen että käyttökustannuksiin. Kun kohteessa käytetään tarkoituksenmukaisia materiaaleja ja rakenteita, voidaan vaikuttaa merkittävästi siivouskustannuksiin sekä vuosihuoltojen määrään ja huoltokatkosten pituuteen.
Liikuntapaikkojen kulutuksen raskautta kuvaa se, että vaikka tekninen käyttöikätavoite on 50 vuotta, liikuntapaikkojen poistoaika on 20 vuotta, kun se kunnallisessa rakentamisessa on pääosin 30 vuotta.

Iisalmen kaupunki on ottanut keväällä 2017 käyttöön sisäilmaohjeistuksen, jonka yhtenä osana on laadittu sisäilmailmoitusten toimintamalli. Vaikka käytäntö on ollut voimassa vasta muutaman kuukauden, on uimahallin osalta saatu jo useita sisäilmailmoituksia. Keskeinen tavoite uimahallihankkeelle on saada terveelliset ja turvalliset toimintatilat. Turvallisuus tarkoittaa myös hygienian kannalta helposti ylläpidettävää, esteetöntä ja henkilöturvallisuuden kannalta hyvää liikuntapaikkarakennusta.

3.4. Taloudelliset tavoitteet

Uimahallit eivät juuri ole taloudellisesti itseään kattavia. Energiatehokkailla ratkaisuilla, tasaisella asiakasvirralla ja oikein mitoitetulla henkilöstörakenteella voidaan käyttömaksuilla kattaa suurin osa käyttökuluista. Liikuntarakennusten nopea poistoaika kuitenkin vaikuttaa kokonaitalouteen siten, että toimintaa on tuettava verorahoin.

Keskeistä on verrata toiminnasta välillisesti saatavaa hyötyä, kuten yleistä terveysliikuntaa, vapaa-ajan palvelujen ja virkistäytymisen tuomaa myönteistä tulosta. Taloudellisena tavoitteena on tuottaa kustannustehokas uimahalliratkaisu, johon kohdistuvat investoinnit hyödyttävät parhaiten kuntalaisten terveyttä ja kunnan elinvoimaa.

3.5. Imagotavoitteet

Vaikka imagotavoitteet eivät ole keskeisimmät perusteet uimahallihankkeessa, on kuitenkin imagolla merkitystä. Erityisesti negatiivinen viestintä, kuten esim. uimahallihankkeen kustannusten roima ylittyminen, jatkuvat sisäilmaongelmat tai tilanahtaus vaikuttavat sekä kuntalaisten mielikuviin että kaupungin imagoon elinvoimaisena ja luotettavana paikkakuntana. Kuntaa, joka panostaa asukkaiden hyvinvointiin ja terveyteen, on helpompi markkinoida sekä kuntatyönantajana että yksityisen sektorin yhteistyökumppaneille. Hankkeen kannalta on erittäin tärkeää, että toteutus tapahtuu siten, että siitä välittyy varmoissa käsissä oleva projekti, talousarviot pitävät ja investoinnin jälkeen avattavaa uimahallia ei ole tarpeen sulkea pian uudelleen korjaustöiden vuoksi. Uudesta uimahallista tullaan valmistelemaan erillinen markkinointisuunnitelma uimahallin rakentamisen aikana.

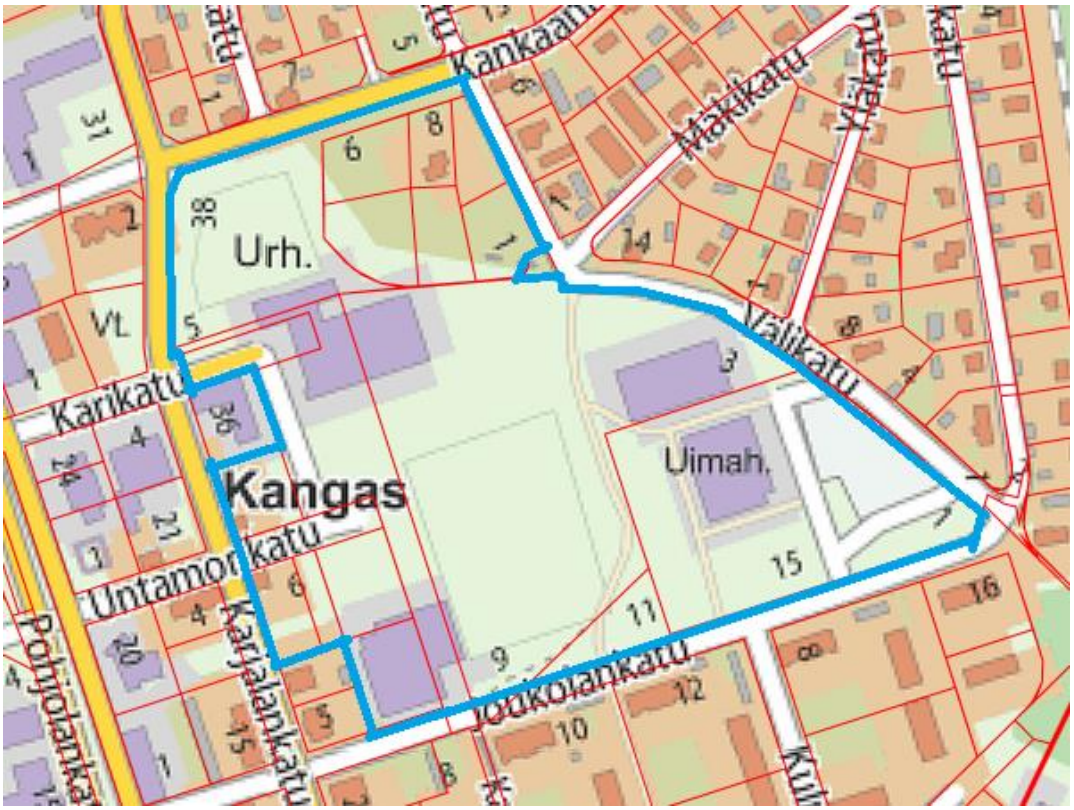
4. RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISMAHDOLLISUUKSIEN SELVITYS

4.1. Rakennuspaikkaselvitys

Kaavoitus on tehnyt selvityksen Iisalmen uimahallin sijoituspaikasta. Selvitys on hankesuunnitelman liitteenä. Selvityksen perusteella uimahallin sijoituspaikka on Kankaan alueella.

4.1.1. Tontin ja rakennuksen perustiedot

Rakennushistorialliset ja asemakaavalliset tiedot:
Tontin 140-1-202-2 pinta-ala on 18 668 m^2. Rakennusoikeutta on käytetty 2 680 krs-m^2 ja rakennusvalvonnan paikkatiedon mukaan kokonaisala on 4 071 m^2. Rakennusoikeutta on jäljellä voimassa olevan asemakaavan AK 301 (hyväksytty vuonna 2000) mukaan 1 320 krs-m^2.



Kuva 5 Kankaan urheilualue. Iisalmen kaupunki omistaa sinisellä rajatun alueen

4.1.1. Kaavoitustilanne

Kankaan liikunta-alueen asemakaavan muutos on vireillä ja kaavaehdotus on nähtävillä 9.4.2019 saakka. Tavoiteaikataulun mukaan kaava viedään hyväksymiskäsittelyyn kesällä 2019. Kaavaehdotuksessa uuden uimahallin rakentamispaikaksi on esitetty nykyisen uimahallin pysäköintialue siten, että uimahalli sijoitetaan alueelle pääty Välikadun suuntaan. Kaavaehdotuksessa uimahallin tonttialue on merkinnällä YU (urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue), kerrosluku II ja rakennusoikeus 5000 k-m2. Puustoiset alueet on

osoitettu alueen osina, joilla puustoa tulee hoitaa elinvoimaisena ja tarvittaessa uudistaa siten, että niiden maisemallinen merkitys säilyy.

Voimassa olevassa asemakaavassa (AK 301, hyv.v.2000) tontti on kaavoitettu urheilutoimintaa palvelevien rakennusten tontiksi. Korttelissa ei ole rakennushistoriallisia kaavarajoituksia. Kaavoitus on laatinut selvityksen alueen rakentamismahdollisuuksista. Kankaan alueelle on laadittu yleissuunnitelma. Yleiskaava ohjaa kehittämään aluetta pienin toimenpitein kehitettävänä virkistysalueena.

Kankaan urheilualue muodostaa liikunta-alue kokonaisuuden, joka rajautuu Karjalankatuun, Kankaankatuun, Välikatuun ja Joukolankatuun. Karjalankadun varrella on yksityisomistuksessa olevia asuinkiinteistöjä sekä yksi liikekiinteistö.

4.1.2. Liikenne ja pysäköinti

Tällä hetkellä uimahallin liikennejärjestelyt ovat täysin jäsentymättömiä. Tämän takia parkkipaikka on osaltaan ahdas ja se ei vastaa nykyisiä turvallisuusvaatimuksia. Koulu- ja muita henkilökuljetuksia varten on hyvä olla oma turvallinen paikkansa, josta pääsee siirtymään uimahallin sisälle. Linja-autopysäköintiä varten on varattava omat pysäköintipaikkansa. Piha-alueen suunnittelussa on huomioitava viisaan liikkumisen periaatteet (jalankulkuliikenne ja pyöräily).

4.1.3. Talotekniset liittymät

Uimahalli on liittynyt kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon sekä hulevesiverkostoon.

Uimahalli on liitetty Savon Voiman kaukolämpöverkkoon. Viereisellä liikuntahallilla on oma kaukolämpöliittymä. Alueella ei ole kaukokylmää.

Liikuntahallin ja uimahallin sähköliittymä on yhteinen. Uimahallin sähköjärjestelmä joudutaan uusimaan kokonaan myös peruskorjausvaihtoehdossa pääkeskusta myöten. Liikuntahallin sähkönsyötön järjestäminen nykyisestä liittymästä on vaikea toteuttaa urakka-aikana ja on perusteltua, että ennen uimahallihankkeen aloittamista liikuntahallille rakennetaan oma sähköliittymä. Tällöin myös sähkönkulutus saadaan helpommin seurattua, liikuntahallilla on alamittaus sähkölle, mutta se vaatii luennan määrävälein.

Uimahallin kautta kulkee Kaisanet Oyj:n kaapeli. Kuparikaapeleissa on käytössä pari kappaletta Iisalmen kaupungin liittymiä, jotka ovat todennäköisesti entisen lankavaihteen alanumeroita ja joita ei enää jatkossa tarvita. Lisäksi kuparikaapelissa on pari muuta liittymää, jotka joudutaan rakennushankkeen yhteydessä siirtämään. Investoinnin yhteydessä uimahallille tarvitaan kuitukaapeli ATK- yhteyksiä varten, lisäksi myös kaapeli-TV. Kuparikaapeleille ei ole enää tarvetta. Uimahallille tulee todennäköisesti tällä hetkellä kuitu liikuntahallilta. Jatkossa liikuntahalli ja uimahalli on syytä erottaa talotekniikan osalta kokonaan erilleen.

⊟ Yhteys: 23272					
2	Käytössä	23272	POHJOLANKATU 14-...	Iisalmen Kaupunki	KIVIRANNANTIE 32, 74130 IISALMI
⊟ Yhteys: 23472					
1	Käytössä	23472	POHJOLANKATU 14-...	Iisalmen Kaupunki	KIVIRANNANTIE 32, 74130 IISALMI

Kuva 6 Iisalmen kaupungin liittymien numerot. Lähde Kaisanet / Aira Suomisalo

Toimitilat -vastuualue



Kuva 7 Ulmahallin vesi- ja viemäriliittymät. Lähde: Paikkanen



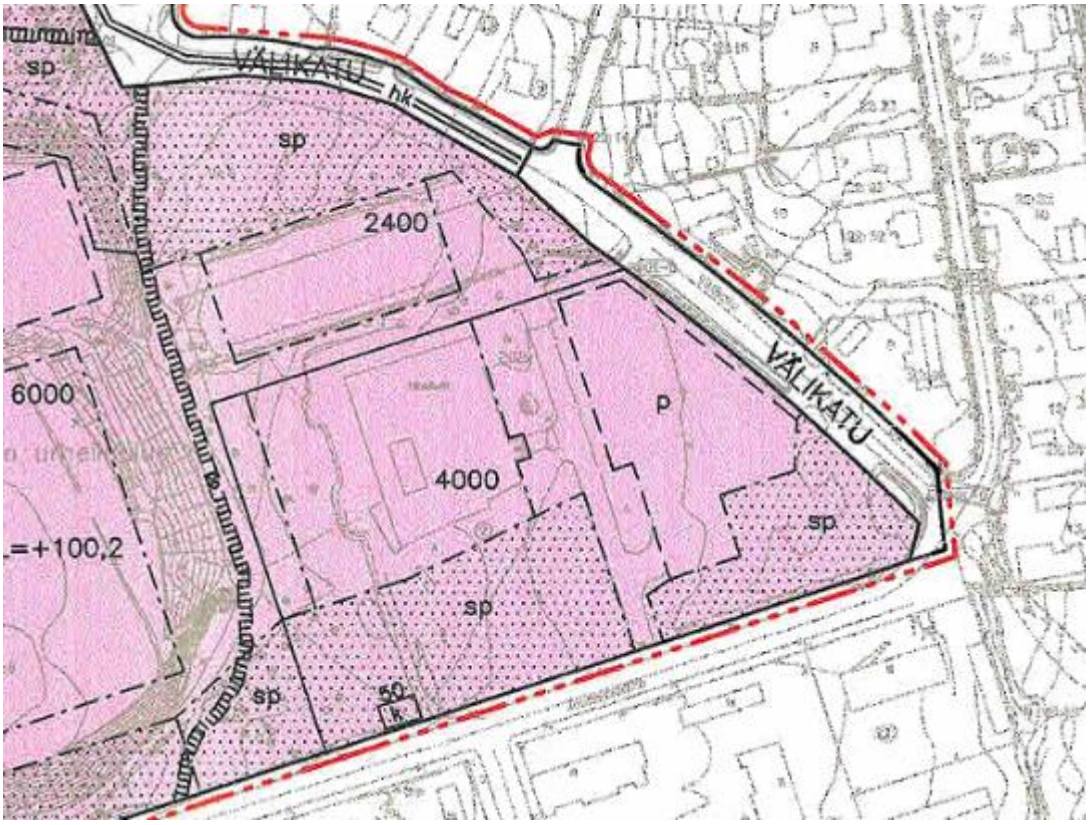
Kuva 8 Savon Voiman kaukolämpöliittymä



Kuva 9 Uimahallin kaapelit

4.1.4. Laajentamismahdollisuudet

Uimahallille on varattu voimassa olevassa, vuonna 2000 hyväksytyssä kaavassa rakennusaluetta hieman etelänosalle sekä laajemmin länsipuolelle. Rakennusalueen raja kulkee rakennuksen itäjulkisivun linjassa. Rakennusoikeutta on 4 000m2 ja rakennuksen kerrosluku on kaksi. Nähtävillä olevassa kaavaehdotuksessa rakennusoikeus on 5000 k-2m ja rakennusalaa on väljennetty voimassa olevaan kaavaan verrattuna.



Kuva 10 Ulmahallin alueen kaava, ote kaavakartasta Suunnittelukeskus Oy 4.9.2000

4.1.5. Vaarojen ja haittojen selvitys

Uimahallille on tehty AHA-kartoitus. Raportti on hankesuunnitelman liitteenä. Nykyisessä uimahallissa on runsaasti sekä asbestia että muita haitta-aineita, jotka vaikuttavat sekä rakennustyöhön että rakennusosien uusiokäyttöön. Mm. rakennuksen metalliset palo-ovet on uusittava niiden asbestieristeiden takia sekä tehtävä laajoja pintamateriaalien ja tasoitteiden purkutöitä erikoispurkuna, mm. alkuperäiset Flex-lattialaatat sekä pesuhuone- ja allasosaston laastit. Samoin ikkunoiden kunnostukseen vaikuttaa niissä olevat haitta-aineet. Lisäksi alkuperäisen osan ulkoseinärakenteen tuulensuojalevy sisältää krysotiiliasbestia. Lyijypitoisuuden raja-arvot ylittyivät mm. kellarin ja tuulikaapin vanhoissa lattiamaaleissa sekä porraskaiteen maalissa.

AHA-selvityksestä huolimatta huomioiden rakennuksen kerrostuneisuuden, hankekustannuksissa on varauduttava laajaan haitta-ainepurkuun sekä lisätutkimuksiin purkuvaiheessa. Lisätutkimuksen vaatima aika on huomioitava myös purkuvaiheen hankeaikataulussa.

Rakennuksessa on laajoja kosteus- ja mikrobivaurioita. Mikrobivaurioituneiden rakenteiden purkutöissä tulee noudattaa *Ratu 82-0239 Kosteus ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku* -kortin mukaisia menetelmiä. Peruskorjausvaihtoehdossa mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku vaikuttaa kokonaisrakennusaikaan ja kustannuksiin, koska aikataulussa on huomioitava purkuvaiheen jälkeinen perusteellinen siivous ennen seuraavaa rakennusvaihetta.

5. SUUNNITELMAKUVAUS

5.1. Yleistä

Toimitilat -vastuualue

Uudisrakennussuunnitelma perustuu toiminnalliseen selvitykseen. Tilaohjelmia on laadittu kolme, joissa allasosaston laajuus vaihtelee, muilta osin tilaohjelma on samanlainen. Lisäksi on huomioitu kolme eri tonttivaihtoehtoa kustannusvaikutuksineen.

5.2. Tavoitetilaohjelma

Tilaohjelma on laadittu toiminnallisen suunnitelman perusteella ohjeelliseksi lähtökohdaksi ja tavoitetasoksi. Peruskorjaus- ja uudisrakennuksen tilaluettelo on koottu layout-piirustuksesta ja tilaluettelon perusteella on laskettu kustannusarviot. Tilaohjelmat on tämän asiakirjan liitteenä.

5.2.1. Allasosasto

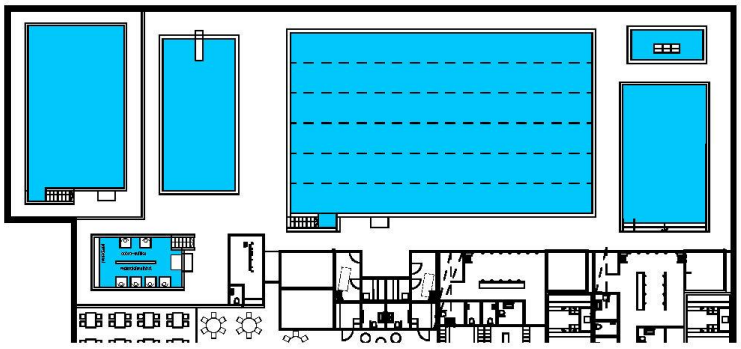
Allasosaston layoutista on tutkittu kolme eri vaihtoehtoa. Kaikissa kolmessa vaihtoehdossa ohjausaltaat, lasten kahluuallas ja vesihieronta-allas ovat saman kokoiset. 4-ratainen, nykyiseen allaslayoutiin perustuva allasosasto ei mahdollista hyppypaikan säilyttämistä, koska ratamäärä jää muutoinkin liian pieneksi.

Vaihtoehto A: 6-ratainen kuntouintiallas sekä erillinen uimahyppyallas
Vaihtoehto B: 6-ratainen kuntouintiallas, jossa metrin ponnahduslauta
Vaihtoehto C: 4-ratainen kuntouintiallas ilman hyppymahdollisuutta.

Sport Venue on selvityksessään huomioinut myös 50 metristen ratojen potentiaalin asiakasmäärien kasvattamisessa. Hanketyöryhmä ei ole kuitenkaan sisällyttänyt 50 metrin ratoja vaihtoehtoihin. Jos 6-rataisesta kuntouintialtaasta kaksi rataa muutetaan 50 metrin radoiksi, ei se lisää hallin käytettävyyttä oleellisesti, koska ongelmana on edelleen hyppypaikan sijoittaminen ja hyppäämisen sekä kuntouinnin päällekkäisyys. Kuntouintiallas, jossa on neljä 25 metrin rataa hyppypaikalla sekä kaksi 50 metrin rataa, on vesitilavuudeltaan ja kustannuksiltaan liki vastaava A-vaihtoehdon kanssa (vesitilavuusero n. 60m3) Kuntouintialtaan kasvattaminen 8-rataiseksi, hyppymahdollisuuden sisältäväksi hybridialtaaksi nostaa A-vaihtoehtoon nähden vesitilavuutta jo yli 300m3.

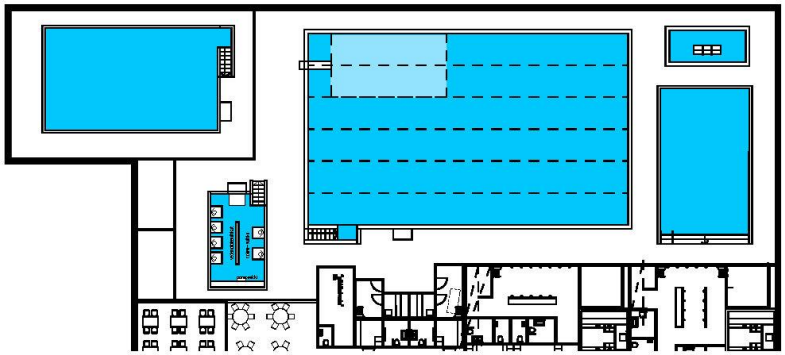
Vaihtoehto C on pidetty mukana peruskorjausvaihtoehdossa olleena uuden hallin vertailukustannuksena, mutta 4-rataista kuntouintiallasta ei pidetä realistisena vaihtoehtona.

Vaihtoehto A



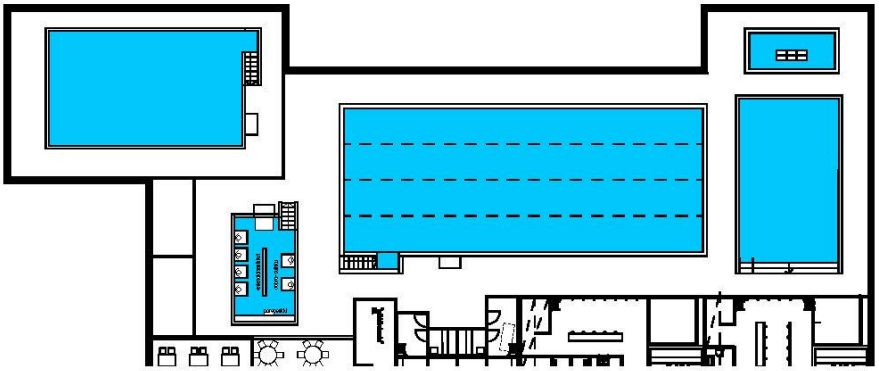
Toiminto	Pinta-ala		Syvyys	Kulkuyhteys
ohjausallas 1	84,7	m2	0,4-0,9	päädyn levyiset portaat
kahluuallas	14,9	m2	0,1-0,25	päädyn levyiset portaat
kuntouintiallas, 6-rataa	379,6	m2	2,0-1,4	askelmat + tasonostin
hyppyallas (1 ja 3 metriä)	75,6	m2	3,6-2,0	tikkaat
ohjausallas 2	112,3	m2	1,1-1,35	askelmat + tasonostin
vesihieronta-allas	31,6	m2	1,1	askelmat + tasonostin
vesipinta-ala yhteensä	698,7	m2		

Vaihtoehto B



Toiminto	Pinta-ala		Syvyys	Kulkuyhteys
ohjausallas 1	84,7	m2	0,4-0,9	päädyn levyiset portaat
kahluuallas	14,9	m2	0,1-0,25	päädyn levyiset portaat
kuntouintiallas, 6-rataa (1 metrin ponnari	379,6	m2	3,6-1,8	askelmat + tasonostin
ohjausallas 2	112,3	m2	1,1-1,35	askelmat + tasonostin
vesihieronta-allas	31,6	m2	1,1	askelmat + tasonostin
Vesipinta-ala yhteensä	623	m2		

Vaihtoehto C



Toiminto	Pinta-ala		Syvyys	Kulkuyhteys
ohjausallas 1	84,7	m2	0,4-0,9	päädyn levyiset portaat
kahluuallas	14,9	m2	0,1-0,25	päädyn levyiset portaat
kuntouintiallas, 4-rataa	254,6	m2	2,0-1,4	askelmat + tasonostin
ohjausallas 2	112,3	m2	1,1-1,35	askelmat + tasonostin
vesihieronta-allas	31,6	m2	1,1	askelmat + tasonostin
Vesipinta-ala yhteensä	498	m2		

5.3. Rakennetekniikka

Uudisrakennuksen osalla ei ole otettu kantaa runkoratkaisuun muutoin kuin allasrakenteiden osalta. Kustannusarvion lähtökohtana ovat betonirunkoiset allasrakenteet. Kustannusarviossa on kuitenkin huomioitu uimahallirakentamiseen liittyvät korkeammat vaatimukset rakenteiden rasituskestävyydelle. Uudisrakennuksen eri rakenneratkaisuja tutkitaan tarkemmin hankesuunnittelun jatkotoimena, mikäli päädytään uusivaihtoehtoon.

5.4. Talotekniset järjestelmät

Opetus- ja kulttuuriministeriö on laatinut Liikuntapaikkajulkaisu –sarjassaan oppaita koskien uimahalli- ja kylpyläsuunnittelua. Lisäksi RT-kortti LVI 0610452 Uimahallien ja virkistysuimaloiden LVIA-suunnittelu sekä muita julkaisuja. Rakennuksen sisäilmaluokka on lähtökohtaisesti S2, joiltakin osiltaan, kuten akustointi ja äänieristys, voidaan edellyttää korkeampaa tasoa. Tarkemmat vaatimusten määrittelyt tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä.

5.4.1. Lämmitysjärjestelmä

Sweco Asiantuntijapalvelut OY on selvittänyt uimahallin lauhdelämmön käytettävyyttä uimahallissa. Uimahallin lauhdelämmön lämpötilataso on matala n, 30°C (ruuvikompressori). Matala lauhdelämpö soveltuu hyvin jäähallin juoksuradan lattialämmitykseen, ilmanvaihdon lämmityspattereihin sekä jäänhoitoveden esilämmitykseen, joihin sitä on jo nyt käytetty. Lauhdelämmön hyväksikäyttö nykyisellä lauhdelämmön alhaisella lämpötilalla on kannattamatonta. Jäähallin kylmälaitteista saadaan lämpöpumpun avulla n. 200kW, joka vastaa n. 8 suihkun samanaikaista vedenkulutusta.

Toimitilat -vastuualue

Jäähallissa itsessään olisi mahdollisuuksia energiatehokkuuden parantamiseen mm. lisäämällä lämmöntalteenottojärjestelmää. Lauhdelämmön lämpötilaa on mahdollista nostaa lämpöpumpun avulla, jolloin lauhdelämpöä voidaan hyödyntää itse jäähallissa, mm. ilman kuivatukseen.

Lauhdelämpöverkoston rakentamiskustannukset nykyiselle uimahallin sijoituspaikalle ovat seuraavat:

kaivanto ja rakennustyöt	80.000 €	
Siirtoputkisto	70.000 €	
Lauhdelämmön lämpöpumppu	50.000 €	
Siirtimet	20.000 €	
Pumput ja varusteet sekä automatiikka	20.000 €	
Yhteensä		**240.000 €**

Myös uimahallin ja jäähallin välinen etäisyys (n. 300 metriä) lisää rakentamiskustannuksia ja vaikuttaa järjestelmän kannattavuuteen. Mikäli uimahalli sijoittuu lähemmäksi jäähallia, on lauhdelämmön hyödyntämiseen kuitenkin syytä varautua. Jäähallin peruskorjaus ja mahdollinen harjoitusjäähalli lisäävät lauhdelämmön hyödyntämismahdollisuuksia merkittävästi.

5.4.2. Vesi- ja viemärijärjestelmä

Vesi- ja viemärijärjestelmien osalta noudatetaan Opetus- ja kulttuuriministeriön Liikuntapaikkajulkaisu 110 ”Uimahallien ja kylpylöiden suunnittelu – käytännössä toimiviksi todettuja ratkaisuja ”- suosituksia.

5.4.3. Ilmanvaihtojärjestelmä

Kävijämääräarvion 190 000 hlö/a mukaan arvioituna ilmanvaihtokonehuoneen kokonaistarve on 200 m2 ja vapaa korkeus 4,5 m2. Ilmanvaihtokonehuone sijoitetaan rakennukseen keskeisesti toiseen kerrokseen. Konehuoneeseen tulee olla sisäpuolinen kulkuyhteys. Jakokanavistolle varattava tekniikkatilan korkeus alaslasketuilla osilla on riippuvainen iv-konehuoneiden sijainnista.

Ilmanvaihdon jako ryhmiin:

- Allastila 1- 2 konetta
- Kellaritilat
- Toimistotilat
- Kuntosali
- Sauna- ja pesutilat
- Kahvio ja kokoontumistilat
- Tekniset tilat
- Erillistilat kuten kemikaalihuoneen erillisilmanvaihto

Ilmanvaihdon kustannustasoon vaikuttavat valittu laatutaso ja järjestelmävalinnat. Käyttökustannuksiin, erityisesti lämmitys- ja jäähdytyskustannuksiin, vaikuttavat myös tilaratkaisut ja rakenteet (rakenteiden U-arvot, ikkunoinen määrä ja suuntaus, auringonsuojaus)

5.4.4. Jäähdytys

Uudisrakennusvaihtoehdossa huomioidaan kuntosalitilojen jäähdytys. Kahvio-, kokous- ja toimistotiloissa toteutetaan tuloilman viilennys. Toteutussuunnittelun yhteydessä selvitetään mahdollisuus maaputkiston käyttö viilennykseen. Lisäksi rakennus varustetaan rakenteellisin aurinkosuojaratkaisuin, erityisesti huomioiden ikkunoiden aurinkosäteilyn läpäisykerroin (g-arvo) sekä ulkopuolinen auringonsuojaus (markiisit).

5.4.5. Sähköjärjestelmät

Suunnittelussa on huomioitava, että viereisen liikuntahallin sähkönsyöttö tapahtuu uimahallin sähköpääkeskuksen kautta.

Sähköpääkeskuksen optimaalinen muoto on suorakaide ja sisäänkäynti on tilan päädystä, keskeltä. Huoneleveys 2200 mm mahdollistaa keskusten sijoittamisen molemmin puolin, tällöin huoneen syvyys olisi 6000 mm.

5.4.5.1. Muuntamo

Uudisrakennusvaihtoehdossa sisätiloissa olevasta muuntamosta voidaan luopua. Toteutusvaiheen yhteydessä on selvitettävä tarkemmin arvioidun sähkötarpeen perusteella, vaihdetaanko nykyinen liittymä pienjänniteliittymäksi. Mikäli keskijänniteliittymä säilytetään, korvataan sen puistomuuntamolla.

5.4.6. Vedenpuhdistustekniikka ja paineilma

Uudisrakennusvaihtoehdossa on vedenkäsittelytilaa varattu 300 m2 ja lisäksi erilliset happo- ja kloorivarastot. Vedenkäsittelytilan alueella vapaa korkeus tulee olla vähintään 4 000 mm. Vedenkäsittelytilan lopullinen laajuustarve selviää luonnossuunnittelun yhteydessä, koska mitoitukseen vaikuttavat putkistoreititykset sekä huoltotilat. Altaiden alustilaa voidaan käyttää tasausaltaina, jolloin tasausaltaat toimivat myös osana tukirakennetta. Hankesuunnitelman oletuksena on, että ainoastaan kuntouintialtaan syvä pää toteutetaan maanvaraisena, muiden altaiden alle jää vapaata tilaa. Altaiden alustilaa voidaan hyödyntää allastekniikka-, huolto- ja varastotiloina. Kaikkien altaiden ympärillä on alapuolella käytävät ilmanvaihtoa ja putkistoa sekä altaiden myöhempää huoltoa ja korjausta varten.

Vedenkäsittelystä on laadittu erillinen hankesuunnitelma, jotka ovat liitteenä.

Liitteet:
iisuh04_raktapa_uudis_rev1.pdf uudisrakennusvaihtoehdon hankesuunnitelma

6. UIMAHALLIN RAKENTAMIS- JA YLLÄPITOKUSTANNUKSET

6.1. Uimahallien rakennuskustannusten taso Suomessa

Tietoja uimahallihankkeiden rakennuskustannuksista kerättiin Rakennusfakta.fi – palvelusta, uimahalliportaalista ja alan julkaisuista. Lisäksi haastateltiin eräitä asiantuntijoita. Rakennusfakta.fi – palvelun tietojen perusteella viime vuosien uimahallihankkeissa uudisrakentamisen bruttoneliöhinta vaihteli välillä 1 550 – 2 760 €/brm2 ja keskiarvo oli 2 070 €/brm2. Peruskorjauskohteissa neliöhinnan vaihteluväli oli suurempi, 1 310 – 3 710 €/brm2 ja keskiarvokin uudisrakentamista korkeampi, 2 340 €/brm2.

Taulukot. Uimahallihankkeiden rakennuskustannuksia.

Rakennuskustannukset (alv 0 %)		Laajuus	Kustannusarvio	
Uudisrakentaminen	Vuosi	brm2	€	€/brm2
Alajärven uimahalli	2012	3 600	6 500 000	1 810
Oulaisten uimahalli	2014…	4 225	8 500 000	2 010
Haminan uimahalli	2014	4 490	10 000 000	2 230
Vuosaaren uimahallin laajennus	2010	4 500	12 400 000	2 760
Harjavallan liikunta- ja uimahalli	2013	6 460	10 000 000	1 550
Kajaanin vesiliikuntakeskus	2013	6 840	14 500 000	2 120
Porin uimahalli	2011	8 730	17 500 000	2 000
Pienin arvo				1 550
Keskiarvo				2 070
Suurin arvo				2 760

Rakennuskustannukset (alv 0 %)		Laajuus	Kustannusarvio	
Peruskorjaukset sekä peruskorjaukset ja laajennukset	Vuosi	brm2	€	€/brm2
Huittisten uimahallin peruskorjaus ja laajennus	2012	1 270	2 100 000	1 650
Kuusamon uimahalli, peruskorjaus	2016	1 300	2 800 000	2 150
Haapaveden uimahallin peruskorjaus ja laajennus	2012	1 910	2 800 000	1 470
Karhulan uimahallin peruskorjaus	2010	2 480	5 370 000	2 170
Vesiliik.keskus Sampola, Juva, peruskorjaus ja laajennus	2014	1 753	6 500 000	3 710
Heinolan uimahallin peruskorjaus	2016	3 067	5 954 000	1 940
Jakomäen uimahallin peruskorjaus	2010	2 305	7 800 000	3 380
Pyynikin uimahallin peruskorjaus	2012	6 860	9 000 000	1 310
Someron uimahallin ja liikuntahallin peruskorjaus	2012	4 100	9 300 000	2 270
Ylöjärven uimahallin peruskorjaus	2013	3 500	10 000 000	2 860
Peurungan kylpylä ja monitoimihalli	2012	7 000	12 000 000	1 710
Raahen uima- ja palloiluhalli Vesipekka, peruskorjaus	2016	8 000	12 000 000	1 500
Rajamäen uimahalli, peruskorjaus ja laajennus	2015	5 435	16 000 000	2 940
Impivaaran uimahalli, peruskorjaus ja laajennus	2012	7 000	25 600 000	3 660
Pienin arvo				1 310
0Keskiarvo				2 340
Suurin arvo				3 710

On huomattava, että edellä esitetyt kustannukset ovat ko. palveluun ilmoitettuja noin arvioita ja kunkin hankkeen rakentamisajankohdan kustannustasossa. Kun nämä kustannukset korjataan rakennuskustannus-indeksillä vuoden 2017 kustannustasoon, voidaan tulokset neliökustannuksista (alv 0 %) tiivistää seuraavasti:

- Uudisrakentaminen: vaihteluväli noin 1 600…3 000 €/brm2, keskiarvo noin 2 200 €/brm2
- Peruskorjaukset: vaihteluväli noin 1 400…3 800 €/brm2, keskiarvo noin 2 400 €/brm2

Opetus- ja kulttuuriministeriön liikuntapaikkajulkaisun 104 mukaan pienten ja keskisuurten uimahallien (4 kpl) keskimääräiset toteutuneet arvonlisäverottomat uudisrakennuskustannukset olivat 2 200 €/netto-m2 vuoden 2010 kustannustasossa. Rakennuskustannusindeksillä korjattuna tämä vastaa arvoa noin 2 400 €/netto-m2 vuoden 2017 kustannustasossa.

Useamassakin asiantuntijahaastattelussa tuli esille se, että erityisesti peruskorjaushankkeissa ennakkoon laaditut kustannusarviot näyttävät usein ylittyvän. Esimerkiksi Heinolan ja Someron uimahalleissa ylitys oli 18 %, Raahessa 28 % ja Harjavallassa jopa 38 %.

6.2. Tavoitekustannukset

Tavoitehintalaskelmat on esitetty liitteessä. Tavoitehintalaskelmat on laadittu kolmelle eri vaihtoehdolle. Lisäksi on eritelty tonttivaihtoehdosta riippuvaiset piha-aluekustannukset. Nykyisen uimahallin purkukustannukset on sisällytetty kaikissa investointikustannuksiin. Kustannusarviossa on huomioitu lisäksi erillishankinnat, kuten kulunvalvonta- ja pukukaappihankinnat, turva- ja äänentoistojärjestelmät, kaluste- ja laitehankinnat.

Taulukko 6 Kustannusarviot eri tilaohjelmavaihtoehdoissa. Kustannusarvioissa huomioitu rakennuspaikkatekijät

	Brutto-ala	Tontti A (nykyinen)	Tontti B (parkkipaikka)	Tontti C (pohjoisnurkka)
6-ratainen, erillinen hyppyallas	4780 br-m2	12,6 milj. €	13,2 milj. €	13,5 milj. €
6- ratainen, hyppypaikka	4280 br-m2	12,1 milj. €	12,5 milj. €	12,9 milj.€
4-ratainen, ei hyppymahdollisuutta	3980 br-m2	11,2milj. €	11,6 milj. €	11,9 milj.€

Hankkeen sijaintipaikaksi on suunnittelun edetessä valikoitunut nykyisen uimahallin pysäköintialue (tontti B). Iisalmen uuden uimahallin päivitetty kustannusarvio on 13,727 miljoonaa euroa (alv 0 %). Päivityksessä on huomioitu rakennuskustannusten yleinen nousu ajassa Haahtela –indeksiä käyttäen ja kaavoituksen myötä tarkentunut sijainti nykyisen uimahallin pysäköintialueella. Aiempi kustannusarvio sisälsi myös vanhan hallin purkukustannuksia 350 000 euroa, mikä on poistettu

hankkeen päivitetystä kustannusarviosta. Vanhan hallin purkukustannukset varataan kaupungin talousarviossa käyttötalousmäärärahaksi sille vuodelle, jona purku tapahtuu.

Taulukko. Uimahallihankkeen päivitetty kustannusarvio.

	€ (alv 0 %)
Alkuperäinen kustannusarvio (laadittu 1.11.2017)	13 156 000
Sisältää purkukustannuksia	350 000
Alkuperäinen kustannusarvio ilman purkukustannuksia	12 806 000
Kustannuskorjaus - % (Haahtela-indeksi 82/76,5)	7,2 %
Kustannuskorjaus	921 000
Tarkistettu kustannusarvio vuoden 2020 tasoon	**13 727 000**

6.3. Käyttö- ja ylläpitokustannukset

Uimahallia on sitonut muutaman vuoden ajan valtuuston nähden toimintakate. Tämä on mahdollistanut sekä palvelujen jatkuvan kehittämisen, että myös tuottojen pysymisen hyvällä tasolla. Vuonna 2016 uimahallin tuotot olivat 687 718 €, käyttökulut 931 423 €, netto 244 705 €. Poistot ja vyörytyserät mukaan laskettuna netto oli 428 919 € (poistot 157 117 €, vyörytyserät 27 720 €). Tuloilla katettiin käyttökuluja 73,8 %. Kun tarkastelussa otetaan huomioon käyttökulujen lisäksi myös poistot ja vyörytyseräkulut, riittivät tuotot kattamaan 61,1 % kokonaiskuluista. Taulukoissa on käytetty vertailutietona 2015 lukuja, koska kulutustiedot ovat siltä vuodelta. Taulukoissa on tarkasteltu välitöntä muutosta kulurakenteessa. Elinkaarilaskelmissa tarkastelu kattaa laajemman ajanjakson, joka huomioi myös elinkaaren aikana tulevat korjausinvestoinnit.

Suomen Uimaliitto pitää tilastoa uimahallien kulurakenteesta. Verrattuna tyypillisen uimahallin kulurakenteeseen henkilöstökulujen osuus kokonaiskäyttökuluista on Iisalmen uimahallin hieman suurempi. Toisaalta Iisalmen uimahallin osalta henkilökulujen lisäys on tarkoittanut myös tulojen lisäystä (nettobudjetointi). Energia- ja vesikustannusten ja muiden kulujen osuuden suhde on riippuvainen tilastointitavasta.

Taulukko 7 Uimahallien tyypillinen käyttökulurakenne Suomessa ja Iisalmen uimahallin käyttökulurakenne. Iisalmen käyttökuluissa on huomioitu liikuntahallin työntekijän työpanos, josta n. 20 % kohdistuu uimahallin siivoukseen.

	Uimahallien tyypillinen kulurakenne, lähde Suomen Uimaliitto	**Iisalmen uimahallin kulurakenne**
Henkilöstökulut	50 %	57 %
Energia ja vesi	35 - 40 %	21 %
Muut kulut	10 %	21 %

Vertailutasona on käytetty vuoden 2015 tasoa, koska tältä vuodelta on käytettävissä yksityiskohtaisimmat erittelyt. Uimahallin sähkönkulutuksesta osa kohdistuu viereiseen liikuntahalliin. Uimahallin osuus kokonaissähkönkulutuksesta on n. 80 %, jako perustuu mittaukseen. Vuonna 2015 uimahallin osuus oli 818 047 kWh ja kustannuksiltaan 79 486.21€. Jatkossa liikuntahalli on syytä eriyttää uimahallista, jolloin kiinteistökohtaiset kustannukset saadaan eriteltyä tarkemmin.

Taulukko 8 Iisalmen uimahallin energia- ja vesikustannukset asiakasta kohti.

Energia- ja vesikustannukset	Kustannus / asiakas (160 090 asiakasta)
Sähkö	0,50 €/asiakas
Vesi	0,27 €/asiakas
Lämpö	0,55 €/asiakas
Yhteensä	1,32 €/asiakas

Käyttökustannusten muutosennuste lämmön, sähkön ja veden osalta eri toteutusvaihtoehdoissa on koottu Taulukko 9:een. Sähkönkulutuksen on arvioitu nousevan 10 % ja lämpöenergian kulutuksen laskevan 20-25 %. Vedenkulutuksen muutokset on arvioitu erikseen uimahallin ja kuntosalin osalta huomioiden uuden vedenpuhdistustekniikan vaikutukset kulutukseen. Tarkemmin muutosennustetta on käsitelty kuluerittäin.

Taulukko 9 Iisalmen uimahallin käyttäjämäärän sekä energia- ja vesikulujen muutosennuste eri vaihtoehdoissa

Käyttäjämäärä	Nykytilanne 2015	4-ratainen ei hyppyä	6-ratainen ponnari	6-ratainen hyppyallas
Uimahalli	115 090	120 000	135 000	145 000
Kuntosali	45 000	35 000	35 000	35 000
Sähkö	0,50 €	0,55 €	0,55 €	0,55 €
Lämpö	0,55 €	0,42 €	0,42 €	0,42 €
Vesi	0,27 €	0,26 €	0,25 €	0,25 €
Energia ja vesi / asiakas	**1,32 €**	**1,22 €**	**1,21 €**	**1,21 €**
Energia ja vesi yhteensä	**212 000 €**	**190 000 €**	**200 000 €**	**213 000 €**

Energiataloudellisuus ei nykyisessä hallissa ole kovin korkealla tasolla. Energia- ja vesikulut asiakasta kohti tulevat laskemaan sekä peruskorjaus- että uudisrakennusvaihtoehdoissa. Toimintakate tulee paranemaan molemmissa vaihtoehdoissa. Ennusteen mukaan uudisvaihtoehdoissatuotoilla voidaan kattaa 76 - 80 % käyttökuluista. Tällä hetkellä tuotot kattavat käyttökuluista n. 75 %. Taulukoissa ei ole huomioitu pääsymaksujen korotusta. Kuntosalin kävijämäärä on osaltaan riippuvainen kuntosalin lopullisesta koosta.

Taulukko 10a. Käyttäjämäärät eri toteutusvaihtoehdoissa

Käyttäjämäärä	Nykytilanne 2015	4-ratainen ei hyppyä	6-ratainen ponnari	6-ratainen hyppyallas
Uimahalli	115090	120 000	130 000	145 000
Kuntosali	45000	35 000	35 000	40 000
Yhteensä	160090	155000	165000	185000

Taulukko 11 b. Käyttökulut ja tuotot eri toteutusvaihtoehdoissa.

	Nykytilanne 2015	4-ratainen ei hyppyä	6-ratainen ponnari	6-ratainen hyppyallas
Lämpö, sähkö ja vesi	212 000 €	190 000 €	200 000 €	213 000 €
Henkilöstökulut				
- siivouskulut	126 532 €	118 879 €	112 552 €	112 552 €
- muut henkilöstökulut	389 105 €	399 105 €	399 105 €	439 105 €
Henkilöstökulut yhteensä	532 059 €	518 000 €	512 000 €	552 000 €
Muut käyttökulut	196 854 €	210 000 €	210 000 €	210 000 €
Käyttökulut yhteensä	940 913 €	918 000 €	922 000 €	975 000 €
Tuotto 4,43 € / kävijä	709 199 €	686 650 €	730 950 €	775 250 €
Tuottojen kate käyttökuluista	**75 %**	**76 %**	**80 %**	**79 %**

Laskettaessa tuottojen katetta kokonaismenoista, kateprosentti laskee kaikissa investointivaihtoehdoissa. Tähän vaikuttaa liikuntapaikkarakentamisen poistoaika, joka on 20 vuotta. Tästä seuraa poistojen merkittävä nousu tuloslaskelmassa. Vuosittaiset poistot nousevat tasolle noin 600 000 euroa, mikä merkitsee sitä, että tuotoilla voidaan tulevaisuudessa kattaa korkeintaan vain noin puolet poistot ja vyörytyserät sisältävistä kokonaismenoista.

6.3.1.1. Sähköenergia

OKM:n julkaisun[4] mukaan uimahallien peruskorjausten yhteydessä sähkönkulutus kasvaa 11 - 71 % verrattuna aikaan ennen peruskorjausta ja keskimääräinen kasvu on 42%. Kasvua voidaan pitää merkittävänä. Taustalla on todennäköisesti merkittävästi kasvanut uimahallin käyttö, talotekniikan kasvanut sähkönkulutus sekä lisääntynyt sähkötekniikka (mm. uudet allastoiminnot ja –laitteet). Julkaisu on laadittu ennen led-valaisinten markkinoille tuloa. Nykyisissä uimahallikorjauksissa sähkönkulutusta kovaa kasvua hillitsee siirtyminen led-valaisimiin. Sähkönkulutuksen lisäyksen arvioidaan olevan n. 10 % käyttäjää kohden, jolloin elinkaarilaskelmissa saadaan huomioitua myös käyttäjämäärän kasvu.

6.3.1.2. Vedenkulutus

Vuonna 2015 Iisalmen uimahallin vedenkulutus oli 16 172 m3. Vedenkulutukseen vaikuttaa merkittävästi opetus- ja kuntouintialtaiden avohiekkasuodatus. Yhdellä suodatuksen huuhtelukerralla kuluu vettä n. 90 m3 ja huuhteluita tehdään vähintään 12 kertaa vuodessa. Uusittava vedenpuhdistusjärjestelmä mahdollistaa huuhteluveden palauttamisen kiertoon liki kokonaan. Vedenkulutusta lisäävät myös suihkuhanat, joissa ei ole aikarajoitinta. Johtuen viemäriverkoston kunnosta kuntoarvion suositus on ollut, että esim. wc-huuhtelut tehdään väljällä vedellä.

Uimahallin vedenkulutus on n. 101 litraa/asiakas, kun vedenkulutus jaetaan koko asiakasmäärällä. Asiakkaista kuitenkin n. 25 % on kuntosaliasiakkaista, joiden vedenkulutus on huomattavasti

[4] OKM liikuntapaikkajulkaisu 68: Uimahallien korjaustutkimus

vähäisempi. Jos lasketaan, että vedenkulutuksesta kuntosaliasiakkaiden osuus on n. 500 m3 (jokainen käyttää minuutin suihkun), tulee uimahalliasiakkaan vedenkulutukseksi n. 130 litraa / asiakas. Tätä vedenkulutusta voidaan pitää normaalina lähtötasona.

Uimahalliportaalin mukaan Suomen uimahallien keskimääräinen vedenkulutus on 653 litraa/rm3 ja Iisalmen uimahallin kulutus oli 950 litraa/rm3 eli noin 45 % suurempi kuin portaalin keskiarvo. Uimahallin vedenkulutuksesta ei saada mittaustietoa, joka erottelee kuntosalin, allasosaston ja pesu- ja yleisötilojen vedenkulutuksen. Vedenkulutusta voidaan kuitenkin arvioida kuntosalin ja uimahallitoiminnon välillä. Kuntosalikävijän voidaan olettaa käyvän suihkussa kerran käyntinsä aikana ja uimahallin käyttäjän vähintään kahdesti.

Vedenkulutuksen osalla on uimahallihankkeessa mahdollista selkeään säästöpotentiaaliin, koska vähentynyt vedenkulutus vähentää myös lämpöenergiankulutusta.

Asiantuntija-arvion perusteella vedenpuhdistustekniikan muutos vähentää vedenkulutusta n. 1 080 m3, kun avohiekkasuodatuksesta luovutaan. Vedenkulutusta voidaan myös vähentää rajoittamalla suihkujen virtausta. Etelä-Savon Maakuntaliiton julkaisussa[5] on esitetty, että suihkuveden virtaaman säädöllä voidaan saavuttaa jopa 15 % säästö kokonaisvedenkulutuksessa, kun virtaamaa pienennetään 12 l -> 9 l. Myös suihkussa käytettävällä ajalla on merkitystä. Malmin uimahallissa tehdyllä kampanjalla ”30 sekuntia riittää”, saatiin veden kulutusta leikattua kuudessa viikossa 59 kuutiota[6].

Jos keskimääräinen suihkuaika on minuutti, voidaan suihkuvirtausta pienentämällä saavuttaa merkittäviä säästöjä. Mikäli vedenpuhdistustekniikan muutoksen lisäksi suihkuvirtausta pienennetään 3 l/min, voidaan nykykävijäprofiililla vähentää vedenkulutusta n. 9 % ilman, että esim. allasosastolla tapahtuvaan vedenhaihtumiseen ei tehdä muutoksia. Tavoitetasoksi voidaan asettaa kuntosalikävijöiden osalta 8 % vedenkulutuksen säästö. Uimahallin peruskorjaus-vaihtoehdossa säästötavoitteeksi voidaan asettaa 10 % vedenkulutussäästö ja uudisrakennuksessa 15 %. Uudisrakennuksen korkeampi säästötavoite perustuu mahdollisuuksiin ottaa allasosastolla tapahtuva haihtuminen haltuun sekä rakenteellisin että ilmanvaihtoratkaisuin.

6.3.1.3. Lämpöenergia

Uimahalliportaalin aineiston mukaan (mukana n. 70 uimahallia) Suomen uimahallien keskimääräinen lämpöenergian ominaiskulutus on 65 kWh/rm3 vuodessa. Vuonna 2015 Iisalmen uimahallin lämpöenergian kulutus oli 79 kWh/rm3 vuodessa eli noin 22 % suurempi kuin portaalin keskiarvo.

Suurimpaan energian kulutuksen osaan kohdistuvilla toimenpiteillä on kokonaisuuden kannalta suurin vaikutus koko rakennuksen energiatehokkuuteen. Käytännössä uimahallien suurin energiansäästöpotentiaali kohdistuu kaukolämmön kulutuksen pienentämiseen. Esimerkiksi 10 % tehostus kaukolämmön kulutuksessa tuo suuremmat säästöt kuin 10 % tehostus sähkön kulutuksessa, jos sähköä kulutetaan vähemmän kuin kaukolämpöä. Kaukolämmön kulutuksen pienentäminen on myös todennäköisesti helpompaa kuin sähkön kulutuksen, sillä kaukolämmön kulutuksen pienentämiseen on tehokkaita toimenpiteitä, joita ei vielä monissa uimahalleissa

[5] http://www.esavo.fi/resources/public/media/kylpyla_selvitys.pdf

[6] http://www.vantaansanomat.fi/artikkeli/263776-30-sekunnin-suihku-uimahallissa-riittaa, viitattu 05.07.2017

käytetä.[7] Allasvedestä haihtuva vesi sitoo paljon energiaa, joten allasosaston lämpötilan ja ilmanvaihdon hallinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi energiakulutukseen.



Kuva 11 Kaukolämmön kulutuksen jakautuminen uimahalleissa. Lähde: https://uimahallit.kotisivukone.com/energiatehokkuudenseuranta/kuukausikulutuksen-muodostuminen

Peruskorjaus- ja uudisrakennusvaihtoehdossa on mahdollista vähentää lämpöenergian kulutusta. Uudisvaihtoehdossa säästöpotentiaali on suurempi, koska rakenteet ovat kokonaan uusia ja talotekniikka voidaan suunnitella energiatehokkuus huomioon ottaen. OKM:n julkaisun mukaan lämpöenergian säästöpotentiaali peruskorjatuissa kohteissa on 0…50 % ja keskimäärin 19 %. Elinkaarilaskelmissa sekä peruskorjausvaihtoehdossa käytetään 20 % säästöpotentiaalia ja uudisvaihtoehdossa 25 %.

Uusiutuvan energian käyttö (mm. maalämpö, aurinkoenergia) on harkittava tarkemman taloteknisen suunnittelun yhteydessä. Jäähallin lauhdelämmön hyödynnettävyyttä on tarkasteltu hankesuunnittelun yhteydessä ja todettu kannattamattomaksi.

http://www.projektiuutiset.fi/keskustan-uimahalli-pori/

”Porin uudessa uimahallissa on kahdenlaisia aurinkokeräimiä. Patinoitu kuparinen julkisivu kätkee 80m2 seinään integroituja Nordic Solar -järjestelmämme aurinkolämpökeräimiä ja lisäksi uimahallin katolla on 200m2 perinteisiä tasokeräimiä, selvittää teknologia-asiantuntija Petri Konttinen, Aurubis Finland Oy:stä.

Uimahallirakennuksen aurinkokeräinten vuosituotto on yhteensä noin 120 000 kWh. Rakennuksessa on lisäksi 360 neliömetrin alueella aurinkosähköpaneeleita, jotka tuottavat noin 45 000 kWh vuodessa. Aurinkolämpökeräinten tuottama energia kattaa uimahallin lämmitystarpeesta 5% ja aurinkosähköpaneelien tuotto sähkön tarpeesta 3%. Järjestelmän suunniteltu tavoitekäyttöikä on 40 vuotta.

-Järjestelmää kehitetään edelleen. Nordic Solar on joustava järjestelmä, joka räätälöidään aina rakennuskohtaisesti. Myös järjestelmän soveltuvuutta jäähdytyskäyttöön tutkitaan ja demonstroidaan, kertoo Petri Konttinen”.

[7] https://uimahallit.kotisivukone.com/energiatehokkuudenseuranta/kuukausikulutuksen-muodostuminen viitattu 04.07.2017

6.3.2. Henkilöstökulut

Vuonna 2015 Iisalmen uimahallin henkilöstökulut olivat n.532.000 €. Yksi siivooja on töissä sekä liikuntahallilla että uimahallilla, tehden n. 20 % työpanoksen uimahallilla vuositasolla arvioituna. Hänen palkkakustannuksensa kirjautuvat liikuntahallille, mutta tämä on huomioitu tämän hankesuunnitelman laskelmissa uimahallin henkilöstökuluissa. Henkilöstökulut muodostuvat uinninvalvonnasta, kassatoiminnoista, kuntosalitoiminnoista, ohjaustoiminnasta, hallinnosta, siivouksesta ja kiinteistönhoidosta. Mikäli uimahallin toimintamalli säilyy samana, voidaan investoinneilla vaikuttaa lähinnä siivouskuluihin.

Mahdollisessa uudisrakentamisvaihtoehdossa parantamalla mm. valvontaan liittyviä tiloja maltillinen allaspinta-alan lisäys ei kasvata henkilöstömäärää. Isommat erilliset allaslisäykset aiheuttavat turvallisuussuositusten mukaisesti valvontahenkilöstön lisätarvetta. Tekniikan sekä kiinteistön uudistuessa ja kehittyessä nykyisestä ko. henkilöstön henkilöresursseja on tätä kautta mahdollista vähentää.

Henkilöstökuluissa on huomioitu pieni aukioloaikojen lisäys sekä siivous- että muissa henkilöstökuluissa. Tällöin uimahalli aukeaa esim. kahtena aamuna aikaisemmin, kun se nykyisen aukeaa kerran viikossa. Lisäksi vaihtoehdossa, jossa on erillinen hyppyallas, on lisätty yhden henkilön lisääminen allasosastolle.

Asiantuntija-arvioiden mukaan oikeilla materiaaliratkaisuilla ja toimivilla tilaratkaisuilla voidaan siivouskuluissa säästää noin 10 % peruskorjausvaihtoehdossa ja noin 15 % uudisvaihtoehdossa. Peruskorjausvaihtoehdon pienempi säästöpotentiaali johtuu siitä, että nykyisiin tiloihin ei ole mahdollista saada siivouksen kannalta optimaalisia tilaratkaisuja. Rakennuksen aukioloajat vaikuttavat siivouskustannuksiin muun muassa sitä kautta, että siivotaanko aamu- vai iltapainotteisesti vai joudutaanko siivoamaan jopa yöllä. Siivouskuluihin vaikuttaa myös rakennuksen laajuus. Rakennusaikainen valvonta vaikuttaa myös oleellisesti siivottavuuteen. Laatoitusvaiheessa laattoihin jääneet epoksitahrat voivat moninkertaistaa siivousmenekin kerätessään mikrobeja. Pintamateriaalien valinta sekä toteutuksen laadunvalvonta ovatkin osaltaan merkittäviä käyttökustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.

6.3.3. Toimintatuotot

Nykyiset pääsymaksut ovat aikuisten hintojen osalta keskisuurten hallien kärkitasoa Suomessa. Lasten, nuorten, eläkeläisten ja erityisryhmien osalta hinnat ovat uimahallien keskitasoa. Maltillisilla hintakorotuksilla ei välttämättä olisi vaikutusta kävijämäärää vähentävästi. Tämän takia taksapolitiikassa kannattaa noudattaa maltillista linjaa ja pyrkiä lisäämään kävijämäärää monipuolisilla palveluilla, tuotteistamisella ja markkinoinnilla. Käyttökustannuslaskelmissa on käytetty pääsymaksutuottona nykyistä pääsymaksutuottojen keskiarvoa asiakasta kohden.

6.4. Elinkaarilaskelmat

Lieke Suunnittelu Oy / Petri Niskanen, RI

6.4.1. Selvityksen lähtötiedot ja perusteet

Toimeksiantona oli tarkastella hankesuunnitelmavaiheen yhteydessä ja sen osana Iisalmen kaupungin uimahallihankkeen toteutusvaihtoehtoja niiden elinkaaren ajalle sitoutuvien

kustannusten kannalta. Tässä yhteydessä tarkastellaan erillisinä kokonaisuuksina määriteltyjä uudisrakennusvaihtoehtoja eli kolmen laajuudeltaan vain maltillisesti poikkeavan vaihtoehdon välittömiä toteutusaikaisia ja välillisiä käytönaikaisia kustannuksia eli elinkaarikustannuksia. On huomioitava, että kiinteistön teknisen toteutuksen aikana tehdyillä valinnoilla ohjataan tiedostamatta myös muita käyttöön ja toimintaan liittyviä kustannuksia. Rakennus ja sen sijaintipaikka vaikuttavat rakennusta käyttävän organisaation toimintakustannuksiin. Sijainti voi vaikuttaa esimerkiksi matka- ja kuljetuskustannuksiin. Hankeohjauksessa tehtyjen päätelmien myötä sijaintitekijä ei tule aiheuttamaan tarvetta välillisten kustannusten vertailuille. Kankaan alue, jolla nykyinen uimahalli sijaitsee, on osoittautunut luontevimmaksi paikakaksi myös uudisrakennuksen osalta.

Uudisrakennuksen tarkempi sijainti Kankaan alueella vaikuttaa jonkin verran alueinfran ja liikennejärjestelyjen muutostarpeiden kautta rakentamiskustannuksiin. Tarkastelun suuruusluokka osoittaa, että kokonaan nykyisen uimahallin korttelialueen ulkopuolelle rakentaminen nostaa kustannuksia useampia prosentteja. Talotekniikan liittymien ja paikoitusalueiden rakentamisen kannalta nykyisen uimahallin kohdalle sijoittaminen on edullisin vaihtoehto. Käyttötalousmenojen kautta tulee erikseen huomioitavaksi rakennusaikaiset käyttökatkokset ja tulonmenetykset sekä tilapäinen alentunut palvelutaso sekä henkilökuntaresurssien tarve. Itse rakennus ja sen ominaisuudet vaikuttavat toiminnan kustannuksiin ja tehokkuuteen rakennuksen ominaisuuksien, kuten tilajakauman, tilakokojen ja huonekorkeuden kautta ja myös laadullisten ominaisuuksien, kuten sisäilma- ja akustiikkaolosuhteiden sekä pintamateriaalivalintojen kautta.

Rakentamiskustannukset	
	rakennustekniikka
	talotekniikka
	liittymät ja maa-alueet
	hankekustannukset
Kiinteistön käyttökustannukset	
	energia- ja käyttövesikustannukset
	vakuutukset ja verot
	henkilöstökulut
Kiinteistöhoitokustannukset	
	isännöinti ja ylläpidon johtaminen
	tilojen ja talotekniikan sekä ulkoalueiden huolto, siivous ja päivittäinen ylläpito
Kunnossapitokustannukset	
	rakennusosien huoltovälin ja käyttöiän mukaiset vähäistä merkittävämmät korjaukset
Muutos- ja ajantasaistamiskustannukset	
	kiinteistön käyttötarkoituksen tai toiminnallisuuden vaatimat muutostyöt
Purkamiskustannukset	
	syntyvät, mikäli kiinteistö pidetään elinkaarensa loppuun

Kuva 12 Kiinteistön elinkaarikustannusten jaotteluesimerkki

6.4.2. Hankevaihtoehtojen vertailuperusteet

Elinkaarivertailun tarkastelujakso on *40 vuotta*, mikä vastaa uudisrakennuksen taloudellista kiinteistön pitoaikaa. Uimahallin kaltaisen erikoiskäytössä olevan rakennuksen ylläpitävän korjauksen tarve elinkaaren tuossa vaiheessa alkaa merkittävästi korostua, mikä johtaa käytännössä perusjärjestelmien ja rakenteiden todennäköiseen korjaustarpeeseen.

Uudisrakennusvaihtoehdoista on laadittu hankesuunnitteluvaiheen aikana huonetilaohjelma ja allasosaston tilakaaviot. *(soveltuvin osin RT 97-10839, Uimahallit ja virkistysuimalat).* Näiden pohjalta on laadittu tilakustannusperusteiset kustannusennusteet *(Haahtela, Talonrakennuksen kustannustieto 2015).*

6.5. Elinkaarikustannusten toteutuminen vaihtoehdoittain

Kiinteistön käyttökustannuksiin on kerätty tiedossa olevia ja arvioperusteisia tietoja eri vaihtoehtojen vedenkäytön, sähkö- ja lämpöenergian menekeistä ja kulujen muodostumisesta. Huomattavaa on, että hankesuunnitelmavaiheessa olevien suunnitelmien myötä tilavuustietoihin ja lähtöolettamuksiin sisältyy epävarmuustekijöitä. Iisalmen kaupungilta on saatu kattava kulutusseurantatieto nykyisen uimahallin ominaiskulutuksista, mikä parantaa kulutusarvioiden luotettavuutta.

Yhteys hankesuunnitelmavaiheessa olevien uudisvaihtoehtojen kulutusennusteiden ja pinta-ala- sekä tilavuustietojen välille on muodostettu tarkastelemalla OKM:n liikuntapaikkajulkaisun 68, VTT:n, Kuntaliiton ja Motivan julkaisuja virkistysuimalakiinteistöjen toteutuneista kulutuksista ja niihin liittyvistä Suomen uimahallikiinteistöjen tilastoista. Uimahallikiinteistön muuttuvista käyttökustannuksista energiaan liittyvät kululajit ovat joka tapauksessa erittäin merkittäviä. [8]

Uudisrakennusvaihtoehtojen ominaiskulutukset on saatu uimahalliportaalista vertailutietojen keskiarvoisella perusteella.

OKM:n liikuntapaikkajulkaisu puolestaan tarjoaa yhteenvetotietoutta viime aikoina toteutetuista uimahallien korjaushankkeista ja niiden yhteydessä tapahtuneista ominaiskulutusmuutoksista. Lukuarvoisesti tämä tarkoittaa sitä, että peruskorjausvaihtoehdon laskentaperusteissa on käytetty lämpöenergian ominaiskulutuksen pienenemisen osalta noin 20 % ja sähköenergian osalta 10 % kasvua nykytilannekeskiarvoon verrattuna. Vedenkulutuksen on arvioitu vähenevän olennaisesti ultrasuodatukseen siirtymisen myötä, sillä yksistään nykyisellään käytössä olevan hiekkasuodatukseen liittyvän vedenkulutuksen vuosivaikutukset ovat jopa yli 1000 m^3.

8

(http://uimahallit.vtt.fi/kulutustiedot.asp,http://www.motiva.fi/toimialueet/energiakatselmustoimta/tem_n_tukemat_energiakatselmukset/katselmuksissa_havaitut_saastomahdollisuudet/uimahallit)

Kiinteistöhoitokustannukset sisältävät tässä yhteydessä toimintojen päivittäiseen käyttöön liittyviä asioita. Varsinaiset päivittäistoimintoihin liittyvät kiinteistöhuoltokustannukset on pääsääntöisesti rajattu tarkastelun ulkopuolelle ja huomioitu pelkästään elinkaaren aikana sitoutuviin kustannuseroja aiheuttaviin huoltotoimiin.

Kunnossapitokustannukset ovat kiinteistöhuoltomielessä tehtäviin huolto- ja korjauskuluihin verrattuna suunnitelmallisempien hankkeiden myötä aiheutuvia kustannuksia. Uudishankkeena toteutettavaan uimahallin tällaisia varauksia ei ole merkittävissä määrin tarpeen tehdä, joskin erikoiskäytössä olevassa kiinteistössä tarvittavat vuosikorjausluontoiset hankevaraukset on jätettävä. Uudisrakennuksenkin LVIS- ja laitetekniikkaan kohdistuu päivittämistarpeita 40 vuoden tarkastelujakson aikana.

Muutos- ja ajantasaistamiskustannukset ovat tilojen muuntojoustavuustarpeet huomioivia kuluvarauksia tarkastelujakson aikana. Uudisrakentamisessa tilojen käyttötarkoituksen mukaisten toimintojen suunnittelussa ja niiden toisiinsa kytkemisessä on hyvät edellytykset välttyä tällaisten kustannusten syntymiseltä merkittävissä määrin.

Purkamiskustannukset syntyvät, mikäli kiinteistö on tarkastelujakson loputtua sellaisessa kunnossa, että taloudellinen pitoaika on päättynyt tai loppumassa. Kuluvaraus ei ole tarkastelutarpeessa mukana.

UUDISRAKENNUSVAIHTOEHDOT

KUSTANNUS-LAJI	**VE 1: 4-ratainen, ei hyppypaikkaa**	**VE 2: 6-ratainen, ponnari**	**VE 3: 6-ratainen hyppyallas**	**HUOMIOITAVAA**
rakentamis-kustannus				
kiinteistön käyttö, kulut kohdassa 6.4.2	17 200 rm^3 lämpö 55 kWh/m^3a sähkö 55 kWh/ m^3a vesi750 l/ m^3a	18 500 rm^3 lämpö 55 kWh/m^3a sähkö 55 kWh/ m^3a vesi 750 l/ m^3a	19 400 rm^3 lämpö 55 kWh/m^3a sähkö 55 kWh/ m^3a vesi 750 l/ m^3a	RT RakMK-21504 RT 18-11228 VTT, Motiva, Kuntaliitto, OKM kerroskorkeus 4500 mm
kiinteistöhoito	300.000 €	350.000 €	370.000 €	vuosikorjaus
kunnossapito	1 000.000 €	1 200.000 €	1 300.000 €	RT 18-10922 laitetekniikan käyttöikä
muutokset ja ajantasaistaminen	ei merkittävä	ei merkittävä	ei merkittävä	
purkaminen	ei toteudu	ei toteudu	ei toteudu	

6.5.1. Energian ja veden hintavertailu, 40 vuoden tarkastelu

(http://energia.fi/tilastot-ja-julkaisut)

KULUTUSERON KUSTANNUSVAIKUTUS ERI ENERGIAN HINNOILLA, 40 vuoden tarkastelu

Lämpö, sähkö, vesi

Elinkaarilaskelmissa käytetyt mitoitusperusteet:

Lämpöenergia	55 kWh/m3a
Sähköenergia	55 kWh/m3a
Vedenkulutus	750 l/rm^3/a

Kokonaislämpöenergiankäyttö VE 1: 40 a x 17200 rm^3 x 55 kWh/m3a = 37 840 MWh
Kokonaislämpöenergiankäyttö VE 2: 40 a x 18500 rm^3 x 55 kWh/m3a = 40 700 MWh
Kokonaislämpöenergiankäyttö VE 3: 40 a x 19400 rm^3 x 55 kWh/m3a = 42 680 MWh

Kokonaissähköenergiankäyttö VE 1: 40 a x 17200 rm^3 x 55 kWh/m3a = 37 840 MWh
Kokonaissähköenergiankäyttö VE 2: 40 a x 18500 rm^3 x 55 kWh/m3a = 40 700 MWh
Kokonaissähköenergiankäyttö VE 3: 40 a x 19400 rm^3 x 55 kWh/m3a = 42 680 MWh

Kokonaisvedenkäyttö VE 1: 40 a x 17200 rm^3 x 750 l/rm^3/a = 516 000 m^3
Kokonaisvedenkäyttö VE 2: 40 a x 18500 rm^3 x 750 l/rm^3/a = 555 000 m^3
Kokonaisvedenkäyttö VE 2: 40 a x 19400 rm^3 x 750 l/rm^3/a = 582 000 m^3

		LÄMPÖENERGIAN HINTAKESKIARVO, €/MWh, ALV 0 %						
	MWh	50	60	70	80	90	100	110
VE 1	37840	1 892 000 €	2 270 400 €	2 648 800 €	3 027 200 €	3 405 600 €	3 784 000 €	4 162 400 €
VE 2	40700	2 035 000 €	2 442 000 €	2 849 000 €	3 256 000 €	3 663 000 €	4 070 000 €	4 477 000 €
VE 3	42680	2 134 000 €	2 560 800 €	2 987 600 €	3 414 400 €	3 841 200 €	4 268 000 €	4 694 800 €

		SÄHKÖENERGIAN HINTAKESKIARVO, €/MWh, ALV 0 %				
	MWh	25	35	45	55	65
VE 1	37840	946 000 €	1 324 400 €	1 702 800 €	2 081 200 €	2 459 600 €
VE 2	40700	1 017 500 €	1 424 500 €	1 831 500 €	2 238 500 €	2 645 500 €
VE 3	42680	1 067 000 €	1 493 800 €	1 920 600 €	2 347 400 €	2 774 200 €

		VEDEN HINTAKESKIARVO, €/m3, ALV 0 %				
	m3	2,25	2,5	2,75	3	3,25
VE 1	516000	1 161 000 €	1 290 000 €	1 419 000 €	1 548 000 €	1 677 000 €
VE 2	555000	1 248 750 €	1 387 500 €	1 526 250 €	1 665 000 €	1 803 750 €
VE 3	582000	1 309 500 €	1 455 000 €	1 600 500 €	1 746 000 €	1 891 500 €

6.5.2. Kunnossapitokustannusten aika-arvotarkastelu, diskonttaus rakennuskustannusindeksillä

Tarkastellaan kunnossapitokustannuksia kohdan 2.1 mukaan tapahtuvaksi kokonaisuudessaan tai yhtenä hankkeena elinkaaritarkastelussa, laskennallisesti 23 vuoden kohdalla 75 % painotuksella ja

rakennuskustannusindeksin 18 % nousuolettamalla. Loppuosuus käsitellään 25 % painotuksella ja keskimääräisen rakennuskustannusindeksin 18 % toteutumisolettamalla koko tarkastelujaksolle jaettuna.

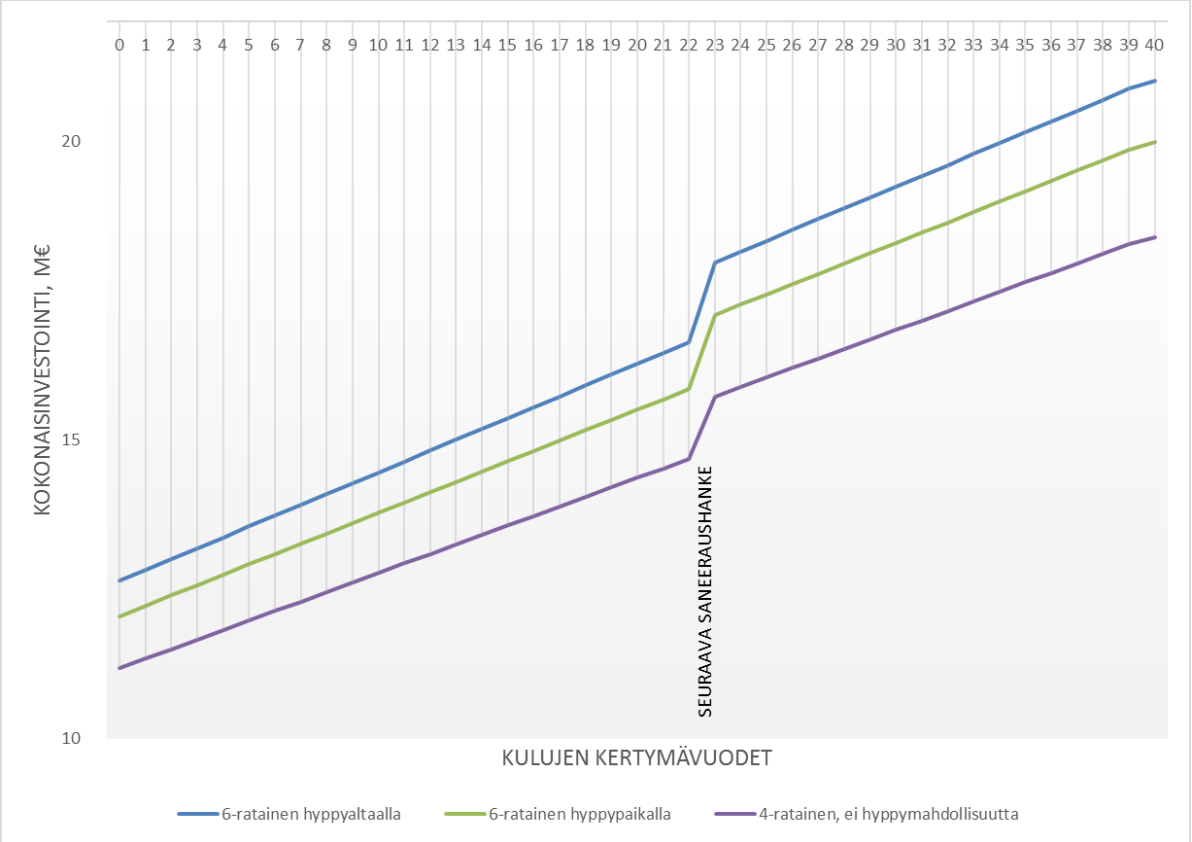
KUSTANNUSLAJI	VE 1	VE 2	VE 3
kunnossapito 23 v	*885.000 €*	*1 062.000 €*	*1 150.500 €*
kunnossapito jatkuva	295.000 €	354.000 €	383.500 €

6.5.3. Toteutusvaihtoehtojen kokonaiskustannukset, 40 vuoden tarkastelu, alv 0 % (ei huomioitu lähes yhteneviksi oletettuja kustannuslajeja)

KUSTANNUSLAJI	VE 1	VE 2	VE 3
rakentamiskustannus	11 184.897 €	12 056.196 €	*12 646.368 €*
lämmitys, 70 €/MWh	2 648.800 €	2 849.000 €	2 987.600 €
sähkö, 45 €/MWh	1 702.800 €	1 831.500 €	1 920.600 €
vesi, 2,75 €/m3	1 419.000 €	1 526.250 €	1 600.500 €
kiinteistönhoito	300.000 €	350.000 €	370.000 €
kunnossapito 23 v	885.000 €	1 062.200 €	1 150.500 €
kunnossapito jatkuva	295.000 €	354.000 €	383.500 €
ajantasaistaminen	-	-	-
purkaminen	-	-	-
KUSTANNUKSET, 40 V	**18 435.497 €**	**20 029.146 €**	**21 059.068 €**

6.5.4. Yhteenveto ja kaavio

Kaavion vaaka-akselilla on esitetty kiinteistön elinkaaren eteneminen vuosijaotuksella. Pystyakselille on koottu elinkaaren aikana tässä raportissa esitetyt kululajit hankevaihtoehdoittain.



Kuva 13 Kulujen kertyminen kaavioesityksenä tarkastelujakson aikana

Näillä tarkasteluperusteilla kiinteistön käyttö- ja hoitokustannuksista aiheutuvat erot kokonaiskuluissa jäävät pienehköiksi tarkastelujakson aikana ja investointivaiheessa sitoutuvien kulujen poikkeamat määrittävät pitkälti trendiä.

7. HANKINTAMALLI

Uimahallihankkeen toteutusvaihtoehdoissa on käytettävissä laaja kirjo eri toimintamalleja perinteisestä omaan taseeseen omaa toimintaa varten rakentamisesta uimahallirakennuksen kiinteistöyhtiöittämisestä ulkopuolisen toteuttamaan ja ylläpitämään uimahalliin, jossa kaupunki korkeintaan tukee kuntalaisten käyttömaksuja. Iisalmen uimahallin käyttäjämäärät ovat sen verran suuret, että toiminnan harjoittaminen kiinnostaa myös yksityistä sektoria.

7.1. Palvelun hankintatapa

Hankesuunnittelun yhteydessä on tutkittu palvelun hankintatapaa sekä rakennuksen hankintatapaa. Näiden yhdistelmää on tutkittu palveluvaihtoehdon osalta. Tilapalvelu on tilannut Sport Venuelta selvityksen uimahallitoiminnan järjestämistavoista. Selvityksen painopisteenä on ollut selvittää palvelumallin käytettävyys Iisalmen uimahallihankkeessa. Sport Venue on tehnyt vastaavia selvityksiä eri paikkakunnille, mutta toistaiseksi Suomessa kokemuksia kunnallisen uimahallitoiminnan yksityistämisestä on suhteellisen vähän. Uimahallipalvelujen osto lisääntyy palveluntuottajilta, hallinnon säilyessä kunnalla. Osassa kunnista uimahallin omistus ja/tai palvelun järjestäminen on siirretty kunnan omistamalle yhtiölle. Mikäli uimahallin omistaa ja sen

toiminnasta vastaa kunnan omistama yhtiö, vaikuttaa se kunnan taseeseen ja tuloslaskelmaan kuten suoraan kunnan omistamassa uimahallissa.

> *Kangasalan Uimahalli Oy:n toiminnasta suurin osa on ulkoistettu. Hallintoa lukuun ottamatta kaikki palvelut ostetaan ulkopuolisilta palveluntuottajilta. Ulkoistettuja palveluita ovat muun muassa uinninvalvonta ja uimaopetus, lippujen myynti, siivous, kiinteistön tekninen huolto ja hoito sekä tekninen isännöinti. Säännöllisten alihankintapalveluita tuottavien yritysten lisäksi kiinteistön tekniikasta vastaa lukuisa joukko muita palveluntuottajia, kuten hissihuolto, turvatekniikka ja ilmastointi. Uimahallitoiminnan lisäksi kiinteistössä toimii vuokralaisina kahvio, kuntosali, jalkahoitola sekä hieroja.*[9]
>
> *Mikko Paajanen, sivu 12, P. Liinamaan haastattelu*

Taulukko 12 Hankintamalliselvityksessä käsitellyt palveluvaihtoehdot

Toteutustapa	Osapuolet ja vaikutus kunnan talouteen
Palvelumalli	Yksityinen toimija toteuttaa hallin ja vastaa toiminnasta ja ylläpidosta. Kaupunki on sitoutunut maksamaan subventiota yleensä lipun keskihintaan sidottuna. Palveluntuottaja määrittelee lippu- ja oheispalveluhinnat
Osin ulkoistettu malli	Kaupunki vastaa ydinpalveluista, mutta osasta palveluja vastaa yksityinen (esim. siivous, kassa-ja kahviopalvelut). Kaupunki määrittelee lippuhinnat
Kaikki itse -malli	Kaupunki vastaa sekä ydin- että täydentävistä palveluista, tiloissa voi olla kuitenkin vuokrattuja liiketiloja (nykyinen malli). Kaupunki määrittelee lippu- ja oheispalvelujen hinnat (esim. kahviohinnat)

Sport Venuen analyysin mukaan Iisalmeen on kiinnostavuutta rahoittajien kannalta. Uimahallin nykyinen käyttöaste on hyvä ja uimahallin sijainti mahdollistaa asiakasvirtaa myös lähialueelta. Laajemman palvelun uimahallit Kajaanissa ja Kuopiossa ovat riittävän etäällä. Iisalmi on paikkakunta yksi ruuhkasimmista uimahallipaikkakunnista ja Sport Venuen analyysissä uimahallilla olisi kasvupotentiaalia jopa enemmän kuin mitä tässä hankesuunnitelmassa on arvioitu 185.000 uimahalli/kuntosalikävijää vuodessa. Alueen kokonaisväestömäärä on hitaassa laskussa, mutta suurin merkitys uimahallipalvelujen kannalta nähdään työikäisten ja eläkeläisten määrän keskinäisessä muutoksessa, ei niinkään kokonaisasukasmäärässä.

Sport Venuen analyysin mukaan palvelusopimusmallin kiinnostavuutta lisää, mikäli uimahallin yhteyteen on mahdollista saada muita yrityksiä, kuten Flow Park, HopLop, Super Park. Näillä palveluilla voidaan tasata asiakasvirtaa erityisesti kesäkuukausien ajaksi. Myös uimahallin yhdistämismahdollisuus muihin liikuntapaikkoihin, kuten liikuntahalliin tai jäähalliin, lisäisi kiinnostavuutta sekä vaikuttaisi mahdolliseen palvelumaksuun.

Sport Venue on laskenut (Taulukko 13) että Iisalmen uimahallin nettokustannus vuodessa palvelusopimusvaihtoehdossa on n. 1,2 miljoonaa euroa, kun se Iisalmen omana toimintana, joko

[9] Mikko Paajanen, Riskienhallintaprosessi – Cas Kangasalan uimahalli.
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/134514/Paajanen_Mikko.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Ladattu. 14.11.2017

omassa tai kiinteistö-leasingin kautta hankitussa rakennuksessa jää alle miljoonaan euroon vuositasolla. Laskelmassa on lähtökohtana nykyinen keskimääräinen lipputulo, tämänhetkiset Iisalmen käyttötalousmenot. Taulukossa on käytetty investoinnin suuruutena omaan taseeseen rakennettuna ja leasing-vaihtoehdossa 11,7 milj. €. Investoinnin suuruus on otettu peruskorjausvaihtoehdon hankesuunnitelmassa, jossa oli laskettu peruskorjaushankkeen tilaohjelmalla, mutta 6-rataisella kuntouintialtaalla, uudisrakennuksen vertailuhinta. Uudisrakennusvaihtoehtojen kustannusarvioita on täsmennetty vielä tämän jälkeen tilaohjelman tarkennettua.

Taulukko 13 Kokonaiskulujen vertailu palvelun hankintamuotojen välillä.

	Palvelumalli	**Kiinteistöleasing + oma toiminta**	**Omaan taseeseen rakennettu + oma toiminta**
Vesipinta-ala	650 m2	650 m2	650 m2
Kävijämäärä vuodessa	185 000	185 000	185 000
Lipputulot		819 000 €	819 000 €
Investointi			11,7 M€ (-850 000 € OKM tuki)
Käyttötalous-menot	palvelumaksu 1 200 000 €	käyttökulut 931 000 € + leasing 792 8000 €	käyttökulut 931 000 €
Pääomamenot			761 000 €
Nettokustannus vuodessa	**1 200 000 €**	**904.800 €**	**873.000 €**
Rahoitus 20v	Yksityinen rahoitus****	Rahoittaja: kiintestöleasing	Kunnan tase

7.2. Rakennuksen hankintatapa

Rakennuksen hankintatavassa on useita vaihtoehtoja. Karkeasti hankintavaihtoehdot voi jakaa siten, että rakennuksen hankintakustannukset menevät käyttötaloudesta tai ne näkyvät pääomakuluina taseessa. Molemmissa vaihtoehdoissa käyttökulut ja vyörytyserät syntyvät samalla tavoin. Ainoastaan vuokramallissa on mahdollista siirtää sisäilmaolosuhteisiin ja toimintakatkoksiin liittyviä riskejä toiselle osapuolelle. Iisalmen uimahalli jää hankkeena sen verran pieneksi, että se ei sovellu elinkaarihankkeeksi, jossa toimittaja vastaisi myös käyttökustannuksista ja sisäilmariskeistä.

Käyttötalous-malli	Periaate
Sisäilmariski kunnalla	**Kiinteistö-Leasing** Kunta päättää kuka rakentaa ja millaisen rakentaa, kustannukset rahoittaa yksityinen taho, jolle kunta maksaa rakennusta leasing-maksuna. Yleensä sopimuskauden lopussa maksetaan ns. jäännöserä, jolloin rakennus siirtyy kaupungin taseeseen
Sisäilmariski vuokran-antajalla	**Vuokraus** Kunta vuokraa tilat yksityisen toimijan rakennuttamasta, vrt. poliisitalo ja oikeustalo. Sitoutuminen vain vuokranmaksuun sopimuskaudelle.

Omaan taseeseen-malli	Periaate
Suunnittelu ja rakentaminen eriytetty	**Perinteinen** Kunta kilpailuttaa hankesuunnitelman perusteella suunnittelun ja suunnitelmien perusteella toteutuksen
	Lisenssi Kunta hankkii uimahallikonseptin lisenssin, jonka perusteella kilpailuttaa toteutuksen
Suunnittelu ja rakentaminen yhdistetty	**Design and Build (KVR)** Kunta määrittelee hallille asetettavat vaatimukset ja kilpailuttaa toteutuksen suunnitelmineen. Kilpailutuksessa painottuu hinta.
	Ranskalainen malli Kunta määrittelee hallille asetettavat vähimmäisvaatimukset ja kattohinnan ja kilpailuttaa toteutuksen. Kilpailutuksessa painottuu laatu.

Taulukko 14 UImahallirakennuksen hankintavaihtoehdot. Omaan taseeseen rakennetussa vaihtoehdossa sisäilmariski on aina kunnalla.

Ns. perinteinen rakennushanke, jossa hankesuunnitelman perusteella kilpailutetaan suunnittelijat ja suunnitelmien perusteella urakoitsijat, mahdollistaa parhaiten suunnittelun ja toteuttamisen ohjauksen ja laadun valvonnan. Pääurakka alistetuilla jaetuilla sivu-urakoilla mahdollistaa keskeisten osasuoritusten ottamisen omiksi urakoikseen, jolloin rakennuttajalla säilyy mahdollisuus määritellä kriteerit urakoitsijan valintaan. Tällöin kuitenkin rakennuttajan tehtävät ovat laajat ja

käytännössä edellyttää päätoimista rakennuttajaa. Uimahallihankkeessa on yleensä tavanomaista hanketta enemmän erikoistöitä, jotka suoritetaan omina urakoinaan. Tällaisia ovat esim. laatoitusurakka ja vedenkäsittelyurakka. Jaetulla urakoinnilla katsotaan yleisesti saavutettavan myös kilpailullisia etuja. Lisäksi pienempiin osiin pilkottu urakkamalli mahdollistaa paremmin myös paikallisten pienten yritysten osallistumisen urakkakilpailuun. Uimahallihankkeelle soveltuu myös projektinjohtourakka. Tämä on hyvä erityisesti silloin, jos hanke on perusteltua käynnistää jo ennen kuin kokonaissuunnittelu on valmis.

Uimahallihankkeen rakennuttamisorganisaatioon on kiinnitettävä erityistä huomiota. Opetus- ja kulttuuriministeriön *Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen* –oppaassa suositellaan, että rakennustoimikuntaan kuuluvat päätöselinten edustuksen (lautakunta, kaupunginhallitus) lisäksi rakennuttamisen asiantuntija, rakennustöiden valvoja, LVISA-alan asiantuntija, vedenkäsittelyn asiantuntija sekä teknisen huollon ja käytön asiantuntijat. Uimahallirakentaminen on kertaluontoista erikoisrakentamista, joka toistuu useimmissa kunnissa vain noin 20-30 välein. Keskeistä on huomioida, että useimmiten kunnallinen rakennuttajaorganisaatio tarvitsee tuekseen uimahallirakentamisesta vankkaa kokemusta omaavaa rakennuttajakonsulttia ja valvojia. Opetusministeriön opas suosittelee, että rakennustöiden ja erikoistöiden valvojat nimetään jo siinä vaiheessa, että he voivat osallistua jo suunnitteluvaiheeseen. Vierailtujen referenssikohteiden perusteella käyttö- ja huoltohenkilökunnan mukana olo koko suunnittelu- ja toteutusvaiheen ajan on keskeistä. Rakennuttamistoimikuntaa täydentävät suunnittelijat.

”Pätevien suunnittelijoiden valinta on kenties kaikkein tärkein tekijä uimahallihankkeen onnistumisessa ja hyvän lopputuloksen saavuttamisessa. Uimalaitoksiin erikoistuneet suunnittelijat takaavat kunnon lopputuloksen… Urakoitsijoiden valinnassa vallitsevat samat kriteerit.”

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 97:
Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen
Johdanto

8. AIKATAULU

8.1. Hankeaikataulu ja vaiheistus

Tavoiteaikataulun mukaan uimahallihankkeen suunnittelijat kilpailutetaan mahdollisimman pian ja suunnittelu aloitetaan kesällä 2019. Suunnitelmien ja urakkalaskenta-asiakirjojen tulisi olla valmiit kesällä 2020. Konkreettinen rakentaminen alkaa syksyllä 2020 ja uusi uimahalli valmistuu aikataulun mukaan kesällä 2022. Nykyinen halli toimii siihen saakka kunnes uusi halli avataan.

Kaava lainvoimainen	kesä 2019
Toimitilat - Suunnittelun tarjousasiakirjat teklan listalle	kevät 2019
Tekla - Suunnittelun tarjousasiakirjat	kesä 2019
Hilma - Suunnittelutarjouspyynnöt	kesä 2019
Tekla - Suunnittelijavalinnat	kesä 2019
Tekla – Luonnossuunnitelmat valmiit valtionavustushakemusta varten	vuodenvaihde 2019/2020
Tekla - pääpiirustusten hyväksyminen	kesä 2020
Toimitilat - Suunnittelu valmis-urakka-asiakirjat valmiina	kesä 2020
Työmaa alkaa	syksy 2020
Työmaa loppuu	kesä 2022

8.2. Muut huomioitavat toimenpiteet

Marraskuussa 2018 toteutettiin Savonia Amk:n liiketalouden opiskelijan toimesta kysely uuden uimahallin asiakastarpeista. Vastauksia saatiin yhteensä n. 1200 kappaletta. Alkuvuodesta 2019 käynnistettiin Ylä-Savon Veturin rahoituksella Kankaan Liikuntapuiston ja uuden uimahallin hyvinvointiyrittäjyyden kartoitus. Molempien selvitysten tuloksia tullaan hyödyntämään uuden uimahallin tarkemmassa suunnittelussa sekä tulevissa palveluissa. Uimahallin ylläpitoon, palveluihin ja markkinointiin liittyvät suunnitelmat valmistuvat ja tarkentuvat rakentamisen käynnistyessä.

9. RISKIARVIOINTI

Tässä kappaleessa on arvioitu hankkeelle asetettujen toiminnallisten, taloudellisten, teknisten sekä imagotavoitteiden toteutettavuutta sekä vaihtoehtoihin liittyviä riskejä. Tavoitteita on tarkasteltu suhteessa toiminnalliseen suunnitelmaan. Mikäli tavoite on hyvin toteutettavissa tai tavoitteiden saavuttamiseen ei liity merkittäviä riskejä, on se merkitty vihreällä. Mikäli tavoite on mahdollista saavuttaa osittain tai onnistuminen liittyy epävarmuutta, on se esitetty keltaisella ja mikäli tavoite ei ole saavutettavissa, on se esitetty punaisella.

9.1. Toiminnallisuus

Uimahallihankkeeseen kohdistuu suuret toiminnalliset tavoitteet sekä asiakkaiden että käyttöhenkilökunnan kannalta. Iisalmen uimahallin käyttäjämäärä suhteessa asukasmäärään on erittäin korkea. Uimahallin käyttöä rajoittaa allasosaston koko ja toiminnallinen rakenne. Keskeinen toive asiakaskunnalta on, että tähän saadaan parannusta. Peruskorjaushankkeessa ei ole mahdollista toteuttaa allasosastoon muutoksia.

Vammaisneuvoston kierros uimahallilla toi esiin toisaalta uimahallin merkittävän roolin kuntouttavana ja vapaa-ajan kohteena, toisaalta nykyiseen rakennukseen kohdistuvat merkittävät puutteet. Toiminnallisten tavoitteiden täyttäminen on keskeinen vaatimus.

Uuden uimahallin sijoituspaikka käynnisti kaavaprosessin ja se aiheutti myös hallin rakentamisen viivästymisen. Nykyisen uimahallin toiminnan kannalta riskinä on, että hallin tekniikassa tai allasrakenteisessa syntyy sellaisia äkillisiä ikääntymisestä johtuvia vaurioita, jotka estävät tilojen osittaisen tai kokonaan käytön tai rakennuksen sisäilmaongelmat johtavat joidenkin tilojen käyttökieltoon.

Iisalmen uimahallin käyttöaste on korkea ja käyttöä rajoittaa vesipinta-alan määrä. Mikäli vesipinta-alaa saadaan kasvatettua, uimahallin käyttäjämäärissä on kasvupotentiaalia. Allasosaston käytettävyyttä ja palvelumahdollisuuksia voidaan parantaa allassijoittelulla. Vaihtoehdossa, jossa kuntouintiallas säilyy 4-rataisena, voidaan palvelutasoa parantaa vähiten. Parannukset koskevat ryhmäohjausta, mutta vaihtoehdossa poistuu kokonaan hyppymahdollisuus, uintikilpailuja ei voida järjestää ja kuntouintiratoja ei saada lisää.

Vaihtoehto, jossa rakennetaan erillinen hyppyallas, voidaan toiminnallisia tavoitteita saavuttaa eniten. Hyppäysmahdollisuus kiinnostaa erityisesti lapsia ja nuoria ja se lisää uimahallin kiinnostavuutta yli kuntarajojen.

9.1.1. Uimavalvonta

Uinninvalvojien lukumäärän määrittämisen on perustuttava riskinarviointiin. Riskinarvioinnissa ja turvallisuus-tason ylläpitämisessä on huomioitava muun muassa seuraavat seikat:

- allastilan laajuus: pinta-ala, allasmäärä, vesipinta-ala, altaiden syvyys yms.
- allastilan toiminnot, kuten vesiliukumäet, hyppypaikat tai -tornit, kiipeilyseinät sekä erityis- ja ulkoaltaat
- allastilan muut palvelut, kuten hierontapisteet, fysioterapia ja allasbaarit
- asiakasmäärät ja -ryhmät
- ruuhka-ajat ja valvonnan riittävyys

Toimitilat -vastuualue

- altaiden sijainti ja uinninvalvomon sijoittelu
- näköesteet ja muut valvonnan kannalta haastavat paikat, kuten allastilojen sokkeloisuus, altaiden väliset tunne-lit, luola-altaat, syvien altaiden pohjat ja pimeys porealtaiden läheisyydessä
- valvojien lakisääteiset tauot sekä muut tuuraustilanteet
- allastilassa järjestettävät opetus-, ohjaus- ja valmennustilanteet

Suositukset uinninvalvojien vähimmäislukumääristä allastiloissa. *Uinninvalvojia on suositeltavaa olla vesipinta-alaan ja altaiden sijoitteluun nähden vähintään seuraavasti:*

enintään 25 m allas + lasten allas	1 - 2 valvojaa
25 m allas + 2 pientä allasta	1 valvoja ja kameravalvonta tai 2 valvojaa
50 m allas + lasten allas	2 valvojaa
50 m allas + 2 muuta allasta	2 valvojaa ja kameravalvonta tai 3 valvojaa

Hankesuunnitelmassa on huomioitu erillisen hyppyaltaan käsittävässä vaihtoehdossa yhden valvojan lisäys. Lisäksi henkilöstökuluissa on huomioitu kaikissa vaihtoehdoissa aukioloaikojen lisäys, esim. lisäämällä toinen aamu-uintiaika.

9.2. Tekniset ja laadulliset tavoitteet

Opetusministeriön liikuntapaikkajulkaisun 68 mukaan eräs keskeinen ongelma toteutetuissa uimahallihankkeissa on ollut liian kireä aikataulu. Kireä aikataulu johtaa helposti siihen, että uuden tekniikan käytön opastukseen ja koekäyttöön jää aivan liian vähän aikaa, mikä aiheuttaa ongelmia rakennuksen olosuhteisiin ja kasvattaa samalla myös käyttökustannuksia. Toiminnan riskien minimoimiseksi rakennusaika on varattava riittävän pitkäksi myös siksi, jotta riittävät puhtaustasovaatimukset voidaan saavuttaa käyttöönottovaiheessa.

Toiminnan suunnittelussa on huomioitava takuuajan tavanomaista suuremmat huoltoajat, jotta takuuaikaiset korjaukset saadaan suoritettua ja tarkastettua sulkuaikana. Kriittiset korjaukset, kuten allasosaston rakenteet, on suunniteltava varmistaen siten, että vesieristys- ja laatoitusrakenteet ovat luotettavia eikä niitä ole tarpeen uusia jo takuuaikana.

Uudisrakennusvaihtoehdossa eräs kriittinen kohta on altaiden vesitäyttö. Mikäli putkistojen ja pintojen puhtaustaso ei ole riittävä, voi vesijärjestelmään päästä bakteereja, joiden poistaminen edellyttää pitkäaikaista tehostettua siivousta, suurempia määriä allaskemikaaleja ja mittauksia. Näillä on vaikutusta myös allasveden laatuun ja käyttäjiin.

Uudisrakennusvaihtoehdossa suurimmat riskit liittyvät rakennusaikataulun pitävyyteen sekä rakennustöiden onnistumiseen siten, että suunnitellut huoltoseisokit riittävät esim. takuukorjauksiin.

Suurimmat rakenteelliset riskit liittyvät allasosaston betonirakenteisiin sekä maanvaraisiin seiniin. Sekä uudis- että peruskorjaushankkeessa kosteuden- ja puhtaudenhallinta korostuvat, koska rakennuksen käyttöolosuhteet ovat äärimmäisen ankarat ja mm. paine-erojen ja kosteuden hallinta ovat keskeisisä rakenteellisen toimivuuden kannalta. Rakennuksen sisäilman laadun hallintaan liittyy suuria riskejä peruskorjausvaihtoehdossa, koska vaativa ilmanvaihto on suunniteltava olevan kantavan rakenteen ehdoilla. Lisäksi laajasta peruskorjauksesta huolimatta rakennukseen jää alkuperäinen kantava rakenne, joka on elinkaarensa loppupäässä sekä muita rakenteita, joiden uusiminen ei ole peruskorjauksessa mahdollista. Tekniset tavoitteet on mahdollista saavuttaa kaikissa uudisrakennusvaihtoehdoissa.

Toimitilat -vastuualue

9.3. Taloudelliset tavoitteet

Uimahallirakentamisen suuriin kustannusarvioylityksiin on useita syitä. Käytettävät kustannusarviokirjat eivät huomioi riittävästi uimahallirakentamisen haastavuutta ja vaikutusta neliöhintaan. Tämä tulee esiin erityisesti laatoitustyön hinnan alimitoittamisessa. Täysin uusia kunnallisia uimahalleja on toteutettu vielä suhteellisen vähän, joten vertailuaineistoa ei ole paljon. Lisäksi yleisesti saatavissa kustannustiedoissa ei ole eritelty esim. uimahalliosan ja mahdollisten muiden liikuntatilojen kustannuksia toisistaan. Tällöin aiemmin esitetyt uusien hankkeiden neliökustannustiedot ovat vain suuntaa antavia. Lopullisiin rakennuskustannuksiin vaikuttaa myös suhdannetilanne ja rakennusliikkeiden kiinnostus ja mahdollisuus tarjota erikoisrakentamiseksi laskettavaa uimahallikohdetta. Laaditut kustannusarviot ylittävät vertailutietojen kustannustason, bruttoneliökustannuksen ollessa n. 2600 €/br-m2. Kustannusarviossa on kuitenkin huomioitu myös kaikki varusteluhankinnat, aluerakentamiskustannukset ja nykyisen hallin purkukustannukset.

Kustannusarvioon on sisällytetty piha-alueisiin kohdistuvat rakennustyöt sekä tilojen varustelu. Prosenttitaidemäärärahaa ei ole huomioitu investointikustannusarviossa.

Uudessa hallissa on mahdollista saavuttaa käyttökustannuksissa merkittäviä säästöjä mm. energiakulutuksen ja siivottavuuden kautta. Sähkönkulutus ei yleensä vähene, vaikka valaistuksessa siirrytään LED-tekniikkaan, koska tekniset järjestelmät yleisemmin vievät enemmän sähköenergiaa.

Uimahalli nähdään tärkeänä palvelumuotona kuntalaisille, mutta uimahalli on investointina kallis. Uimahalli on kuitenkin liikuntapaikoista selvästi kannattavin, jos verrataan, kuinka suurelta osin lipputuloilla voidaan kattaa toimintamenot tai kokonaismenot. Uimahallin kannattavuuteen vaikuttaa se, kuinka tasaisena uimahallin käyttöaste saadaan pidettyä aukioloaikoina sekä arkena, että viikonloppuna. Iisalmen uimahallissa on jo onnistuttu erittäin hyvin luomaan uutta asiakaskuntaa juuri hiljaisempiin aikoihin lipputyyppiratkaisuilla sekä palvelujen tuotteistamisella. Kehitysmahdollisuuksia on jo rajoittanut nykyisen uimahallin kokonaiskapasiteetti.

Palvelusopimusmallissa kunnan vaikutusmahdollisuudet palvelun laatuun ja hintaan ovat vähäiset sopimusneuvottelun jälkeen. Palvelusopimusmallissa palveluntuottaja ei voi saada valtion liikuntapaikka-avustusta, jolloin tältä osin hanke ei ole riippuvainen valtionavustusten aikataulurajoituksista. Palvelusopimusmallin edullisuus on riippuvainen sopimusvaiheessa onnistumisesta, koska sopimuskautena vaikutusmahdollisuuksiin ei voi enää vaikuttaa. Vastaavia sopimuksia ei ole tehty aiemmin Suomessa uimahallien osalta, joten valmiita hyviä käytäntöjä ei ole. Tästä syystä myös hankkeen kilpailuttaminen on ongelmallista ja vaatii runsaasti erikoisosaamista. Lisäksi palvelusopimukseen sisältyy riski sopimuskumppanin taloudellisesta kantokyvystä. Iisalmen kaupunki on pystynyt tuottamaan myös Sport Venuen analyysin mukaan uimahallipalvelut erittäin kustannustehokkaasti ja käyttöaste on vertailukuntiin korkea. Palvelusopimusmalli tältä osin tuo lisäarvoa Iisalmen kaupungille uimahallipalvelujen järjestämisessä. Sport Venuen laskelmat osoittavat, että Iisalmen kaupunki pystyisi omana toimintana tuottamaan uimahallipalvelut kokonaistaloudellisesti edullisemmin omana toimintana kuin palvelusopimusmallissa.

Myös leasing-vaihtoehdossa kunta sitoutuu sopimuksen mukaiseen maksuohjelmaan ja muutokset esim. vuosimaksujen suuruudessa on vaikeammin neuvoteltavissa. Rakennuksen ja palvelun hankintatapa kiinteistöleasing ja omaan taseeseen rakennetussa vaihtoehdossa ovat käytännössä samat, mutta pääomakulujen kokonaiskustannus on leasing-vaihtoehdossa suurempi. Omaan

taseeseen rakennettaessa kunnalla on parhaimmat mahdollisuudet vaikuttaa lainan takaisinmaksuun sekä lainarahan hintaan.

Kaikkien toteutusvaihtoehtojen kunnalle aiheutuvat kustannukset näkyvät kunnan tilinpäätöksissä sekä sitä kautta arvioitaessa kriisikuntakriteerejä.

10. VALTIONAVUSTUS

Opetus- ja kulttuuriministeriö laatii vuosittain neljää seuraavaa vuotta koskevan liikuntapaikkojen valtakunnallisen rahoitussuunnitelman. Suunnitelma on ohjeellinen ja valtionavustuksia haetaan aina erikseen. Rahoitussuunnitelmassa käsitellään vain hankkeet, joiden kustannusarviot ovat yli 700 000 euroa eli hankkeet, jotka kuuluvat opetus- ja kulttuuriministeriön toimivaltaan. Vuosittain laadittava rahoitussuunnitelma toimii pohjana varsinaisia avustushakemuksia koskevalle seuraavan vuoden käsittelylle ja päätöksenteolle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että saadakseen valtionavustuksen hankkeen on ensin oltava rahoitussuunnitelmassa. Iisalmen uimahalli oli mukana rahoitussuunnitelmassa vuosille 2017–2020 ja sille oli varattu suunnitelman mukaan valtionavustusta 800 000 euroa vuodelle 2018. Päätös rakentaa uimahalli uuteen paikkaan kuitenkin viivästytti hanketta, jonka seurauksena Iisalmen uimahalli putosi pois vuosien 2018 – 2021 rahoitussuunnitelmasta.

Valtionavustuksen saamisen varmistamiseksi kävivät kaupunginhallituksen puheenjohtaja, kaupunginjohtaja, kulttuuri- ja vapaa-aikajohtaja sekä teknisen toimialan vt. toimialajohtaja neuvotteluja opetus- ja kulttuuriministeriössä toukokuussa 2018. Lisäksi vt. toimialajohtaja kävi esittelemässä Iisalmen kaupungin kaavoitustilannetta ja uimahallisuunnitelmia opetus- ja kulttuuriministeriön valtionavustuksia koordinoivalle viranhaltijalle liikuntapaikkarakentamisen valtionavustusseminaarissa lokakuussa 2018. Toimenpiteet johtivat siihen, että opetus- ja kulttuuriministeriö otti Iisalmen uimahallin uudelleen mukaan liikuntapaikkojen valtakunnalliseen rahoitussuunnitelmaan vuosille 2019 – 2022 ja sille on suunnitelman mukaan varattu 800 000 euroa valtionavustusta vuodelle 2020.

Valtionavustushakemus opetus- ja kulttuuriministeriöön tulee tehdä hakuaikojen puitteissa vuoden 2019 aikana. Aikaisempina vuosina hakuaika on päättynyt vuodenvaihteessa ja tieto päätöksistä on annettu hakijoille seuraavan vuoden toukokuussa.

11. YHTEENVETO JA PÄÄTÖSESITYS

Kankaan liikunta-alueen asemakaavan muutos on edennyt suunnitelmien mukaisesti. Kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen 25.2.2019 (§ 42) ja päätti asettaa sen nähtäville. Ehdotus on nähtävillä 11.3 - 9.4.2019 välisenä aikana. Kaavaehdotus on valmisteltu kaava-luonnosvaihtoehdon pohjalta, jossa uusi uimahalli sijoitetaan nykyisen uimahallin pysäköintialueelle. Kaavaluonnoksiin saadut lausunnot ja kannanotot puolsivat pääasiallisesti tätä vaihtoehtoa. Sijoittamalla uusi uimahalli nykyiselle pysäköintialueelle, voidaan mm. paremmin säilyttää nykyisiä toteutuneita rakenteita alueella sekä turvata virkistysalueiden säilyminen. Lisäksi liikennöintiolosuhteisiin ei kohdistu merkittäviä muutoksia, kun uimahalli sijaitsee jatkossakin Joukolankadun puoleisessa alueen osassa.

Uusi uimahalli rakennetaan nykyisen uimahallin pysäköintialueelle. Hankkeen tavoitebruttoala on 4473 brm2. Halli sisältää 6-rataisen kuntouintialtaan sekä erillisen uimahyppyaltaan. Muita allastiloja ovat kaksi ohjausallasta, vesihieronta-allas sekä kahluuallas. Altaiden vesipinta-ala on yhteensä 698,7 m2. Kuntosalin laajuus on tilaohjelman mukaan 250 m2. Kuntalaiset ja käyttäjät ovat antaneet voimakkaasti palautetta, että uuden uimahallin kuntosalin pitäisi olla tilaohjelmassa esitettyä suurempi. Nykyisessä uimahallissa kuntosalitilaa on 362 m2 ja voimistelutilaa 58 m2. Suunnittelun edetessä voidaan tutkia, onko kuntosalia mahdollista laajentaa siten, että hankkeen kokonaislaajuus ja kokonaiskustannukset eivät kasva.

Aikataulun mukaan uimahallihankkeen suunnittelijat kilpailutetaan mahdollisimman pian ja suunnittelu aloitetaan kesällä 2019. Valtionavustuksen hakeminen edellyttää L2 –tasoisia luonnossuunnitelmia. Suunnitelmien ja urakkalaskenta-asiakirjojen tulisi olla kokonaisuudessaan valmiit kesällä 2020. Konkreettinen rakentaminen alkaa syksyllä 2020 ja uusi uimahalli valmistuu aikataulun mukaan kesällä 2022.

Inspira on tehnyt Iisalmen kaupungille esiselvityksen investointien hankinta- ja rahoitusmalleista. Inspiran selvityksen mukaan kaupungin lähiaikojen merkittävimpiin rakennushankkeisiin soveltuu parhaiten toteuttaminen velkarahoituksella kaupungin omaan taseeseen jotakin perinteistä urakkamuotoa käyttäen. Selvityksen perusteella esitetään, että uusi uimahalli rakennetaan kaupungin omaan taseeseen ja että urakkamuodoksi valitaan jaettu urakka alistetuin sivu-urakoin. Esitettävässä urakkamuodossa rakennusteknisten töiden urakka muodostaa pääurakan ja sivu-urakoita ovat alustavasti laatoitus-, putki-, ilmastointi-, automaatio-, sähkö- ja vedenkäsittelyurakat. Sivu-urakkajako tarkentuu suunnittelun edetessä. Tiettyjä kalusteita, varusteita ja erillisjärjestelmiä voidaan tilata rakennuttajan erillishankintoina. Hankkeen kilpailuttaminen tehdään kaupunkiorganisaation omana työnä. Koska uimahallihankkeet ovat poikkeuksellisen vaativia kokonaisuuksia, on hankkeessa tarkoituksenmukaista käyttää rakennuttamisorganisaation tukena uimahallirakentamiseen erikoistunutta rakennuttajakonsulttia.

Hankkeen päivitetty kustannusarvio on 13,727 miljoonaa euroa (alv 0 %). Päivityksessä on huomioitu rakennuskustannusten yleinen nousu ajassa Haahtela –indeksiä käyttäen ja kaavoituksen myötä tarkentunut sijainti nykyisen uimahallin pysäköintialueella. Aiempi kustannusarvio sisälsi myös vanhan hallin purkukustannuksia 350 000 euroa, mikä on poistettu hankkeen päivitetystä kustannusarviosta. Vanhan hallin purkukustannukset varataan käyttötalousmäärärahaksi talousarvioon sille vuodelle, jona purku tapahtuu.

Iisalmessa 4.4.2019
Päivitystyöstä vastanneet viranhaltijat:
Hannele Kelavuori, Pekka Partanen ja Kari Nissinen

Toimitilat -vastuualue

LIITTEET:
- Selvitys Iisalmen uimahallin sijoituspaikkavaihtoehdoista Kankaan alueella 5.10.2017
- Suomen Kylpyläsuunnittelu Oy. Vedenkäsittely, Iisalmen uimahalli, uudisrakennus, rakennustapaselostus 3.6.2017
- Uudisrakennusvaihtoehtojen tilaohjelmat ja kustannusarviot

SELVITYS IISALMEN UIMAHALLIN SIJOITTAMISPAIKKA-VAIHTOEHDOISTA KANKAAN ALUEELLA

5.10.2017

IISALMEN KAUPUNKI
PL 10, 74101 Iisalmi
Puh. (017) 272 31
WWW.IISALMI.FI

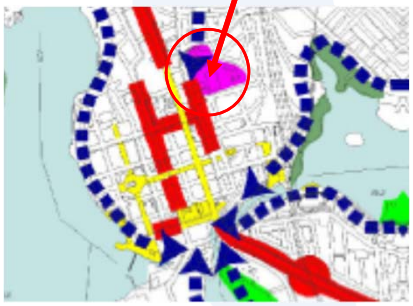
Selvityksen tarve:

Tekla12.9.2017 hyväksyi ponsiesityksenä esityksen, jossa hanketyöryhmää pyydettiin selvittämään uuden uimahallin sijoittamista myös sellaiselle paikalle, että nykyinen uimahalli voisi olla toiminnassa uuden rakentamisen ajan. Iisalmen kaupungin kaavoitusyksikkö on yhdessä kadut ja ympäristö ja toimitilat vastuualueiden kanssa laatinut tämän selvityksen vastaamaan teknisen lautakunnan päätöstä. Uimahallin sijoittamispaikasta käytiin keskustelua myös valtuustolle suunnatussa tilaisuudessa 08/2017 sekä kaavoitus on aiemmin laatinut alueen maankäytöstä selvityksen (selvitys Kankaan alueen maankäytön edellytyksistä).

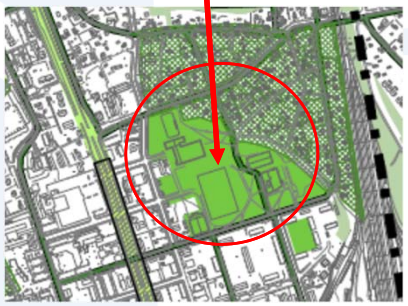
Kankaan alueen maankäyttö

Viheraluejärjestelmä (Kvalt 2004)

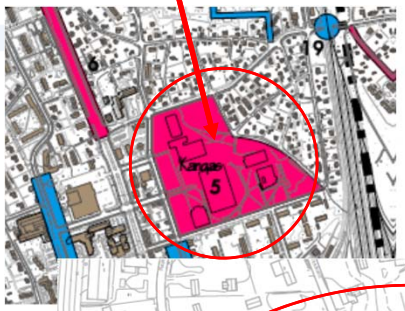
2004 strategia
Kehitettävä liikunta-alue



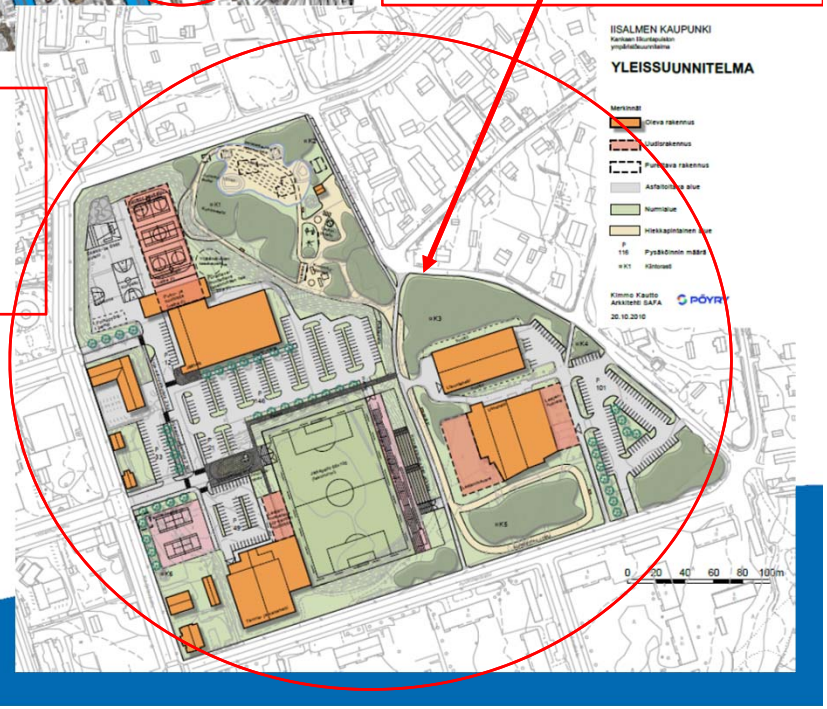
2004 suunnitelma
Rakennettu käyttöpuisto



2004 toimenpideohjelma
Ensisijaisesti toteutettava alue



Yleissuunnitelma
2010



Keskustaseudun yleiskaava (Kvalt 2007)

2007
Kehitettävä asuntoalue
Säilytettävä liikunta-alue



Pienin toimenpitein kehitettävä virkistysalue



Alueen rajaus ja lähtökohdat :

- Vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja on tutkittu Kankaan liikunta-alueelta (Kankaankatu, Poikkikatu, Välikatu, Joukolankatu, Karjalankatu).

- Kankaan aluetta on kehitetty pitkäjänteisesti liikuntapainotteisena virkistysalueena yleiskaavan ja viheraluejärjestelmän ohjausvaikutuksen mukaisesti. Tämä on ollut strateginen valinta.

- Olevien toimintojen kehittämismahdollisuuksien, liikenteellisten yhteyksien, tehtyjen investointien ja strategisten linjausten vuoksi vaihtoehtoisia sijoittamispaikkatarkasteluja ei ole esitetty kenttä-alueille tai Kankaan liikunta-alueen ulkopuolisille alueille.

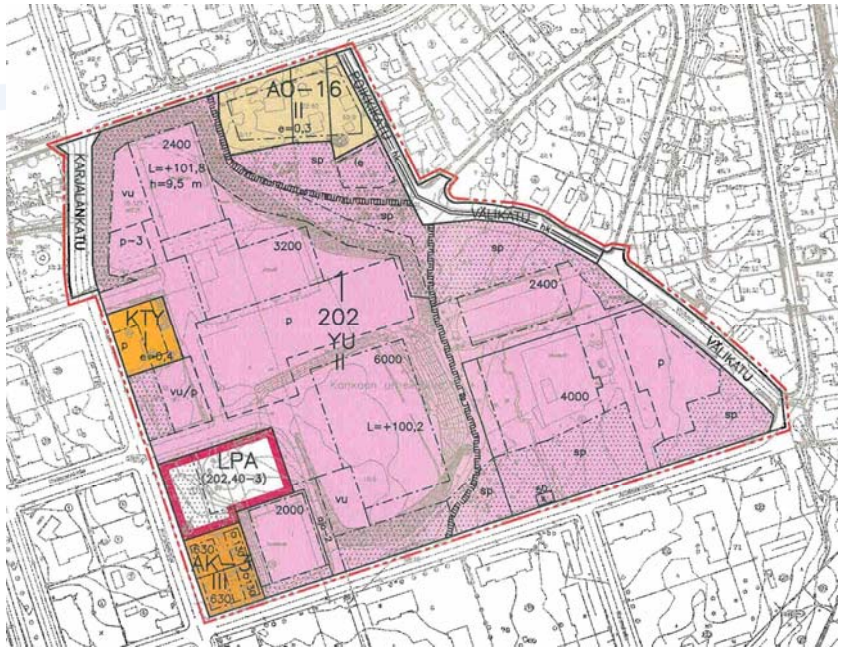
- Alueen viimeisimmät kehityshankkeet ovat olleet tekonurmikentän rakentaminen sekä jäähallin, liikuntahallin ja tekonurmikentän käyttöön tarkoitettujen pysäköintialueiden rakentaminen (vuosina 2011-16). Myös keila- ja liikuntakeskus Liikkeen (ent. Pelixir) alueen käyttäjämäärät ovat olleet kasvavia 2010-luvulla.

Alueen rajaus ja lähtökohdat :

- Alueen asemakaavassa YU-alueelle on määritelty rakennusalat jäähallin (rak.oik. 3200 k-m^2), nykyisen uimahallin (rak.oik. 4000 k-m^2), liikuntahallin (2400 k-m^2) ja ns. keila/tennishallin kohdille (2000 k-m^2). Näiden lisäksi asemakaavassa on varattu rakennusoikeutta nykyisen tekonurmikentän alueelle jalkapallohallin rakentamista varten (6000 k-m^2) sekä jäähallin pohjoispuoliselle jääkiekkokaukaloalueelle tekojääradan kattamista varten (2400 k-m^2). Sp-merkinnällä kaavassa on osoitettu säilytettävä puusto (pisteytetty alue).

- Lähtökohtina vaihtoehtotarkastelussa ovat olleet:

    - Esitetty suorakaide osoittaa rakentamisen tilantarpeen (35*55m). Rakennuksen sijoittaminen ja muoto suunnitellaan jatkosuunnittelun yhteydessä.
    - Pysäköintipaikkamäärä on noin 100 autopaikkaa.
    - Olevia virkistysalueita on pyritty säilyttämään ja suuntamaan rakennusmassa siten, että allas-alueelta (sisäänkäyntiä vastapäinen pitkä julkisivu) ei avaudu näkymää asuinrakennusten, katualueen tai pysäköintialueen suuntaan.



asemakaava

VE A: nykyinen sijainti

Uimahalli sijoitetaan nykyiselle paikalle.

- Kankaan urheilualueen liikennemäärä jakaantuu tasaisesti, kun uimahallin liikenne suuntautuu Joukolankadulle. (+)
- Risteävää liikennettä alueen sisällä vähän (kevyt- ja ajoneuvoliikenne). (+)
- Useita liittymiä alueelle, sujuvoittaa liikennöintiä.
- Oleva virkistysalue puustoineen ja reitteineen voidaan säilyttää. (+)
- Ei vaadi asemakaavan muuttamista. (+)
- Uimahallin käyttökatko noin 20 kk purkamisen ja rakentamisen aikana. (-)
- Rakentaminen alueella ei hajaudu, mittakaavaltaan uimahalli sopii liikuntahallin yhteyteen. Rakennus ei myöskään sijoitu pientaloasutuksen viereen. (+)
- Näkymät altaita länteen (ilta-aurinko) ja puustoiselle virkistysalueelle. (+)



VE B: pysäköintialue, Joukolankatu-Välikatu

Uimahalli sijoitetaan nykyiselle pysäköintialueelle.

- Kankaan urheilualueen liikennemäärä jakaantuu tasaisesti, kun uimahallin liikenne suuntautuu Joukolankadulle. (+)
- Risteävää liikennettä alueen sisällä, heikentää liikenneturvallisuutta (kevyt- ja ajoneuvoliikenne). Sekä alueelle saavuttaessa että liikuntahallin/kentän ja uimahallin välillä. (-)
- Useita liittymiä alueelle, sujuvoittaa liikennöintiä.
- Oleva virkistysalue puustoineen ja reitteineen voidaan pääosin säilyttää. (+)
- Pysäköintialueen sijoittaminen virkistysalueen viereen vähentää virkistysalueen viihtyisyyttä ja rauhallisuutta. (-)
- Vaatii asemakaavan muutoksen. Riskinä huomioitava kaavavalitus / valtionavun hyödyntämismahdollisuus (-)
- Uimahallin käyttökatkoa ei ole. (+)
- Rakentaminen alueella hajautuu. (-)
- Rakennus sijoittuu osittain pientaloasutuksen viereen. (-)
- Näkymät altaita kaakkoon ja puustoiselle virkistysalueelle. (?/+)



VE C: Kankaankatu-Poikkikatu

Uimahalli sijoitetaan Kankaankadun ja Poikkikadun kulmaukseen.

- Kankaan urheilualueen liikennemäärästä osa siirtyy Kankaankadulle, jolle uusi liittymä. Ratkaisu ei vaikeuta Kankaankadun liikenteen sujuvuutta. Pysäköintialueen pääliittymä tulee osoittaa Kankaankadulle. Saavutettavuus hyvä. (+)
- Lisää jossain määrin liikennettä myös Poikkikadulle. (-/?)
- Kankaankadun varteen sijoittuu suurikokoinen pysäköintialue.(-)
- Alueella sijaitsee telemasto. Osoitetulla rakentamispaikalla masto jää rakennuksen ja pysäköintialueen väliin. Siirtoa ei ole tarkemmin selvitetty.
- Alue on virkistyskäytössä (mm. leikki- ja parkourkenttä) ja alueen männyt ovat osa maisemallisesti arvokasta Kankaan alueen puustoa. Nämä joudutaan poistamaan, jos alueelle rakennetaan. (-)
- Kevyen liikenteen reitit voidaan erottaa ajoneuvo-liikenteestä. (+)
- Rakentaminen sijoittuu osoitetulla paikalla maisemallisesti näkyvälle paikalle(mm. korkeuserojen vuoksi). Toisaalta esitetty sijoittamispaikka mahdollistaa sen, ettei rakentaminen tule pientalojen välittömään läheisyyteen.(-/+)
- Vaatii asemakaavan muutoksen. Riskinä huomioitava kaavavalitus / valtionavun hyödyntämismahdollisuus (-)
- Uimahallin käyttökatko ei ole. (+)
- Mahdollistaa energiatalouselliset ratkaisut harjoitusjäähallin kanssa.



Ylä-Savo talon alue

- Ns. Ylä-Savo talon alue Pohjolankadun ja Karjalankadun välillä on yleiskaavan mukainen uusi asuntoalue, joten uimahallin sijoittaminen tälle alueelle voisi vaatia yleiskaavallista tarkastelua asemakaavan muutoksen lisäksi. Alue on tärkeä reservialue kehittämishankkeita ajatellen (mm. Terveyskampusalueen läheisyys). Uimahallin sijoittaminen tälle alueelle käyttäisi n. ½-2/3 alueen potentiaalisesta rakentamisalueesta, jolloin alueen jatkokehittäminen voisi vaikeutua. Alue sijoittuu myös hieman irralleen Kankaan liikunta-alueesta mm. kevyenliikenteen saavutettavuuden ja tilojen yhteiskäytön näkökulmasta. Näin ollen Kankaan-liikunta-alueelle esitetyt sijaintivaihtoehdot ovat kaavoituksen näkökulmasta ensisijaisia.
- Itsenäisen asumisen työryhmässä (Ylä-Savon SOTE ja Iisalmen kaupunki) on todettu tarve uusille senioriasumisen ratkaisuille Iisalmessa. Siksi reservialueiden löytyminen myös tähän käyttöön on tärkeää.
- Kaavoitukseen on oltu yhteydessä kiinteistökehityshankkeissa, joissa ollaan oltu kiinnostuneita kehittämään Ylä-Savon talon aluetta asumisen uusiin ratkaisuihin, jotka on suunnattu erityisesti ikääntyville.

Tämä selostus on laadittu 03. 06. 2017 käytettävissä olleen arkkitehtisuunnitelman pohjalta. Arkkitehtisuunnitelmat on laatinut Katja Lintunen. On myös huomioitu keskustelut Pekka Partasen kanssa.

Tässä tarkastelussa arvioidaan tilannetta, jossa vanhan uimahallin saneerausaste nousee niin suureksi, että peruskorjaus ja laajennus ei enää ole järkevää, vaan kustannukset ja laadulliset tekijät huomioiden uuden uimahallin rakentaminen on kokonaistaloudellisesti parempi vaihtoehto. Hanke on siis sekä tiloiltaan että tekniikaltaan kokonaisuudessaan uudisrakennuskohde. Uimahallin allasosastolle tulee 25 m allas, monitoimiallas, poreallas, opetusallas sekä pienten lasten kahluuallas. Tekniset tilat vedenkäsittelyä ja kemikaaleja varten tulevat allasosaston alapuolelle. Tasausaltaat tulevat altaiden alle ja toimivat samalla osaltaan kantavana rakenteena.

Tilajärjestely ja altaat on tarkemmin esitetty arkkitehdin suunnitelmassa. Luonnoksessa oli allashuoneen pinta-ala n. 1220m2, IV-konehuone n. 200m2 ja vedenkäsittelytila n.350m2. Vedenkäsittelyyn liittyviä tiloja jouduttanee hieman kasvattamaan. Asia tarkentuu reititysten selvittyä.

Uusittu uimahalli tulee jatkossakin palvelemaan uimaopetuksen ja vesiliikunnan tarpeita. 25 m uima-allas tulee kuntoliikuntaa ja uintiurheilua varten. Altaan syvyys on valittu siten, että se soveltuu monipuoliseen vesiliikuntaan, mm. vesijuoksuun ja uimahyppyihin.

25 m altaan vieressä on opetusallas uimaopetusta ja erityisryhmien liikuntaa varten. Opetusaltaan takana on monitoimiallas vesijumppaa ja ohjattua ryhmäliikuntaa varten. Lisäksi on suuri porealtaaksi nimetty allas, jossa on poremakuupaikat, vesihieronta-asemat ja niskahierontaputoukset. Porealtaan vierellä on pienten lasten kahluuallas. Opetusallas, monitoimiallas, poreallas ja pienten lasten allas ovat siten sijoitettu, että altaiden keskellä olevasta valvomosta on esteetön näkyvyys uimahallin kaikille altaille, ja lisäksi etäisyydet pysyvät kohtuullisina.

Opetusallas, pienten lasten allas, poreallas ja monitoimiallas pidetään normaalisti hieman lämpimämpänä kuin 25 m allas. Järjestelyssä huomioidaan lisäksi mahdollisuus vauvauintiin siten, että monitoimiallas ja/tai opetusallas voidaan helposti lämmittää tarvittaessa vauvauintilämpötilaan.

Uimahalli mahdollistaa uimaopetuksen järjestämisen Iisalmen ja lähiympäristön koululaisille. Uimahalli toimii samalla työikäisen ja seniorivaestön vesiliikuntapaikkana. Tämä rakennustapaselostus käsittelee uimahallin altaiden vedenkäsittelylaitteistoa.

Uimahallin kävijämäärä Vanhassa Iisalmen uimahallissa on vuosittain ollut n. 125 000 henkeä. Tavoitteena on nostaa kävijämäärä 150 000 kävijään vuodessa.

Alasinkatu 1 - 3, 40320 Jyväskylä
E-mail: suomen.kylpylas@co.inet.fi
puh. 020 720 92 99
gsm 040 779 20 12

Uimahallin altaat jaetaan kolmeen kiertoon

I Vedenkäsittelyryhmä
- 25 m kuntouintiallas

25 m altaassa on tämän korjauksen 6 normaalilevyistä uimarataa. Altaan syvyys on esitetty arkkitehdin piirustuksissa. Tähän I vedenkäsittelyryhmään tulee oma vedenkäsittelylaitteistonsa. Lämpötila tulee olemaan +26...+28 °C

II vedenkäsittelyryhmä
- opetusallas
- lasten kahluuallas

Opetusaltaan käyttötarkoituksia ovat uinnin alkeisopetus, lasten vesileikit ja liikunta sekä erityisryhmien uinti ja kuntoutus. Lasten kahluuallas on matala, pieni leikkipaikan omainen allas, jossa lapsia voi helposti ja turvallisesti totuttaa veteen.

Tässä uudisrakennuksessa opetusallas on erotettu ison altaan kierrosta. Opetusallas ja lasten kahluuallas ovat samassa kierrossa ja tätä kiertoa pidetään hieman lämpimämpänä kuin ison altaan kiertoa. Normaali käyttölämpötila tulee olemaan noin +29...+31°C. Lämpötilaa voidaan helposti nostaa n. +32°C:een, jos ja kun opetusaltaassa järjestetään vauvauintia tai muita tapahtumia, joissa kaivataan lämpimämpää vettä. Lämpötilaa voidaan säätää uudisrakennuksessa helposti isosta altaasta riippumatta.

Altaiden kuormitusta tasataan siten, että järjestetään I ja II ryhmien välille vedensekoitus.

II vedenkäsittelyryhmä
- monitoimiallas
- poreallas

Monitoimialtaan käyttötarkoituksina mainittakoon vesiliikunta, ryhmävoimistelu sekä vesikuntoutus. Allas palvelee myös aikuisväestön voimistelua ja työkyvyn ylläpitoon tähtäävää liikuntaa.

Poreallas tässä kohteessa on eräänlainen monikäyttöallas hierontalaitteineen. Tähän altaaseen tulee vesihierontapisteet, osin virkistyskäyttöä, osin hieronta- ja kuntoutuskäyttöä varten. Vesihierontalaitteita on eri versioina altaassa useita, katso arkkitehdin piirustukset.

Tässä uudisrakennuksessa monitoimiallas ja poreallas ovat samassa kierrossa ja myös tätä kiertoa pidetään lämpimämpänä kuin ison altaan kiertoa. Normaali käyttölämpötila tullee olemaan noin +30...+32°C. Lämpötilaa voidaan helposti nostaa n. +32°C...+33°C:een, jos ja kun monitoimialtaassa tai porealtaassa järjestetään vauvauintia tai muita tapahtumia, joissa kaivataan lämpimämpää vettä. Lämpötilaa voidaan säätää tässä III ryhmässä muista altaista riippumatta.

Altaiden kuormitusta tasataan siten, että järjestetään I ja III ryhmien välille vedensekoitus.

VIRANOMAISTEN ALLASVETTÄ KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

Vedenkäsittelylaitteistolla tulee uima-allasvesi voida pitää sellaisessa kunnossa, että se kaikissa suhteissa täyttää sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen nr. 315/2002 uima-allasvedelle asettamat vaatimukset.

ALTAIDEN VARUSTELUSTA

Varusteita altaisiin tulee seuraavasti

25 m kuntouintiallas

- rataköydet (uintiratojen erottamiseen)
- uinnin merkkilippusiimat

Rataköydet tässä kohteessa pyritään varastoimaan kellarikäytävään, altaan syvään päähän. Näin altaan käyttötapaa voidaan helposti ja joustavasti muuttaa ratauinnin ja muun virkistyskäytön välillä, uimaritilanteen mukaan. Tätä köysien varastointia varten kellarin käytävään toteutetaan hyvä ilmanvaihto, viemäröinti ja kunnollinen huoltoreitti. Altaaseen tulee käsijohteet arkkitehdin piirustusten mukaan, altaan monipuolista käyttöä helpottamaan.

Poreallas

- 3 kpl hieronta-asemia
- 1 kpl niskahierontaputous
- 4 kpl poremakuupaikkoja
- porepenkki vesihierontasuuttimin

Opetusallas, monitoimiallas ja poreallas varustetaan käsijohtein siten, että käsijohteet toimivat tukena vesivoimistelussa ja mahdollistavat monipuolisen terapia- ja voimistelukäytön. Käsijohteet ovat myös avuksi uimaopetuksessa.

Liikuntaesteisiä varten altaisiin varataan allasnostimen käyttömahdollisuus.

VEDENKÄSITTELYN TOIMINTAPERIAATTEESTA

VEDENKÄSITTELY 25 m UIMA-ALTAALLA, I VEDENKÄSITTELYRYHMÄ

Uima-allasvesi johdetaan altaasta pääosin pintakiertona tasausaltaaseen. Tasausaltaasta vesi johdetaan karkeasuodattimeen, pumppujen imupuolelle. Pumppujen painepuolelta vesi johdetaan paineenalaisiin hiekkasuodattimiin.

Laitoksessa suoritetaan flokkaus annostelemalla polyalumiinikloridiliuosta (PAC-liuos) pumppujen paineputkeen, josta se kulkeutuu hiekkasuodattimien päällimmäisen massakerroksen päälle.

Veden puhdistusta ja haitallisten klooriyhdisteiden vähentämistä tehostetaan suodattimien jälkeen käsittelemällä vettä UV-säteilyllä.

Veden lämmitys toteutetaan siten, että osa altaalle menevästä vedestä johdetaan suodatuksen jälkeen lämmönsiirtimen kautta. Suodatuksen ja lämmityksen jälkeen vesi johdetaan altaaseen, pohja- ja seinäsyötön kautta.

Veden desinfiointi järjestetään siten, että mitataan vapaan kloorin määrää vedessä, ja desinfiointikemikaalin syöttöä altaaseen johdettavaan paluuveteen ohjataan tällä mittalaitteella.

Veden pH:n säätö järjestetään siten, että mitataan veden pH-arvoa, ja pH:n säätökemikaalin syöttöä altaaseen johdettavaan paluuveteen ohjataan tällä mittalaitteella.

Altaaseen tarvittava lisävesi syötetään vesijohtoverkosta tasausaltaaseen. Lisäveden otto (altaan täyttö) on automaattinen.

Tällä I vedenkäsittelyryhmällä on veden sekoitusmahdollisuus II vedenkäsittelyryhmän kanssa. Veden sekoitusta varten VU varustaa sähkökeskuksen kytkimillä, joilla voidaan valita onko veden sekoitus toiminnassa vai ottaako II vedenkäsittelyryhmä täyttövetensä suoraan vesijohtoverkosta.

VEDENKÄSITTELY OPETUSALTAALLA JA LASTEN KAHLUUALTAALLA, II VEDENKÄSITTELYRYHMÄ

II vedenkäsittelyryhmän lämpötila on jonkin verran korkeampi kuin I vedenkäsittelyryhmän. Toimintaperiaate II ryhmässä on aivan vastaava kuin I ryhmässä. Koko kiertävä vesimäärä johdetaan altaisiin altaiden alaosan kautta, ja altaista vedenkäsittelyyn loiskekourujen kautta. Kloorikemikaalin annostelu desinfiointiin tehdään allaskohtaisen mittauksen perusteella, pH:n säätö on vedenkäsittelyryhmäkohtainen. Myös tämä vedenkäsittely varustetaan UV-laitteella.

Tällä II vedenkäsittelyryhmällä on veden sekoitusmahdollisuus I vedenkäsittelyryhmän kanssa. Näin pienten altaiden kuormitusta saadaan tasattua I ryhmän suurella vesimassalla. Allasryhmät voidaan myös täydelleen erottaa toisistaan, mikäli se siivouksen tai muun erityisen tilanteen vuoksi on tarpeen.

VEDENKÄSITTELY MONITOIMIALTAALLA JA POREALTAALLA, III VEDENKÄSITTELYRYHMÄ

Myös III vedenkäsittelyryhmän lämpötila on korkeampi kuin I vedenkäsittelyryhmän. Toimintaperiaate III ryhmässä on aivan vastaava kuin I ryhmässä. Koko kiertävä vesimäärä johdetaan altaisiin altaiden alaosan kautta, ja altaista vedenkäsittelyyn loiskekourujen kautta. Kloorikemikaalin annostelu desinfiointiin tehdään allaskohtaisen mittauksen perusteella, pH:n säätö on vedenkäsittelyryhmäkohtainen. Myös tämä vedenkäsittely varustetaan UV-laitteella.

Tällä III vedenkäsittelyryhmällä on veden sekoitusmahdollisuus I vedenkäsittelyryhmän kanssa. Näin pienten altaiden kuormitusta saadaan tasattua I ryhmän suurella vesimassalla. Allasryhmät voidaan myös täydelleen erottaa toisistaan, mikäli se siivouksen tai muun erityisen tilanteen vuoksi on tarpeen.

KEMIKAALEISTA

Kemikaaleja varten laitokseen rakennetaan uudet ja asialliset kemikaalitilat. Kemikaalien kuljetus järjestetään rakennuksen alarinteen puoleiseen päätyyn tulevien huolto-ovien kautta, kellaritasoon. Kemikaalitiloja varten tulee hätä- ja silmäsuihkut.

Kemikaalit jaetaan kahteen varastoon. Happamat kemikaalit ja kloorikemikaali sijoitetaan eri huoneisiin. Kemikaalien siirto kemikaalivarastoihin tapahtuu kannuissa, konteissa tai jauhetynnyreissä, tarvittaessa kuormalavoittain. Kemikaalivarastot ja reitti on esitetty arkkitehdin suunnitelmassa.

pH:n säätöön käytetään rikkihappoliuosta. Desinfiointiin käytetään klooria. Kloorikemikaalina käytetään natriumhypokloriittia. Saostuskemikaalina käytetään polyalumiinikloridiliuosta (PAC-liuos). Rikkihapon tilalla pH:n säätöön voi käyttää suolahappoliuosta, mikäli käyttäjä niin haluaa.

Allasveden kemikaalipitoisuuden mittaus on jatkuvatoiminen ja automaattinen. Mittaus ohjaa annostelulaitteita automaattisesti. Laitoksessa on keskitetty kiinteistön valvontajärjestelmä, johon myös vedenkäsittelylaitteet liitetään. Valvonnasta saadaan seurantatiedot ja tarvittavat hälytykset.

MATERIAALEISTA

Laitoksen altaiden vedenkäsittelyyn liittyvä putkisto tehdään pääosin PVC-muovista. Eräitä putkiston osia tehdään haponkestävästä teräksestä (EN 1.4436 tai vast.) Suodattimien materiaalina tullaan käyttämään lujitemuovia. Putkiston kannakkeet ja tuet toteutetaan kuumasinkittyinä.

MUUTA

Suodatuspumput varustetaan taajuusmuuttajin. Taajuusmuuttajille järjestetään ohjausmahdollisuus VAK:lta. Näin laitoksen vedenkäsittelyprosesseja voidaan helposti hidastaa yöajaksi sekä muutoin hiljaisina aikoina. Tämä tehdään energian säästämiseksi.

Tässä kohteessa toteutetaan mahdollisuus loiskekourujen pesuvesien viemäröintiin siivouksen yhteydessä. Lisäksi varustetaan pohjaimurijärjestelmät viemäröintimahdollisuudella.

Elinkaaren arviointi

Kaikki vedenkäsittelyjärjestelmän laitteet ovat tässä uudisrakennusvaihtoehdossa uusia. Lujitemuovisuodattimet ja putkisto kestävät yleensä yli 20 vuotta, mikäli käytetään kunnollisia tuotteita. Kemikaalilaitteiden ja pumppujen käyttöiäksi tässä arvioidaan n. 10 vuotta. Nämä ovat kuitenkin yleensä kohtuullisen helposti uusittavia osia, samoin kuin venttiilit. Arvioidaan tässä, että uudisrakennuksessa vedenkäsittelyn käyttöikä muutamia komponentteja uusien on yli 20 vuotta.

Tilaratkaisusta

Uudisrakennuksessa tarkastelun pohjana on ollut tässä arkkitehdin luonnossuunnitelma. Sitä tarkennetaan suunnittelu edetessä tarvittavin osin. Oletuksena todetaan kuitenkin tässä, että altaat eivät ole maanvaraisia, poislukien 25 m altaan syvä pää. Kaikkien altaiden ympärillä on lisäksi käytävät ilmanvaihtoa ja putkistoja sekä altaiden myöhempää huoltoa ja korjausta varten.

Alasinkatu 1 - 3, 40320 Jyväskylä
E-mail: suomen.kylpylas@co.inet.fi
puh. 020 720 92 99
gsm 040 779 20 12

IISALMEN KAUPUNKI	**Huonetilaohjelma ja kustannusarvio**					
Uimahalli	**Vaihe**					*6-ratainen, hyppyallas*
Uudisrakennukset	Hankesuunnitelma					
Laatija						
Ins.tsto Savolainen Oy						
Tilaohjelma kustannusarviota varten, Iisalmen uimahalli	versio	1.11.2017				
kellarikerros	**tila**	**lkm**	**yht**	**€/m2**	**kust €, alv 0 %**	
Vedenpuhdistustekniikka (3 käsittelyryhmää) (allasalueen alle)	300	1	300	1650	495000	
Happamien kemikaalien varasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Kloorivarasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Muu altaiden alustila (määräytyy layoutin mukaisesti), sis. Varasto- ja huoltotiloja	825	1	825	1350	1113750	
Sähköpääkeskus, sis. Atk	12	1	12	1350	16200	
Lämmönjakohuone	10	1	10	1200	12000	
1krs						
Tuulikaappi (riittävä syvyys vedon poistamiseksi), syvyys 6m	15	1	15	1650	24750	
Kassa-alue (asiakasaula)	30	1	30	1700	51000	
Kahviotila, josta 25 paikkaa toimii myös "koululaisparkkina"	40	1,5	60	2000	120000	
Kahvio-wc, invamitoitus	4,5	2	9	3300	29700	
Kokoustila 30 hengelle	60	1	60	2200	132000	
Keittiötila	1	15	15	3120	46800	
Kassa-alue, sis kahviolinjan	15	1	15	1700	25500	
Yrittäjätilat , toimistotilat (monikäyttö)	25	2	50	1500	75000	
Iso pukutila, allasalue, 2* 70 henkeä	65	2	130	2050	266500	
Ryhmäpukutila, allasalue 2*30 henkeä, yhteydessä isoon tilaan	25	2	50	2050	102500	
Pesuhuoneet, 100 hengen	45	2	90	2050	184500	
Tavalliset saunat	15	2	30	2760	82800	
Höyrysaunat	9	2	18	2880	51840	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (allasosasto)	1,5	4	6	3780	22680	
WC-tilat,pukuhuoneiden yhteydessä, inva (allasosasto)	4,5	4	18	3880	69840	
Pukuhuone, erillisosasto	5	2	10	2100	21000	
Pesuhuone, erillisosasto	8	2	16	2520	40320	
Sauna, erillisosasto	4	2	8	2800	22400	
Esteetön wc , erillisosasto	4,5	2	9	3880	34920	
WC-allasosaston yhteydessä	4,5	1	4,5	3780	17010	
Siivoustila (allas + kuiva)	15	1	15	1700	25500	
Valvomo + ensiapu	20	1	20	2150	43000	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Allasosasto						
Ohjausallas 1	85	1	85	3720	316200	
kahluuallas	15	1	15	3720	55800	
Kuntouintiallas, 6-ratainen	380	1	380	3850	1463000	
Hyppyallas	75	1	75	3850	288750	
Ohjausallas 2	110	1	110	3720	409200	
vesihieronta-allas	35	1	35	4600	161000	
kuiva allasosasto	550	1	550	1900	1045000	
Allasvarasto + huolto	20	1	20	1200	24000	
2 kerros						
Kuntosalin pukutila 2*50 henkeä	50	2	100	2050	205000	
Kuntosalin pesuhuoneet, 50 hengen	25	2	50	2050	102500	
WC-tilat, inva, pukutilan yhteydessä (kuntosali)	4,5	2	9	3880	34920	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (kuntosali)	1,5	2	3	3780	11340	
Henkilökunnan pukutilat (3M + 9N)	2	12	24	1950	46800	
Henkilökunnan suihkutilat	2	2	4	2300	9200	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Henkilökunnan taukotila	15	1	15	1500	22500	
Kuntosali, sis painotila + venyttely	250	1	250	1700	425000	
Ryhmäliikuntatila, (kuntonyrkkeily, tyky, venyttely)	60	1	60	1700	102000	
Liikuntavälinevarasto	15	1	15	950	14250	
Kuntosalivalvomo + EA	15	1	15	2150	32250	
Ilmanvaihtokonehuone	200	1	200	1200	240000	
Siivoustila	1	5	5	1300	6500	
Muut tilat						
henkilöhissi, paarimitoitus	6	1	6	2400	14400	
tavarahissi, kuormalavamitoistus	6	1	6	2400	14400	
käytäväalueet			100	850	85000	
porrashuoneet	25	2	50	1500	75000	
Muut rakennusosat						
Ei kantavat rakennusosat	2,20 %		86			*ei uudishintatarkastelussa*
Kantavat rakennusosat	2 %		78			*ei uudishintatarkastelussa*
Ulkoseinät	9 %		176			*ei uudishintatarkastelussa*
Väestönsuoja (kiinteistöhoito, varasto, laitehuolto)			70	950	66186	
Väestönsuojan lisäkustannus suojatelteltasta ja IV-laitevarauksista					12000	
Bruttoala yhteensä			**4473**			
Tilakustannus yhteensä					**8497206**	
Hanketekijät ja erityiset järjestelmät						
Vedenkäsittelyjärjestelmät					600000	
Nykyisen uimahallin purkukustannus					350000	
Huone- ja kerroskorkeus	5 %				424860	
Pintamateriaalien laatutaso	5 %				424860	
Erillishankinnat					650000	
Ilmanvaihtoratkaisu	6 %				509832	
Varaus kustannustason nousulle rakennusajankohtaan mennessä	2 %				169944	
Lisä- ja muutostyövaraus	5 %				424860	
Yleiskulut	10 %				849721	
Hanke- ja erityisjärjestelmäpainotettu uudishinta					**12901285**	
€/bruttoala-m2					2884	
Tontti A, nykyisen paikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	-1 %				-84972	
Rakennettu tonttialue	-2 %				-169944	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**-254916**	**12646368**
Tontti B, parkkipaikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	1 %				84972	
Rakennettu tonttialue	2 %				169944	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**254916**	**13156201**
Tontti C, Kankaan pohjoislaidalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	4 %				339888	
Rakennettu tonttialue	3 %				254916	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**594804**	**13496089**

IISALMEN KAUPUNKI	**Huonetilaohjelma ja kustannusarvio**					
Uimahalli	**Vaihe**					*6-ratainen, hyppypaikka*
Uudisrakennukset	Hankesuunnitelma					
Laatija						
Ins.tsto Savolainen Oy						
Tilaohjelma kustannusarviota varten, Iisalmen uimahalli	versio	1.11.2017				
kellarikerros	**tila**	**lkm**	**yht**	**€/m2**	**kust €, alv 0 %**	
Vedenpuhdistustekniikka (3 käsittelyryhmää) (allasalueen alle)	300	1	300	1650	495000	
Happamien kemikaalien varasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Kloorivarasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Muu altaiden alustila (määräytyy layoutin mukaisesti), sis. Varasto- ja huoltotiloja	775	1	775	1350	1046250	
Sähköpääkeskus, sis. Atk	12	1	12	1350	16200	
Lämmönjakohuone	10	1	10	1200	12000	
1krs						
Tuulikaappi (riittävä syvyys vedon poistamiseksi), syvyys 6m	15	1	15	1650	24750	
Kassa-alue (asiakasaula)	30	1	30	1700	51000	
Kahviotila, josta 25 paikkaa toimii myös "koululaisparkkina"	40	1,5	60	2000	120000	
Kahvio-wc, invamitoitus	4,5	2	9	3300	29700	
Kokoustila 30 hengelle	60	1	60	2200	132000	
Keittiötila	1	15	15	3120	46800	
Kassa-alue, sis kahviolinjan	15	1	15	1700	25500	
Yrittäjätilat , toimistotilat (monikäyttö)	25	2	50	1500	75000	
Iso pukutila, allasalue, 2* 70 henkeä	65	2	130	2050	266500	
Ryhmäpukutila, allasalue 2*30 henkeä, yhteydessä isoon tilaan	25	2	50	2050	102500	
Pesuhuoneet, 100 hengen	45	2	90	2050	184500	
Tavalliset saunat	15	2	30	2760	82800	
Höyrysaunat	9	2	18	2880	51840	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (allasosasto)	1,5	4	6	3780	22680	
WC-tilat,pukuhuoneiden yhteydessä, inva (allasosasto)	4,5	4	18	3880	69840	
Pukuhuone, erillisosasto	5	2	10	2100	21000	
Pesuhuone, erillisosasto	8	2	16	2520	40320	
Sauna, erillisosasto	4	2	8	2800	22400	
Esteetön wc , erillisosasto	4,5	2	9	3880	34920	
WC-allasosaston yhteydessä	4,5	1	4,5	3780	17010	
Siivoustila (allas + kuiva)	15	1	15	1700	25500	
Valvomo + ensiapu	20	1	20	2150	43000	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Allasosasto						
Ohjausallas 1	85	1	85	3720	316200	
kahluuallas	15	1	15	3720	55800	
Kuntouintiallas, 6-ratainen	380	1	380	3850	1463000	
Ohjausallas 2	110	1	110	3720	409200	
vesihieronta-allas	35	1	35	4600	161000	
kuiva allasosasto	500	1	500	1900	950000	
Allasvarasto + huolto	20	1	20	1200	24000	
2 kerros						
Kuntosalin pukutila 2*50 henkeä	50	2	100	2050	205000	
Kuntosalin pesuhuoneet, 50 hengen	25	2	50	2050	102500	
WC-tilat, inva, pukutilan yhteydessä (kuntosali)	4,5	2	9	3880	34920	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (kuntosali)	1,5	2	3	3780	11340	
Henkilökunnan pukutilat (3M + 9N)	2	12	24	1950	46800	
Henkilökunnan suihkutilat	2	2	4	2300	9200	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Henkilökunnan taukotila	15	1	15	1500	22500	
Kuntosali, sis painotila + venyttely	250	1	250	1700	425000	
Ryhmäliikuntatila, (kuntonyrkkeily, tyky, venyttely)	60	1	60	1700	102000	
Liikuntavälinevarasto	15	1	15	950	14250	
Kuntosalivalvomo + EA	15	1	15	2150	32250	
Ilmanvaihtokonehuone	200	1	200	1200	240000	
Siivoustila	1	5	5	1300	6500	
Muut tilat						
henkilöhissi, paarimitoitus	6	1	6	2400	14400	
tavarahissi, kuormalavamitoistus	6	1	6	2400	14400	
käytäväalueet			100	850	85000	
porrashuoneet	25	2	50	1500	75000	
Muut rakennusosat						
Ei kantavat rakennusosat	2,20 %		82			*ei uudishintatarkastelussa*
Kantavat rakennusosat	2 %		75			*ei uudishintatarkastelussa*
Ulkoseinät	9 %		164			*ei uudishintatarkastelussa*
Väestönsuoja (kiinteistöhoito, varasto, laitehuolto)			67	950	63458	
Väestönsuojan lisäkustannus suojatelteltasta ja IV-laitevarauksista					12000	
Bruttoala yhteensä			**4276**			
Tilakustannus yhteensä					**8043228**	
Hanketekijät ja erityiset järjestelmät						
Vedenkäsittelyjärjestelmät					600000	
Nykyisen uimahallin purkukustannus					350000	
Huone- ja kerroskorkeus	5 %				402161	
Pintamateriaalien laatutaso	5 %				402161	
Erillishankinnat					650000	
Ilmanvaihtoratkaisu	6 %				482594	
Varaus kustannustason nousulle rakennusajankohtaan mennessä	2 %				160865	
Lisä- ja muutostyövaraus	5 %				402161	
Yleiskulut	10 %				804323	
Hanke- ja erityisjärjestelmäpainotettu uudishinta					**12297493**	
€/bruttoala-m2					2876	
Tontti A, nykyisen paikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	-1 %				-80432	
Rakennettu tonttialue	-2 %				-160865	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**-241297**	12056196
Tontti B, parkkipaikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	1 %				80432	
Rakennettu tonttialue	2 %				160865	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**241297**	12538790
Tontti C, Kankaan pohjoislaidalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	4 %				321729	
Rakennettu tonttialue	3 %				241297	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**563026**	12860519

IISALMEN KAUPUNKI	**Huonetilaohjelma ja kustannusarvio**					
Uimahalli	**Vaihe**					***4-ratainen, EI HYPPYÄ***
Uudisrakennukset	Hankesuunnitelma					
Laatija						
Ins.tsto Savolainen Oy						
Tilaohjelma kustannusarviota varten, Iisalmen uimahalli	versio	6.11.2017				
kellarikerros	**tila**	**lkm**	**yht**	**€/m2**	**kust €, alv 0 %**	
Vedenpuhdistustekniikka (3 käsittelyryhmää) (allasalueen alle)	300	1	300	1650	495000	
Happamien kemikaalien varasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Kloorivarasto (hyvä yhteys ulkoa) (allasalueen alle)	25	1	25	1350	33750	
Muu altaiden alustila (määräytyy layoutin mukaisesti), sis. Varasto- ja huoltotiloja	650	1	650	1350	877500	
Sähköpääkeskus, sis. Atk	12	1	12	1350	16200	
Lämmönjakohuone	10	1	10	1200	12000	
1krs						
Tuulikaappi (riittävä syvyys vedon poistamiseksi), syvyys 6m	15	1	15	1650	24750	
Kassa-alue (asiakasaula)	30	1	30	1700	51000	
Kahviotila, josta 25 paikkaa toimii myös "koululaisparkkina"	40	1,5	60	2000	120000	
Kahvio-wc, invamitoitus	4,5	2	9	3300	29700	
Kokoustila 30 hengelle	60	1	60	2200	132000	
Keittiötila	1	15	15	3120	46800	
Kassa-alue, sis kahviolinjan	15	1	15	1700	25500	
Yrittäjätilat , toimistotilat (monikäyttö)	25	2	50	1500	75000	
Iso pukutila, allasalue, 2* 70 henkeä	65	2	130	2050	266500	
Ryhmäpukutila, allasalue 2*30 henkeä, yhteydessä isoon tilaan	25	2	50	2050	102500	
Pesuhuoneet, 100 hengen	45	2	90	2050	184500	
Tavalliset saunat	15	2	30	2760	82800	
Höyrysaunat	9	2	18	2880	51840	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (allasosasto)	1,5	4	6	3780	22680	
WC-tilat,pukuhuoneiden yhteydessä, inva (allasosasto)	4,5	4	18	3880	69840	
Pukuhuone, erillisosasto	5	2	10	2100	21000	
Pesuhuone, erillisosasto	8	2	16	2520	40320	
Sauna, erillisosasto	4	2	8	2800	22400	
Esteetön wc , erillisosasto	4,5	2	9	3880	34920	
WC-allasosaston yhteydessä	4,5	1	4,5	3780	17010	
Siivoustila (allas + kuiva)	15	1	15	1700	25500	
Valvomo + ensiapu	20	1	20	2150	43000	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Allasosasto						
Ohjausallas 1	85	1	85	3720	316200	
kahluuallas	15	1	15	3720	55800	
Kuntouintiallas, 4-ratainen	255	1	255	3850	981750	
Ohjausallas 2	110	1	110	3720	409200	
vesihieronta-allas	35	1	35	4600	161000	
kuiva allasosasto	500	1	500	1900	950000	
Allasvarasto + huolto	20	1	20	1200	24000	
2 kerros						
Kuntosalin pukutila 2*50 henkeä	50	2	100	2050	205000	
Kuntosalin pesuhuoneet, 50 hengen	25	2	50	2050	102500	
WC-tilat, inva, pukutilan yhteydessä (kuntosali)	4,5	2	9	3880	34920	
WC-tilat, normaali, pukuhuoneiden yhteydessä (kuntosali)	1,5	2	3	3780	11340	
Henkilökunnan pukutilat (3M + 9N)	2	12	24	1950	46800	
Henkilökunnan suihkutilat	2	2	4	2300	9200	
Henkilökunta-wc:t (sosiaalitilat + toimintatilat)	1,5	2	3	3500	10500	
Henkilökunnan taukotila	15	1	15	1500	22500	
Kuntosali, sis painotila + venyttely	250	1	250	1700	425000	
Ryhmäliikuntatila, (kuntonyrkkeily, tyky, venyttely)	60	1	60	1700	102000	
Liikuntavälinevarasto	15	1	15	950	14250	
Kuntosalivalvomo + EA+testiasema	25	1	25	2150	53750	
Ilmanvaihtokonehuone	200	1	200	1200	240000	
Siivoustila	1	5	5	1300	6500	
Muut tilat						
henkilöhissi, paarimitoitus	6	1	6	2400	14400	
tavarahissi, kuormalavamitoistus	6	1	6	2400	14400	
käytäväalueet			100	850	85000	
porrashuoneet	25	2	50	1500	75000	
Muut rakennusosat						
Ei kantavat rakennusosat	2,20 %		77			*ei uudishintatarkastelussa*
Kantavat rakennusosat	2 %		34			*ei uudishintatarkastelussa*
Ulkoseinät	9 %		153			*ei uudishintatarkastelussa*
Väestönsuoja (kiinteistöhoito, varasto, laitehuolto)			63	950	60189	
Väestönsuojan lisäkustannus suojatelteltasta ja IV-laitevarauksista					12000	
Bruttoala yhteensä			**3976**			
Tilakustannus yhteensä					**7411459**	
Hanketekijät ja erityiset järjestelmät						
Vedenkäsittelyjärjestelmät					550000	
Nykyisen uimahallin purkukustannus					350000	
Huone- ja kerroskorkeus	5 %				370573	
Pintamateriaalien laatutaso	5 %				370573	
Erillishankinnat					650000	
Ilmanvaihtoratkaisu	6 %				444688	
Varaus kustannustason nousulle rakennusajankohtaan mennessä	2 %				148229	
Lisä- ja muutostyövaraus	5 %				370573	
Yleiskulut	10 %				741146	
Hanke- ja erityisjärjestelmäpainotettu uudishinta					**11407241**	
€/bruttoala-m2					2869	
Tontti A, nykyisen paikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	-1 %				-74115	
Rakennettu tonttialue	-2 %				-148229	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**-222344**	11184897
Tontti B, parkkipaikalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	1 %				74115	
Rakennettu tonttialue	2 %				148229	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**222344**	11629585
Tontti C, Kankaan pohjoislaidalle						
Liittymismaksut ja nykytilanteen hyödynnettävyys	4 %				296458	
Rakennettu tonttialue	3 %				222344	
Sijoituspaikkariippuvainen kustannusvaikutus					**518802**	11926043