

MYYRMÄEN URHEILUTALON UIMAHALLIN PERUSKORJAUS JA LAAJENNUS

TARVESELVITYS



Myyrmeen urheilutalon uimahallin viistoilmakuva (2022)



Sisällysluettelo

1. TARVETIETOKORTTI	5
2. YHTEENVETO.....	6
3. PERUSTELUT TARPEELLE.....	7
3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	7
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen.....	8
3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen (toimitilaverkkoselvitykset)	9
3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset.....	9
3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset	9
4. RAKENNUKSEN KUNTO	10
5. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET.....	18
5.1 Toiminnalliset tavoitteet, käyttäjien osallistaminen	18
5.1.1 Käyttäjien osallistaminen.....	18
5.1.2 Segregaatio.....	20
5.2 Ateriapalvelun tavoitteet	20
5.3 Puhtauspalvelutavoitteet.....	20
5.4 Väestönsuoja, muut erilliset tavoitteet	23
5.5 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha	24
5.6 Arkkitehtoniset ja rakennushistorialliset tavoitteet.....	24
5.6.1 Laajennus.....	25
5.6.2 Toteutettavat korjaus- ja muutostoimenpiteet.....	26
5.6.3 Esteettömyys.....	27
5.7 Elinkaaritavoite (muutostöiden tavoite, käyttäjän aikataavoite)	28
5.8 Tilamitoitustavoitteet	29
5.9 Tavoitetunnusluvut	29
5.10 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS, dB)	30
5.10.1 Rakennetekniset tavoitteet.....	30
5.10.2 LVIA-tekniset tavoitteet	39
5.10.3 Sähkötekniset tavoitteet	44

5.10.4	Äänitekniset tavoitteet	46
5.11	Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmatavoitteet)	46
5.12	Sisäilmatavoitteet	48
6.	TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	49
6.1	Sijainti ja hallinta	49
6.2	Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet	49
6.3	Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys	50
6.4	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys	50
6.5	Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely	52
7.	VÄISTÖTILATARVE	52
8.	KUSTANNUKSET	52
8.1	Investointikustannusennuste tontista aiheutuvat kustannukset	52
8.2	€/käyttäjä	54
8.3	Väistötilakustannukset	54
8.4	Purkukustannukset	54
9.	RAHOITUS JA AIKATAULU	54
9.1	Rahoitus investointiohjelmassa	54
9.2	Aikataulu (määrärahavaraus ja vuodet)	54
10.	HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET	55
10.1	Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, huolto)	55
10.2	Toimintakustannukset	55
10.3	Elinkaarikustannukset	56
11.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	56
12.	RISKIT	57
12.1	Aikataulu, kustannukset	57
12.2	Kaavamuutos / poikkeamispäätös	57
12.3	Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit, tekemättömyys	57
12.4	Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit (työturvallisuustehtävien lista)	57

13. TYÖRYHMÄN JÄSENET	57
-----------------------------	----

LIITTEET

Liite 1: sijaintikartta

Liite 2: asemakaavaote ja määräykset

Liite 3: tilaohjelma

Liite 4: pohjakaaviot

Liite 5: kustannusennuste

Liite 6: Havat-riskikartta

1. TARVETIETOKORTTI

VD/7943/10.03.02.01/2024

Kohteen nimi: Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjaus ja laajennus						
Tarpeen kuvaus: Urheilutalon uimahalli (1974) on peruskorjattu 2002 ja on nykyisin pintarakenteiltaan huonossa kunnossa. Uimahalli peruskorjataan vastaamaan käyttäjän nykytarpeisiin. Uimahallin laajennuksella Myyrmäen suuralueen uimahallien allaspinta-alaa kasvatetaan vastaamaan asukasmäärän tarpeita.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Vantaan vesiliikunnan olosuhdeselvitys 2017						
Tarpeen perustelut: Uimahallien suositeltu peruskorjausväli on n. 20 vuotta. Urheilutalon uimahallin peruskorjaus on välttämätön rakennuksen turvallisuuden ja toiminnallisuuden varmistamiseksi. Laajennus tarvitaan vastaamaan Myyrmäen suuralueen kasvaneeseen asukasmäärään (39217 [1974], 60536 [2023]).						
Käyttäjätöimiala: Kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimiala						
Kaupunginosa: Myyrmäki	Kiinteistötunnus: 092-015-0699-0001			Tontin pinta-ala: 5887 m ²		
Osoite ja tontti: Myyrmäenraitti 4 01600 Vantaa	Kaavatiedot: Kaava 150300			Rakennusoikeus: 5000 m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus	-	-	-	-	-	-
Laajennus / lisärakennus	2470	2428	1205	11,83 M	4789	4872
Muutos / peruskorjaus	3136	3007	1952	14,77 M	4710	4912
Hankkeen kävijämäärä				310 000 kävijää/vuosi		
Investointikustannus asukasta ja kävijää kohden (€)				n. 436 €/asukas, n. 85,8 €/kävijä		
Väistötilan tarve: Hankkeelle ei ole väistötilaa.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Hankkeelle ei ole toistaiseksi varattu rahaa investointiohjelmassa.						
Hankkeen toteutusaikataulu: Mikäli hanke pääsisi välittömästi käynnistymään olisi sen toteutusaikataulu n. 01/2025–02/2029.						
Ylläpitokustannukset: Nykyinen peruskorjattu rakennus: 2 523 089 €/v. Laajennus: 900 428 €/v. Yht.: 3 423 517 €/v.						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: Käyttäjätöimialan arvio toimintakustannusten lisäyksestä on n. 220 000 €/v.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: Käyttäjätöimialan arvio n. 50 000 €.						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra				90 € / hym ² / kk		
Vuokravaikutus	102 856 € / kk			1 234 276 € / v		
Vuokravaikutus / kävijä				3,98 € / kk		
Laatija(t): Thomas Laine, Anu Jokela, Jari Lärkä, Jukka Tuhkanen				Päivämäärä: 22.11.2024		

2. YHTEENVETO

Myyrmäen vuonna 1974 valmistunutta urheilutalon uimahallia peruskorjataan rakennuksen toiminnallisuuden ylläpitämiseksi ja laajennetaan vastaamaan Myyrmäen suuralueen kasvaneeseen asukasmäärään. Rakennuksen peruskorjauksen kustannusennuste on 14,77 M € ja laajennuksen kustannusennuste on 11,83 M €. Yhteensä hankkeen kustannusennuste on 26,2 M € (alv 0 %). Hankkeen rahoitusta suunnitellaan valmisteilla olevassa investointisuunnitelmassa. Toistaiseksi hankkeella ei ole rahoitusta. Mikäli projektin suunnittelutyö pääsisi välittömästi etenemään hankesuunnitteluvaiheeseen olisi rakennustöiden arvioitu valmistumisajankohta 02/2029.

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen hankkeeseen kuuluvat alla eritellyt kokonaisuudet:

- urheilutalon uimahallin pukuhuone- ja allastilojen (n. 2 200 brm²) ja allasteknisten tilojen ja ilmanvaihtokonehuoneen (n. 936 brm²) peruskorjaus
- uimahallin n. 1 000 hum²:n allastilojen ja n. 850 hum²:n allasteknisten tilojen laajennus
- Vaskivuoren lukion ja päiväkodin uusi n. 105 hum²:n (varsinainen suoja-ala 90 hum²) väestönsuoja 120 henkilölle ja porras suojaan (n. 15 hum²)
- urheilutalon pienempiä tilamuutoksia kuten palloiluhallin uusi varastotila (100 hum²), kuntosaliohjaajien hissiaulan tilan muutos varastoksi, kunto-ohjaajan studiotila ja palloiluhallin uusi huoltotie.

Kerrosalaltaan 5 793 m²:n kokoisen urheilurakennuksen Y-tontin nykyistä 5 000 m²:n rakennusoikeutta kasvatetaan asemakaavamuutoksella arviolta 7 500 m²:iin uuden laajennuksen mahdollistamiseksi. Rakennuksen kerrosala kasvaa arviolta 1278 m²:llä. Tontin nykyinen rakennusoikeus on jo ylitetty 793 m²:llä. Uimahallia laajennetaan tontilla lännen suuntaan nykyisen tontin piha-alueen ja palloiluhallin huoltoreitin päälle. Laajennuksen myötä tontin länsipuolen piha-alueen läpi kulkevat viemäri- ja hulevesiputket sekä tietoliikenne- ja sähkökaapelit siirretään alustavasti kulkemaan tontin länsireunaa pitkin.

Uniplan kommandiittiyhtiön ja arkkitehti Ilpo Halvan suunnittelema Myyrmäen urheilutalo valmistui vuonna 1974 ja peruskorjattiin viimeksi vuonna 2002. Uimahallien ohjeellinen peruskorjausväli on noin 20 vuotta. Urheilutalon uimahalli onkin tätä nykyä pintarakenteiltaan jo niin huonossa kunnossa, että peruskorjaus on välttämätön rakennuksen turvallisuuden ja toiminnallisuuden varmistamiseksi.

Uimahallin laajennus on tarpeen, jotta Vantaalle saadaan lisää allaspinta-alaa asukasta kohden. Vantaalla on allaspinta-alaa 96,82 asukasta / allasm² (Kuusikko-kuntien keskiarvo on 79,87 asukasta / allasm²). Tikkurilan ja Myyrmäen uimahallit ovat Vantaan ruuhkaisimmat.

Vaskivuoren lukion laajennuksen väestönsuojan rakentamisvelvollisuuden lykkäystä haettiin laajennuksen rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Hakemuksen mukaan Vaskivuoren lukion tarvitsemat uudet VSS-tilat toteutetaan Myyrmäen urheilutaloon vuonna 2028 uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen hankkeen yhteydessä. Lykkäyksestä ja väestönsuojan varsinaisen suoja-alan 90 m²:n koon laskentatavasta sovittiin keskiuudenmaan pelastuslaitoksen kanssa.

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen tarveselvitys on valmisteltu yhdessä kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimialan, toimitilajohtamisen sekä muiden kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijoiden kanssa.

3. PERUSTELUT TARPEELLE

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaalla on viisi uimahallia: Hakunilan, Korson, Martinlaakson, Myyrmäen ja Tikkurilan uimahallit. Kuudennen uimahallin rakentaminen käynnistyy syksyllä 2024 Elmon urheilupuistoon.

Uimahallit ovat avoinna seitsemän päivää viikossa, ja ne palvelevat laajasti eri ikä- ja käyttäjäryhmiä, niin yksittäisiä liikkujia ja liikunnan harrastajia, ohjattuun toimintaan kuin liikuntaseurojen harrastus- ja kilpailutoimintaan osallistuviakin. Korson pieni, koulun yhteydessä oleva uimahalli poistuu käytöstä opetusverkon muutoksista johtuen ja alueelta poistuvat uimahallipalvelut, kun Elmon uimahalli avataan.

Myyrmäen uimahallin tilat on peruskorjattava, jotta niiden käyttö voi jatkua. Alueen tarpeet ja kasvava asukasmäärä edellyttävät myös uimahallin laajennusta. Tällä hetkellä uimahallissa on 25 metrin allas, lastenallas, hyppyallas, pieni terapia-allas ja kylmäallas.

Uimahallit ovat alueellisia, laajoille asiakasryhmille monipuolisia liikuntapalveluita tarjoavia paikkoja. Myyrmäen uimahallilla on merkittävä rooli alueellisena Länsi-Vantaata palvelevana uimahallina.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Myyrmäen urheilutalo valmistui ja avattiin käyttöön vuonna 1974. Urheilutaloon kuuluu uimahallin lisäksi palloiluhalli, voimistelusalit, kuntosalitilat sekä kahvio.

Myyrmäen uimahallin läheisyydessä Martinlaaksossa on toinen uimahalli, joka on avattu käyttöön vuonna 1974. Molemmat uimahallit sijaitsevat Myyrmäen suuralueella, jossa asui vuonna 1974 yhteensä 39 217 asukasta. Vuonna 2023 suuralueella asui 60 536 asukasta ja vuoteen 2033 mennessä alueella on ennustettu asuvan yli 8 000 asukasta enemmän, yhteensä 68 544 asukasta. Suuralueen asukasmäärä on kasvanut yli 27 000 asukkaalla uimahallien rakentamisen jälkeen. Tästä huolimatta suuralueen uimahallin olosuhteiden osalta muutos on ollut hyvin pieni. Alueelle ei ole rakennettu uutta uimahallia, eikä uimahalleja ole laajennettu. Myyrmäen uimahalliin rakennettiin edellisen peruskorjauksen yhteydessä vuonna 2002 pieni, erittäin aktiivisessa käytössä oleva lämminvesiallas.

Myyrmäen urheilutalon uimahallin kävijämäärä vuonna 2023 oli 175 340, mutta kävijämääräseurannassa esiintyi tänä vuonna teknisiä ongelmia, eikä kaikkia kävijöitä rekisteröity. Vuonna 2019 kokonaisasiakasmäärä oli 274 527 kävijää vuodessa. Lukuun sisältyy myös pelkästään kuntosalin kävijät. Urheilutalossa on myyty vain kuntosalin ja uimahallin yhdistelmälippuja. Vuosi 2019 oli edellinen kokonaisen vuoden tilasto ennen koronan aiheuttamia sulkuja vuosina 2020–2022. Huippukuukauden kävijämäärä vuodelta 2019 oli 30 670 kävijää. Huippupäivän kävijämäärä vuoden 2024 vilkkaimpana päivänä 6.3.2024 oli 1006 kävijää ja saman päivän huipputunnin kävijämäärä oli 101 kävijää.

Tarveselvitysvaiheen kävijämääräennuste uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen valmistumisen jälkeen on arviolta 310 000 kävijää vuodessa. Huippupäivinä tämä tarkoittaa arviolta 1200 kävijää päivässä ja huipputunteina arviolta 140 kävijää tunnissa. Huipputunnin kävijämääräarvion perusteella nykyiset pukuhuonetilat ja pukukaappimäärät ovat tarveselvitysvaiheen arvion mukaan riittävät myös kasvavaa kävijämäärää ajatellen. Nykyisissä miesten ja naisten pukuhuoneiloissa on yhteensä 340 pukukaappia. Arvioidun huipputunnin aikana pukukaapeista on käytössä 335 kaappia mikäli lasketaan yhteen huipputunnin kävijämäärä ja edeltävän puolentoista tunnin arvioitu kävijämäärä (140 [huipputunti] + 130 [huipputuntia edeltävä tunti] + 65 [edeltävää tuntia edeltävä puoli tuntia]). Laskentakaava ottaa huomioon 2,5 tuntia voimassa olevan uimahallilipun.

Myyrmäki on väestömäärältään Vantaan suurin suuralue. Uudisrakentamisen myötä suuralueen kaupunginosista kasvaa eniten Myyrmäki, jonne kasvua ennakoidaan tulevan noin 5 200 henkilöä vuoden 2032 loppuun mennessä. Suuralueen ennusteen mukaan eniten kasvavat 16–64-vuotiaiden ikäryhmät, joiden väestömäärän arvioidaan lisääntyvän yhteensä yli 7 000 henkilöllä vuoden 2032 loppuun mennessä. Vastaavana aikana 75 vuotta täyttäneiden ikäryhmän ennustetaan kasvavan noin 1 300 henkilöllä ja alle kouluikäisten noin 400 lapsella. Peruskouluikäisten määrän arvioidaan puolestaan vähentyvän vajaalla 100 lapsella ja 65–74-vuotiaiden noin 500 henkilöllä.

3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen (toimitilaverkkoselvitykset)

Ei esiselvityksiä tässä hankkeessa.

3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset

Vuoden 2024 kesällä laadittiin kohteesta seuraavat kuntoarviot ja selvitykset:

- sähköjärjestelmien korjaustarveselvitys sekä sähkökeskusten lämpökuvaus
- vedenkäsittelytekniikan kuntoarvio
- ilmanvaihtotekniikan kuntotutkimus
- LVV-, LTO- ja jäähdytysvesiputkistojen kuntotutkimus
- uima-allasrakenteiden kuntotutkimus
- vesikaton kuntotutkimus
- julkisivujen kuntotutkimukset sekä ikkunoiden ja ulko-ovien korjattavuusselvitys
- rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus
- haitta-ainetutkimus

3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset

- Vaskivuoren lukion laajennuksen väestönsuojan rakentamisvelvollisuuden lykkääminen 2024
- Vantaan vesiliikunnan olosuhdeselvitys 2017
- Vuoden 2024 kesällä laadittiin kohteesta seuraavat selvitykset:
 - esteettömyyskartoitus

4. RAKENNUKSEN KUNTO

Myyrmäen Urheilutalo on vuonna 1974 valmistunut rakennus, jossa on yksi maanpinnan alapuolinen kerros ja kaksi maanpinnan yläpuolista kerrosta.

Rakennuksen kantavina pysty- ja vaakarakenteina toimivat teräsbetonirakenteet. Ulkoseinien sisäkuori on paikalla valettua teräsbetonia. Julkisivu on uusittu siten, että alkuperäinen lämmöneriste ja julkisivun betonielementit on purettu pois, lämmöneriste uusittu ja rakennuksen julkisivu pellitetty. Julkisivussa on lisäksi lasiseiniä.

Rakennuksen alapohjat ovat maanvaraisia teräsbetonilaattoja, joita on paikoin uusittu peruskorjauksessa. Rakennuksessa on kaksi ryömintätilaa sekä maanvastaisia seinärakenteita. Bitumikermipintainen loiva vesikatto on viidessä eri tasossa, yhdellä kattotasolla on terassi ja katolla on IV-konehuone. Yläpohjan (sekä paikallisesti välipohjan) kantavana rakenteena on pääosin Nilcon-betonielementit.

Perustukset ovat teräsbetonisia pilarianturoita ja jatkuvia anturoita.

Vanhojen suunnitelmien mukaan allastilan perustukset ovat teräsbetonisia pyöreitä tai neliskulmaisia pilarianturoita, joiden päältä lähtevät teräsbetoniset peruspilarit. Pesu- ja pukuhuonetilojen kohdalla perustukset ovat teräsbetonisia pilari- ja seinänanturoita, joiden päältä lähtevät teräsbetoniset pilarit ja perusmuurit.

Salaojat

Rakennus on salaojitettu kattavasti. Rakennuksen ulkopuolella kulkee salaojalinjat (osittain tuplasalaojat), rakennuksessa on myös rakennuksen sisällä kulkevia salaojia. Salaojia on kunnostettu ja uusittu vanhojen suunnitelmien mukaan vuonna 2001. Salaojaputket ovat muoviputkia sekä salaojakaivot lietepesällisiä muovisia ja betonisia salaojakaivoja.

Rakennuksen ulkopuoliset salaojat kuvattiin kesällä 2024. Kuvausten perusteella salaojat ovat kunnossa. Kuvauksissa löydettiin yksi vakava vika; yhden linjan salaojaputkiliitos on irti metrin päässä kaivosta.

Rakennuksen sisäpuoliset salaojat kuvattiin syksyllä 2024. Raportin mukaan kuvattiin 36 salaojalinjaa rakennuksen sisäpuolella. Salaojalinjoista 16 kpl on kunnossa, loppuissa on painumaa/ materiaalikertymää. Sisäpuolisissa salaojissa on kunnostustarpeita.

Rakenteet sisätiloissa

Kellarissa lattiarakenteisiin siirtyy maaperän kosteutta vaihtelevasti kosteuspitoisuuksien ollen osalla rakennusta hyvin korkeita. Lattioiden pintarakenteissa sekä seinien alaosissa on paikoin pintarakenteiden kosteusvaurioita ja alapohjien pintarakenteisiin kohdistuu tulevassa peruskorjauksessa laaja korjaustarve. Kellarin pukuhuone- ja pesutilojen alapuolinen matala tuulettumaton ryömintätila on kostea, ja ryömintätilasta siirtyy ilmavirtauksia sisätiloihin tarkastusluukun kautta. Uima-altaiden tuuletettu korkea ryömintätila todettiin hyväkuntoiseksi.

Betonirakenteiset maanvastaiset seinärakenteet todettiin kuntotutkimuksessa (AFRY 2024) kosteusteknisesti toimiviksi. Seinien ulkopinnan bitumisively todennäköisesti hidastaa maaperän kosteuden siirtymistä rakenteeseen riittävässä määrin ja seinien maalipinta on riittävän diffuusioavoin.

Kuntotutkimuksessa maanvastaisiin seiniin tehdyistä rakenneavauksista (yhteensä 11 kpl) yhdessä analysoitiin mikrobikasvua ja yhdessä viite mikrobikasvusta. Kuorimuuratuissa maanvastaisissa seinissä todettiin kosteusmittauksissa ja aistinvaraisesti laaja-alaisesti kosteusvaurioita ja niihin kohdistuu kokonaisvaltainen korjaustarve.

Kellarikerroksessa siirtyy paikoin myös väliseiniin maaperän kosteutta, mutta seinissä on mahdollisesti myös jonkin vanhan vesivahingon aiheuttamia kosteusvaurioituneita pintarakenteita, sillä paikoin kupruilevat seinät olivat kuivia.

Uimahallin pesu- ja pukuhuoneiden pintarakenteet ovat yleisesti toimivia ja kopoalueita tai muita puutteita havaittiin vain paikallisesti. Tiloissa on vuoden 2002 peruskorjauksessa asennettu vedeneriste. Kuntotutkimuksen vetokokeiden tuloksia voidaan pitää betonialustalle normaalina. Materiaalien tartunnoissa ei havaittu puutteita.

Välipohjat todettiin kosteusteknisesti toimiviksi, eikä niihin kohdistu merkittäviä kiireellisiä korjaustarpeita.

Välipohjien alakattotiloissa on monin paikoin avoimia mineraalivillapintoja sekä pölyä, jota voi kulkeutua sisäilmaan mm. huoltotöiden yhteydessä. Alakattotilat tulee puhdistaa pölystä ja tehdä kuitukorjaukset seuraavan alakattotiloihin liittyvän korjauksen yhteydessä. Kuitukorjauksia suositellaan myös allashallin akustiikka-/koristemuurattuun väliseinään, jonka mineraalivillaeristeestä voi irrota kuituja sisätiloihin reikätiilien kautta.

Ulkoseinät todettiin tutkimuksissa hyväkuntoisiksi. Niihin ei kohdistu haitallista kosteusrasitusta. Ulkoseinien ilmatiiviys on rakenteiden liittymäkohdissa heikko ja ilmatiiviyttä suositellaan parantamaan peruskorjauksessa.

Allashallin alumiinirunkoisessa lasijulkisivujärjestelmässä on hapettuneita kohtia paikoitellen ympäri hallia. Todennäköisesti vaurioituminen liittyy ikkunapinnoille kondensoituvan kosteuden valumisesta tiivistekohtiin sekä allasvesien roiskumisesta ikkunapinnoille. Vauriot eivät tällä hetkellä haittaa ikkunajärjestelmän toimintaa, mutta korjauksiin tai alumiinijulkisivujärjestelmän uusimiseen suositellaan varautumaan peruskorjauksessa.

Uimahallin kohdalla yläpohjan höyrynsulut vaikuttavat toimivilta. Yläpohjissa havaittiin kattopinnoissa vanhoja, nyt kuivia kosteusjälkiä kattojen liitoskohdissa. Jäljet ovat todennäköisesti vanhoja ja vuotokohtat korjattuja eivätkä vaadi jatkotoimenpiteitä. Peruskorjauksessa suositellaan puhdistamaan pinnat vuotojäljistä. Tanssisalin (tila 217) vanha vesivuoto kohta on saatujen tietojen ja havaintojen mukaan korjattu, mutta sisätilojen kastunut alakattolevytys on uusimatta. Suositellaan uusimaan alakattolevyt.

Nilcon-katto on osalla yläpohjan alueesta (mm. kahvila, henkilöstön tilat). Katon eristetilan tiiveys ei ole riittävä. Sisäilmaan voi päästä kuituja ja epäpuhtauksia katon eristetilasta.

Urheiluhallissa katsomon yläpuolella on pinnoittamatonta mineraalivillaa alakattotilassa, jolle suositellaan kuitukorjauksia tulevassa peruskorjauksessa.

Ylä- ja välipohjien kattopinnoissa on myös metalliritiläalakattoja, jonka yläpuolelle kertynyt pöly suositellaan puhdistamaan peruskorjauksessa.

Merkittävimmät sisäilman laatua heikentävät tekijät liittyvät kellarikerroksen kosteusvaurioituneisiin maanvastaisiin seinä- ja lattiarakenteisiin sekä yksittäisiin paikallisiin kosteusvaurioihin. Näiden korjauksia tulisi tehdä jo ennen peruskorjausta. Tutkimuksissa todettiin myös yksittäisissä kantavissa betonirakenteissa kiireellisiä korjaustarpeita.

Märkätiloissa ja allasiloissa suositellaan jatkamaan huoltokorjauksia kopojen tai rikkonaisten laattojen, silikonisaumojen ja kuluneiden saumalaastien paikkakorjauksilla.

Julkisivut

Rakennuksen julkisivut ovat lähtötietojen mukaan alun perin pesubetonipintaisia teräsbetonisia sandwich-elementtejä. Peruskorjauksessa on poistettu sandwich-elementin ulkokuori sekä mineraalivillaeristys. Nykyisessä ulkoseinärakenteessa betonisen sisäkuoren lisäksi on mineraalivillaeristys sekä peltikasetti.

Julkisivun peltikaseteissa tai lasijulkisivuissa ei havaittu tutkimusten aikana merkittäviä puutteita.

Kuntotutkimuksessa (AFRY 2024) lasijulkisivuilla tehdyissä aistinvaraisissa tutkimuksissa havaittiin lasien ympärillä olevien tiivisteiden paikoittaista katkonaisuutta. Elastisten tiivistysmassojen sekä lasituslistojen tiivisteiden havaittiin olevan hyväkuntoisia. Lasijulkisivun rakenneavauksissa ulkopuolelta ei juurikaan havaittu korroosiovaurioita lukuun ottamatta yksittäisiä lasituslistan kiinnitysruuveja. Rakenne- ja sisäilmateknisessä tutkimuksessa havaittiin lasijulkisivun alumiinirakenteissa paikallisia korroosiovaurioita.

Havaintojen perusteella rakennuksen länsipuolella oleva lasijulkisivu ja sen yläpuoleiset ulkoseinärakenteet on mahdollista muuttaa väliseinäksi. Muutostyö edellyttää erillistä rakennesuunnittelua. Uimahallitilojen sisäilman korkea kosteuspitoisuus tulee huomioida rakenteita suunniteltaessa.

Rakennuksen ikkunat ovat tyydyttävässä/hyvässä kunnossa. Puu-alumiini-ikkunat ovat heikommassa kunnossa kuin alumiiniset ikkunat. Puu- alumiini-ikkunoiden vaaka ja pystykarmin liittymässä havaittiin pieniä rakoja sekä halkeilua. Aukipitolaite puuttui osasta tuuletusikkunoita ja osassa se on vaurioitunut. Yksittäisissä ikkunoissa aukipitolaitteen puuttumisen takia sadevesi pääsee ikkunan ulkopuolteen sisäpuolelle.

Ovien tiivisteissä havaittiin pieniä puutteita. Yleisesti ovien käynnissä ei havaittu puutteita.

Rakennuksen pohjois- ja länsipuolella on maalattua muottilautapintaista betonisokkelia. Rakennuksen läntisellä-, eteläisellä-, itäisellä- ja pohjoispuolella on maalaamatonta muottilautapintaista betonisokkelia. Aistinvaraisesti sokkeleissa ei havaittu merkittäviä puutteita. Sokkeleista havaittiin paikoittaisesti ilmakuplia, jotka viittaavat tiivistyksen puutteellisuuteen rakennusvaiheessa. Paikoittaista pientä halkeilua on myös sokkeleista havaittavissa, mikä on pääosin seurausta betonirakenteen kuivumisesta. Sokkelista otettujen laboratorioanalyysien perusteella betoneissa on lievää kutistumasäröilyä koko näytealalla, osin epäjatkovana säröilyverkostona. Kahdessa näytteessä esiintyy lievää

pakkashalkeilua ja -säröilyä, joista toisessa se on paikoin tiheää. Muilta osin näytteissä ei todettu pakkassäröjä tai -halkeamia. Sokkelin ulkopinnoilla betonin karbonatisoituminen on edennyt 5,3–13 mm:n syvyydelle. Ulkopinnan karbonatisoituminen ei ole merkittävästi edennyt betonissa.

Peltikasettijulkisivuilla suositellaan korjaamaan vaurioituneiden peltikasettien kiinnitys ja tarkastamaan kattavasti peltikasettien kiinnitykset ja korjaamaan mahdolliset puutteet. Lisäksi terassilla oleva tanssisalin julkisivun avoin läpivienti tulee tiivistää ja muiden läpivientien tiiveys tarkastaa kattavasti ja korjata mahdolliset puutteet. Seuraavan julkisivuihin tehtävän suuremman korjauksen yhteydessä suositellaan tuulensuojavillojen saumojen uudelleenteippausta.

Vanhemman lasijulkisivun kohdalla suositellaan kiireellisesti vesipellin uusimista. Lasitiilijulkisivun alareunan tuuletusputket tulee uusia ja tiivistää.

Seuraavan peruskorjauksen yhteydessä suositellaan toteutettavan allashallin lasijulkisivun sisäpuolisten hapettumien paikkakorjaukset tai varautumaan alumiinijulkisivujärjestelmän uusimiseen.

Sokkelirakenteen halkeamat suositellaan sulkemaan esimerkiksi laastikorjauksena ennen pinnoittamista. Sokkelit suositellaan pinnoitettavan rakenteiden kosteusrasituksen pienentämiseksi.

Paikallisesti katon vedenpoistoa tulee parantaa kohdissa, joissa vesi on ohjattu liian lähelle sokkelia. Henkilökunnan sosiaalitilojen ulkopuolella sijaitsevan luukun detaliikkaa tulee parantaa siten, ettei sokkeliin tule ylimääräistä kosteusrasitusta.

Kiireellisenä toimenpiteenä tulee uusia ikkunoiden aukipitolaitteet ikkunoissa, joiden ulkopuite ei mene tiiviisti kiinni. Ei kiireellisinä toimenpiteinä suositellaan puu-alumiini-ikkunoiden kattavaa huoltokorjausta maalauksineen.

Ulko-ovien kohdalla suositellaan palloiluhallin ulko-ovien korjausta sekä yleisesti tiivisteiden uusimista.

Vesikatto

Rakennus vesikattoineen on peruskorjattu vuonna 2002. Rakennuksessa on kuusi erillistä yläpohjatyyppeä, jotka sijaitsevat eri kattotasoissa.

Vesikatot ovat loivia bitumikermikattoja. Lisäksi vesikattona on terassirakenne, jossa pintakerrosten alapuolella on bitumikermi vedeneristeenä. Osa

kattorakenteista on puurakenteisia ja osa betonirakenteisia. Lämmöneristeenä on pääosin mineraalivilla ja osassa kevytsora.

Vesikatoissa ei ole tiedossa aktiivisia vesivuotoja, eikä tutkimuksessa (AFRY 2024) havaittu vuotoja. Vesikattojen kallistukset olivat havaintojen mukaan hyvät ja rakenteet olivat pääosin siistit ja suunnitelmien mukaiset. Kaivot olivat pääosin halkaisijaltaan 70 mm ja paikoin 45 mm. Osa kaivojen siivilöistä on tukossa ja varjoisilla alueilla katolla on sammalkasvustoa. Myös terassitasolla on betonilaatoituksen raoissa ja reuna-alueilla kasvustoa.

Kermit ovat kohtalaisessa kunnossa, eikä tiiveyspuutteita havaittu kuntotutkimuksessa. Kermien ylösnostot ovat tarkastelluilta kohdilta pääosin 300 mm, matalimpien ikkunoiden kohdalla ylösnosto oli noin 250 mm.

Yläpohjarakenteiden tuuletus on toteutettu pääosin alipainetuulettimilla. Puurakenteisissa yläpohjissa havaittiin, että yläpohja tuulettuu alipainetuulettimien lisäksi julkisivukasettien taakse. Puuttuvan räystästuuletuksen takia yläpohjarakenteen tuulettuminen puurakenteisten kattojen kohdilla on heikohko.

Puurakenteisissa yläpohjissa on höyrynsulkuna hyppyaltaan kohdalla nykyaikainen kalvomainen höyrynsulku ja liikuntahallin kohdalla alumiinipaperi. Paikallavalubetonirakenteiden kohdalla on höyrynsulkukermit. Nilcon-laattojen kohdalla ei havaittu erillistä höyrynsulkukerrosta, mikä aiheuttaa riskin sisäilman kosteuden pääsemisestä rakenteisiin.

Tanssitilan (tila 217) alakattolevyissä ja alakaton yläpuolisissa levyissä on vanhoja kosteusvauriojälkiä. Rakenteet tulee uusia ja rakenteen sisäpuoleinen ilmatiiveys tulee varmistaa.

Vesikaton läpiviennit ja muun LVIS-tekniikan korokkeet ovat siistikuntoisia, eikä tiiveyspuutteita havaittu. Yhdessä läpivientikappaleessa IV-konehuoneen katolla havaittiin pieni reikä. Yksi talotikas nojaa vesikattokermiin ja voi aiheuttaa kermin rikkoutumisen.

Kahdelle kattotasolle ei ole kiinteää turvallista kulkureittiä puuttuvien kattotikkaiden vuoksi. Kattokuvut ovat siistissä kunnossa, eikä merkittäviä puutteita kuntotutkimuksessa havaittu. Kupujen kiinnikkeiden suojatulppia puuttuu paikoin ja osa kiinnikkeistä on ruosteessa. Puurakenteisen ilmatilallisen yläpohjarakenteen tarkastusluukku on vain yhdellä kattotasolla. Liikuntahalliin johtavista kattoluukuista puuttuu lukitus. Edellä mainitut puutteet tulee korjata.

Huoltotoimenpiteinä vesikatolta ja terassilta tulee poistaa säännöllisesti orgaaniset ainekset, kuten sammal ja muu kasvusto. Kaikki kattokaivot tulee tarkastaa säännöllisesti, puhdistaa roskasihdit ja puutteet korjata. Helpommin tukkeutuviin kaivoihin tulee asentaa laajemmat lehtisihdit.

Vesikaton läpivientikappaleiden sekä kaivojen ja kermin välissä on pieniä syvennyksiä, joihin vesi pääsee kertymään. Kohdat suositellaan täyttämään bitumimassalla.

Alipainetuulettimien vaurioituneet hatut tulee korjata.

Ilmanvaihtolaitteiden ja muiden pellitysten saumausmassojen tiiveys tulee tarkistaa ja korjata. Viemärin tuuletusputkiin suositellaan asennettavan suojakuvut.

Kohteen bitumikermikattojen laskennallista teknistä käyttöikää on jäljellä noin 15 vuotta. Peruskorjauksessa katolle voidaan tehdä kevyempi päällekorjaus tai uusia rakenteet kokonaisuudessaan.

Allastilat

Tutkitut uima-altaat ovat betonirakenteisia ja pääosin pilarianturaperusteisia. Allasrakenteet tukeutuvat pilareiden lisäksi seinämäisiin palkkeihin. Hyppyaltaan syvä pää on maanvarainen.

Altaiden pintarakenteet on uusittu peruskorjauksen yhteydessä vuonna 2002. Laattapintojen kunto on pääosin tyydyttävä. Rasitetuimmilla alueilla laattojen lasituksessa on kulumaa ja laattasaumoissa huuhtoumaa. Laattasaumoja on korjattu voimakkaimmin rasitetuimmilla alueilla elastisella sauma-aineella. Korjauksen yhteydessä uima-altaiden sisäosan pintavalu on uusittu. Pintavalun kunnossa ei havaittu kuntotutkimuksessa (AFRY 2024) juurikaan puutteita. Yksittäisessä näytteessä havaittiin lievä alkalikiviainesreaktio (AKR).

Altaiden runkovalut ovat alkuperäisiä. Runkovaluissa todettiin ohuthietutkimuksissa laajasti voimakas alkalikiviainesreaktio. Runkobetonin vetolujuustulokset ovat heikentyneet paikallisesti AKR:n takia.

Kokonaisuutena betonin mekaaniset ominaisuudet ovat kuitenkin melko hyviä, ja yleisesti riittäviä korjausalustana toimimiselle. Puristuslujuustulosten perusteella betonin lujuus ylittää rakenteelle määritellyn suunnittelulujuuden. Allasrakenteiden teräksissä ei havaittu merkittävää korroosiota. Altaiden ulkopinnoilla osa teräksistä

sijaitsee karbonatisoituneessa betonissa, jolloin teräskorroosion riski on olemassa esimerkiksi vuotoalueilla.

Allasrakenteissa ei todettu kohonneita kloridipitoisuuksia. Altaiden väliset tasopinnat ovat pintarakenteiden osalta tyydyttävässä kunnossa. Altaiden ja tasopinnan välisen liikuntasauaman ympärillä on kopoja sekä yksittäisiä haljenneita laattoja. Voimakkaimmin rasitetuilla alueilla laattasaumat ovat huuhtoutuneita. Allastasoista porattiin kuntotutkimuksessa näytteitä alapinnan runkobetonista. Analyysien perusteella betonissa ei havaittu merkittävää vaurioitumista.

Allastilojen ulkoreunoilla olevissa pilarit ovat aistinvaraisesti arvioituna tyydyttävässä kunnossa. Pilareissa on merkkejä aiemmista betonikorjauksista erityisesti nurkka-alueilla. Pilareiden alaosa kiertää laatoitettu betonitaso. Sisäosan betonipilarit ovat ulkopinnaltaan laatoitettuja ja niissä on erilaisia korjauskerroksia. Laatoituksen alla on tyypillisesti vedeneristekerros. Pilarien alaosassa esiintyy kopolaattoja ja haljenneita laattasaumoja, mikä viittaa alustabetonin muodonmuutoksiin. Kuntotutkimuksen laboratorioanalyysien perusteella pilareiden mikrorakenne on yleisesti harvaa ja paikoin epähomogeenista, mikä selittää vaihtelua veto- ja puristuslujuustuloksissa. Tulokset ovat kuitenkin yleisesti hyviä ja täyttävät suunnitelmalujuudet sekä vaatimukset korjausalustalle.

Lasten altaan viereisessä pilarissa on manttelointikerros. Kyseisestä pilarista poratuissa näytteissä havaittiin alkalikiviainesreaktiota sekä kohonneita kloridipitoisuuksia. Ulkoreunan pilarien teräksiä sijaitsee karbonatisoituneessa betonissa. Lisäksi ulkoreunan pilareissa havaittiin kohonneita kloridipitoisuuksia lähellä betonin ulkopintaa (0–30 mm). Yhdessä karbonatisoituminen ja kloridit nostavat pilarien teräskorroosion riskiä.

Hyppytornin laatta sekä portaat on suunnitelmien ja havaintojen perusteella uusittu noin kymmenen vuotta sitten. Laatan korjauksessa on käytetty ruostumattomia betoniteräksiä, joita ei tyypillisesti suositella käytettäväksi uima-allastiloissa. Laatan betonirakenteessa ei havaittu vaurioita, ja laboratorioanalyysien tulokset olivat hyviä. Hyppytornin jalan veto- ja puristuslujuustulokset olivat hyviä ja ohuthietutkimuksessa ei havaittu merkittäviä vaurioita. Hyppytornin jalassa todettiin kohonneita kloridipitoisuuksia molemmilla kloridiprofiilin syvyyksillä (0–30 mm ja 30–60 mm). Hyppytornin jalassa havaittiin lisäksi laattasaumojen halkeilu nurkka-alueilla, mikä viittaa alustabetonin muodonmuutoksiin.

Yleisesti merkittävimmät vauriomekanismit liittyvät betonirakenteiden kosteusrasitukseen, mikä johtuu rakenteesta riippuen roiskevedestä, suorasta kosteusrasituksesta tai puutteellisesta detaliikasta sekä rakenteellisista halkeamista aiheutuneista vuodoista. Tutkimuksen aikana aktiivisia vesivuotoja ei kuitenkaan havaittu. Tutkimuksen ja siinä tehtyjen havaintojen sekä laboratorioanalyysien perusteella allastilojen rakenteet ovat suositeltavaa korjata 1–5 vuoden kuluessa.

5. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET

5.1 Toiminnalliset tavoitteet, käyttäjien osallistaminen

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen tavoitteina on parantaa tilojen toimivuutta, turvallisuutta ja esteettömyyttä sekä vastata kasvavaan käyttäjämäärään. Laajennuksen myötä uimahallin allaspinta-alaa lisätään, millä pyritään vähentämään uimahallin ruuhkaisuutta ja monipuolistamaan palvelutarjontaa.

Kohdassa 5.6.1 Laajennus ja 5.6.2 Toteutettavat korjaus- ja muutostoimenpiteet on kuvattu tarkemmin laajennukseen rakennettavat uudet allastilat ja olemassa olevaan rakennukseen toteutettavat korjaus- ja muutostoimenpiteet.

5.1.1 Käyttäjien osallistaminen

Myyrmäen urheilutalon ja uimahallin tiloja käyttäville liikunta- ja urheiluseuroille sekä Vaskivuoren lukiolle toteutettiin käyttäjäkysely elokuussa 2024.

Vesiliikuntaseurat toivoivat allastiloihin lisää vesipinta-alaa, nykyaikaisempia altaita sekä altaiden reunoille lisää tilaa. Nämä tarpeet saadaan toteutettua laajennuksen myötä. Seurojen toiveena olisi 50 metrin jaettava allas nostettavalla pohjalla. 50 metrin allas ei ole toteutettavissa tilan puutteen vuoksi. Nostettavalle pohjalle ei ole tarvetta, laajennusosaan tulevien uusien altaiden tuodessa mahdollisuuden toteuttaa esimerkiksi uinninopetusta opetusaltaassa. Toisen 25 metrin altaan toive toteutuisi laajennukseen suunnitellulla 4 rataisella 25 metrin altaalla, joka toimisi myös uintikilpailuissa verryttelyaltaana. Verryttelyaltaalle toivottiin tiloja rajaavaa

verhoa käytettäväksi uintikisoissa. Remontin yhteydessä pyritään mahdollistamaan uuden altaan rajaus. Altaan pohjaan heijastavan pinnan / peilin toteuttamista selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa, ottaen huomioon puhtaanapito sekä rakenteelliset mahdollisuudet. Rataviivojen maalaamista kattoon sekä uintikisojen ajanottoaikan tarvetta selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa. Katsomotoivetta ei pystytä tilan puutteen vuoksi hankkeessa toteuttamaan.

Hyppyaltaan laajennusta, useamman uimahyppysuorituspaikan lisäämistä sekä hyppyaltaan siirtämistä mahdollisen 50 metrin altaan yhteyteen toivottiin. Lisäksi toiveena oli uppopallon pelaamisen mahdollistaminen hyppyaltaassa. Hyppyaltaan laajennus ei tarveselvityksen tietojen mukaan ole tilallisesti mahdollista muiden altaiden laajennuksen vuoksi. Hyppyaltaan mahdollista osittaista laajennusta voi hankesuunnitteluvaiheessa tarkastella, mutta mahtuminen on epätodennäköistä. Vantaalle saadaan Elmon valmistuttua iso hyppyallas, joka täyttää myös uppopallon pelaamiseen liittyvät kriteerit.

Käyttäjäkyselyssä nousi esiin tarve säilytystilan lisäämiselle, tulostaululle, kiinteälle äänentoistojärjestelmälle sekä kiinteät tapit ajanotto-paneelleille. Nämä tarpeet otetaan huomioon perusparannuksen yhteydessä. Toteutusmahdollisuudesta allastilaan sijoitettavista puolapuista selvitetään. Vedenpuhdistusjärjestelmän, pesuhuoneiden tekniikan uusiminen sekä sähköiset pukukaapit tullaan huomioimaan perusparannuksen yhteydessä.

Palloiluhallin käyttäjiltä tuli toiveita hallin koon muuttamisesta vastaamaan tämänhetkisiä palloilulajien vaatimuksia: huomioiden pituus, leveys, turva-alueet ja pehmusteet sekä nykysääntöjen mukaiset viivat. Palloiluhalliin ei saada olennaisesti pituutta ja leveyttä, ainoastaan poistettavan hyppyaltaan kiipeilyseinän rungon verran. Seinien pehmusteet sekä viivojen uusiminen pystytään toteuttamaan perusparannuksen yhteydessä. Lattian vaihtoa, lisää eri lajien kenttärajoja sekä tilan jakavia väliverhoja toivottiin. Nykyinen lattia on käyttökunnossa, joten sen uusimiselle ei ole tarvetta. Useiden eri lajien rajaviivojen lisääminen ei ole mahdollista sekavuuden vuoksi. Tilanjakomahdollisuus kolmeen osaan säilytetään. Telinevoimistelutelineiden tolpanreikien toteutusmahdollisuutta selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa. Toive koripallotelineiden lisäämisestä koulun puoleiseen päätyyn saadaan toteutettua remontin yhteydessä.

Voimistelusalien osalta tuli toiveita suurentaa salien sekä pukuhuoneiden kokoa. Käyttäjiltä tuli myös toiveita erilaisista välineistöistä, mutta nämä ovat erillisiä hankintoja, eivätkä kuulu perusparannushankkeeseen.

5.1.2 Segregaatio

Alueellinen sosioekonominen ja etninen segregaatio on tunnistettu Vantaalla haasteeksi. Uimahallin suunnittelun näkökulmasta alueelliset erityispiirteet tulisi huomioida niin, että monikulttuuriselle kävijäkunnalle tarjotaan erilaisia kulttuurillisia perinteitä kunnioittavat pukeutumis- ja peseytymistilat. Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään mahdollisuus rakentaa pukuhuone- ja suihkutiloihin ylimääräisiä katseilta suojattuja yhden tai kahden henkilön pukeutumistiloja ja suljettavia suihkukoppeja.

5.2 Ateriapalvelun tavoitteet

Keittiössä on ammattikeittiövarustus ja siellä tehdään pienimuotoisesti ruokaa, lounasta ja pikkusuolaisia (hampurilaisannoksia, salaatteja, ruoka-annoksia). Keittiössä käytetään osittain komponentteja. Keittiössä saatetaan myös leipoa.

Ruokasalissa ruokailee 50 henkeä päivittäin. Keittiössä työskentelee noin 1–2 henkilöä kerrallaan. Ruokailu toteutetaan hajautettuna. Saliin avautuu tarjoilutaso, joka suljetaan rullainseinällä. Nykyinen rullainseinä säilytetään.

Keittiötilat ovat korjausten ja päivitysten tarpeessa. Kahvion vitriinitasot, lasikot ja kuluneet laminaattitasot uusitaan. Keittiötilat ovat kuluneet ja liian täynnä, mikä aiheuttaa työturvallisuusriskin. Turhat ja rikkonaiset kalusteet poistetaan ja kuiva-ainevaraston hyllyt uusitaan. Pukutilat uusitaan. Keittiön pinnat korjataan (maalaukset ja laatoitus) ja lattia kunnostetaan.

Myös seuraavat laitteet uusitaan:

- Kylmävitriinit ja -kaapit eivät pidä lämpötilaa (+10)
- Monitoimiuuni Uno on vanha ja kahva ei pysy kiinni
- Astianpesukone ja kalusteet esipesussa
- Kylmävetolaatikat

Keittiön ilmanvaihto tarkistetaan suunnitteluvaiheessa. Osa sähköasennuksista ja lattiakaivoista edellyttävät korjaustoimenpiteitä. Keittiön valaistus uusitaan led-valaistukseksi.

5.3 Puhtauspalvelutavoitteet

Urheilutalon ja uimahallin puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja hygieenisii tiloja, joiden pinnat on helppo pitaa puhtaana ja hygieenisina sekA turvallisina. Suositellaan Nano-pinnoitteiden hyodyntamista. Tilojen ilmanvaihdon tulee olla tehokas ja pestyjen pintojen pitaa kuivua tehokkaasti. Lattiakaadot tulee suunnitella, niin ettei vesi lammikoidu lattioille, joka on turvallisuusriski ja lisaa mikrobien kasvua. Suunnitteluratkaisuissa valtettava turhia kulmia ja ulokkeita, joiden puhdistus on hankalaa. Kaivojen tulee olla linjakaivoja ja kansiosien pitaa olla helposti poistettavissa puhdistuksen yhteydessA. Tavoitteena on yhtenaistaa materiaalivalintoja. Kaikki kaytettavat materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestavista, tehokkaista ja edullisesti yllapidettavista tuotteista, kuitenkin ottaen huomioon turvallisuuden. Lattiamateriaalien tulee olla nappulalaattaa ja saumat eivat saa olla niin syvat, etta niihin kertyy likaa, mikA lisaa mikrobikasvua. Lattiat eivat saa olla liukkaat, mikA lisaa kaatumisriskia. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettava ja julkisen tilan kulutusta kestavA. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon tilojen siivouksen toteuttamisen esteettomyys.

Materiaalien paastoluokka M1

Rakentamisen puhtausluokka P1

Siivouskeskus- ja vaatehuoltotila

Nykyinen siivouskeskus sijaitsee kellarikerroksessa. Optimitalanteessa siivouskeskuksen olisi hyvA sijaita ensimmaisessa kerroksessa tukkutavaroiden ja jatehuollon joustavoittamiseksi. Siivouskeskuksen tulee sijaita lahellA hissia. Nykyinen Siivouskeskus vaatii peruskorjauksessa toiminnallisuuden- ja hygieenisyyden vuoksi parannuksia. Siivouskeskus tulee jakaa tilassa tapahtuvien toimintojen vuoksi, likaiseen ja puhtaaseen puoleen. Tilan pinnat ja kalusteet uusitaan. Seinapinnat vedeneristetAan, laatoitetaan kauttaaltaan ja lattia vedeneristetAan. Lattiamateriaaliksi valitaan helposti puhtaana pidettava lattiamateriaali. Tila varustetaan puhtauspalvelun kayttoon 8 kg teollisuuspyykinkasittelykoneilla, pesukoneella ja kuivausrummulla. Pesukoneelle asennetaan integroitu nukka-altaallinen jalusta ja kuivausrummulle avojalusta. Vuokrapyyhkeiden ja uimavarusteiden pesuun varataan teollisuuskayttoinen pyykinpesukone- integroidulla nukka-altaallisella jalustalla. Pyykinkasittelykoneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon koneet pultataan jalustoilla kiinni. Koneet varustetaan Kombi-rasioilla ja pesukoneisiin liitetAan kylman ja kuuman veden liitannat. Tilassa pestAan pavittain pyykkiA, joten tilan ilmanvaihdon tulee olla tehokas. Uimahallin siivouksessa kaytetAan paljon koneita, joten siivouskeskus

varustetaan erillisellä koneiden puhdistuspisteellä, käsisuihkulla ja hiekanerottelukaivolla. Koneiden latauksille varataan 5 kpl pistorasiaa. Tila toimii siivousvälineiden, koneiden- ja siivouksessa käytettävien hygieniavarusteiden päävarastona. Jos peruskorjauksessa ei muista tiloista löydy erillistä sopivaa siivousvarastoa, niin nykyisen siivouskeskuksen tulee olla neliöltään suurempi. Varaston tulisi sijaita lähellä siivouskeskusta. Tila varustetaan ja kalustetaan siivouskeskuksen tilakortin mukaisesti.

Erilliset siivoustilat

Nykyiset olemassa olevien siivoustilojen kalustus, varustus- ja pinnat uusitaan, vastaamaan tämän päivän hygieenisyyksivaatimuksia. Liikuntasalin läheisyyteen on hyvä saada liikuntasalin, pesu- ja pukutilojen siivoukseen oma siivoustila. Tilan varustelussa tulee ottaa huomioon koneiden puhdistuksessa tarvittava käsisuihku ja hiekan-erottelukaivo. Siivoustilat varustetaan tilakortin mukaisilla varusteilla ja kalusteilla. Tilan lukitus laitoshuollon sarjaan

Siivoustilat 114 ja 128 pinnat ja kalustusta uusitaan ja neliöitä tulee lisätä toiminallisuuden ja hygieenisyyden parantamiseksi. Nykyiset tilat ovat ahtaat ja toimimattomat, eivätkä täytä tilan hygieenisyydelle asetettuja vaatimuksia. Siivoustilassa tullaan säilyttämään suihkutilojen siivouksessa tarvittavaa matalapesulaitetta, lattianpesussa käytettävää konetta ja muita alueen siivouksessa käytettäviä välineitä ja aineita. Tilan tulee olla lukittava. Lukitus laitoshuollon sarjaan.

Allasalueen laajentuessa tulee alueelle lisätä erillinen siivoustila. Tila varustetaan allasalueen lattianpesussa käytettävällä yhdistelmäkonella, jota ei allasalueelta hygieenisyyden vuoksi siirretä muille puhdistettaville alueille. Tilan varustelussa tulee ottaa huomioon koneiden puhdistuksessa tarvittava käsisuihku ja hiekan-erottelukaivo. Siivoustilat varustetaan tilakortin mukaisilla varusteilla ja kalusteilla.

Jätehuollon tavoitteet

Vantaan kaupunki on kierrätyksen edellä kävijä.

Urheilutalon nykyinen jätetila poistetaan ja tilalle asennetaan syväkeräyssäiliöt. Syväkeräyssäiliöiden tarkempi toteutus selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa. Jätepiste sijoitetaan mahdolliselle huoltoalueelle. Kuljetusmatkat eivät saa olla liian pitkät ja kulku jätepilesteelle tulee olla esteetön ja turvallinen. Säiliöiden edustoilta tulee talvilumenpoisto olla toteutettavissa. Säiliöiden asennus tulee tehdä niin, että säiliöiden takaosa voidaan huoltaa ja korjata. Säiliöt seuraaville jätejakeille: seka-,

bio-, kartonki-, muovi- ja paperijätteelle. Säiliöiden kansiosissa pitää olla aukipitolaitteet. Kansiosiin asennetaan lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumiläpät jäätyksen estämiseksi. Säiliöihin asennetaan kyltit eri jätelajeille.

5.4 Väestönsuoja, muut erilliset tavoitteet

Myyrmäen urheilutalossa sijaitsee yksi 101 m² neliön kokoinen S1-luokan väestönsuoja 150 henkilölle. Väestönsuojan varsinainen suojapinta-ala on 81 m². Uimahallin nykyistä väestönsuojaa ei ole tarve laajentaa. Uimahalli luokitellaan kokoontumisrakennukseksi ja sen väestönsuojan mitoituksessa käytetään arvoa 1 % rakennuksen kerrosalasta. Uimahallin laajennuksen myötä Urheilutalon kerrosala on arviolta 7071 k-m² (5793 k-m² + laajennus 1278 k-m²) ja prosenttiperusteisen laskentavan mukaan rakennukseen väestönsuojan vaadittu koko on näin ollen vähintään 71 m².

Nykyisen väestönsuojan lisäksi uimahalliin rakennetaan Vaskivuoren lukion laajennuksen uusi S1-luokan 120 henkilön väestönsuoja, joka on varsinaiselta suoja-alaltaan 90 m²:n kokoinen. Varsinaisen suoja-alan lisäksi väestönsuojaan kuuluvat suojan aputilat ja tilavaraukset ilmanvaihtolaitteille. Väestönsuojan koko pinta-ala on näin ollen arviolta 105 m². Kellarikerroksen väestönsuojaan johtavan uuden portaan tilantarve on lisäksi arviolta 15 m². Yhteensä uusi väestönsuoja ja porras edellyttävät näin ollen n. 120 m² (131 m²) kokoisin laajennuksen.

Vaskivuoren lukion laajennuksen väestönsuojan rakentamisvelvollisuuden lykkäystä haettiin laajennuksen rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Hakemuksen mukaan Vaskivuoren lukion tarvitsemat uudet VSS-tilat toteutetaan Myyrmäen urheilutaloon vuonna 2028 uimahallin peruskorjauksen ja laajennuksen hankkeen yhteydessä. Lykkäyksestä ja väestönsuojan koosta sovittiin Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen kanssa. Vantaan kaupungin suunnitteluohjeiden mukaan 1200–2200 m² koulu- tai päiväkotirakennukseen on rakennettava 1 kpl varsinaiselta suoja-alaltaan vähintään 90 m² S1-luokan väestönsuoja 120 henkilölle.

Uuden väestönsuojan sijainniksi on alustavasti esitetty rakennuksen kellarikerroksen koillisnurkkaa. Urheilutalon tontin koillisnurkka on rakentamaton. Uusi väestönsuoja sijaitsisi rakennuksen koillisnurkassa vanhan väestönsuojan vieressä, jolloin väestönsuojat muodostaisivat yhteisen suojaryhmän. Suojaryhmiin kuuluvien väestönsuojien yhteenlaskettu varsinainen suojatila saa olla enintään 270 m² (RT 92-11173).

Uuteen väestönsuojaan esitetään sijoitettavaksi uimahallin liikunnanohjaajien studiotila, jota käytetään suorien liikunnan ohjaustuntien lähetysten kuvaamiseen. Studiotilan tilavaatimuksen minimimitat ovat: leveys 5 m, syvyys 7 m ja korkeus 2,8 m. Uuden väestönsuojan ilmanvaihtoon ja hyvään nettiyhteyteen tulee kiinnittää huomiota livejumbpien kuvaamisen mahdollistamiseksi.

5.5 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen suunnitteluohjeen sekä uimahallien suunnittelun RT-kortin mukaan. Tilojen tulee olla huollettavia ja helposti ylläpidettäviä. Materiaalivalinnat tehdään tilojen käytön vaatimusten mukaisesti. Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys, muunneltavuus, viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus. Tilat muuntuvat ja ovat käytettävissä useamman eri käyttäjäryhmän tarpeisiin.

Piha

Urheilutalon uimahalli laajenee uimahallin länsipuolella sijaitsevan piha-alueen paikalle. Piha-alueen länsisivua rajaava puusto pyritään säilyttämään. Uimahallin koillisnurkan kellarin tasoon rakennettava uusi väestönsuoja edellyttää nykyisen koillisnurkan piha-alueen kaivamista auki. Hankesuunnitteluvaiheessa laaditaan alustava pihasuunnitelma uudestaan rakennettavasta koillisnurkan piha-alueesta.

5.6 Arkkitehtoniset ja rakennushistorialliset tavoitteet

Uimahallin arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista. Laajennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman tavoitteita laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista. Ohjelman mukaan Vantaan identiteetti vahvistuu laadukkaalla, kiinnostavalla ja rohkealla arkkitehtuurilla ja kaupunki hakee laatuun ja kestävään rakentamiseen kustannustehokkaita ja oivaltavia ratkaisuja. Tavoitteena on myös tuoda valo, väri ja taide osaksi hyvää arjen arkkitehtuuria ja varmistaa, että arkkitehtuuri on monikäyttöistä.

Laajennuksen tulee arkkitehtuuriltaan ilmentää omaa aikaamme, mutta samalla sen tulee yhdessä olemassa olevan urheilurakennuksen kanssa muodostaa mittakaavallisesti ja arkkitehtonisesti eheä ja toimiva kokonaisuus. Laajennuksen tulee nivoutua luontevasti olemassa olevan rakennuksen massoitteeluun ja sen materiaaleihin, väreihin ja yksityiskohtiin.

Olemassa olevan urheilutalon muutostöissä pyritään kunnioittamaan rakennuksen alkuperäistä arkkitehtuuria. Myyrmäen urheilutalon ja sen uimahallin kulttuurihistorialliset arvot on todettu vaatimattomiksi vuoden 2002 Vantaan moderni rakennuskulttuuri 1930–1979 inventoinnissa, sekä vuonna 2014 tehdyssä inventointitietojen päivityksessä. Näin ollen kaupunginmuseota ei ole tarvetta kuulla liittyen rakennuksen laajennukseen ja peruskorjaukseen.

Piha- ja huoltoalueiden rajausten suunnittelussa huomioidaan myös ympäristön viihtyisyyden säilyminen.

5.6.1 Laajennus

Myyrmäen urheilutalon uimahallia laajennetaan yhteensä arviolta 2340 brm² (2215 hum², sis. allastilojen laajennus, urheiluhallin varastolaajennus, allasteknisten tilojen laajennus ja uusi IVKH) kokoisella laajennusosalla rakennuksen länsipuolen rakentamattomalle tonttisuudelle. Vaskivuoren lukion laajennuksen uusi 131 brm² (120 hum², sis. uusi VSS ja porras) kokoinen väestönsuoja laajentuu urheilutalon kellarikerroksessa tontin rakentamattomaan koillisnurkkaan. Urheilutalon laajennuksen alustava tilaohjelma on eritelty tarveselvityksen liitteessä 3. Tilaohjelmassa esitetyt tilatarpeet ja pinta-alat ovat ohjeellisia ja tarkentuvat hankesuunnitteluvaiheessa.

Allastilat

Uimahallin allastilojen laajennus käsittää uuden opetusaltaan, terapia-altaan, nuorisoaltaan ja kuntouintialtaan rakentamisen. Altaita ympäröivä ja altaiden väliin jäävä allastila on arviolta 453 hum². Allastilojen laajennukseen kuuluu lisäksi uusi allasvalvomo ja ensiaputila. Altaiden tiedot on esitetty alla:

- Opetusallas: 100 m², 29 C°, syvyys 60–90 cm.
- Kuntouintiallas: 250 m², 27 C°, syvyys 130–200 cm, puoleen väliin asti 2 m. Neljä rataa, pituus 25 m, ratojen leveys 2,5 m.
- Nuorisoallas: 100 m², 29 C°, syvyys 90–120 cm, tasaisesti kallistuva.
- Terapia-allas: 80 m², 32 C°, syvyys 110–130 cm, puolet altaasta tasainen 130 cm pohja.
- Uusien altaiden yhteenlaskettu vesipinta-ala on 530 m².

Muut laajennettavat tilat

Uimahallin allastilojen laajennuksen jatkeena rakennetaan urheiluhallille uusi 100 hum² kokoinen välinevarasto. Laajennuksen toiseen kerrokseen toteutetaan uusien

allastilojen arviolta 265 m² kokoinen ilmanvaihtokonehuone ja kellarikerrokseen sijoitetaan arviolta 850 m² tilaa vaativat uudet allastekniset tilat käytävineen.

Myyrmäen urheilutalon rakennukseen rakennettavan Vaskivuoren lukion laajennuksen väestönsuojan tiedot on esitetty kohdassa 5.4 Väestönsuoja.

5.6.2 Toteutettavat korjaus- ja muutostoimenpiteet

Urheilutalon uimahalliin toteutetaan pienempiä tilamuutoksia uimahallin peruskorjauksen lisäksi:

- Vanhan valvomon, kabinetin ja kabinetin WC:n paikalle remontoidaan uudet uintivälineiden varastotilat. Uinnivalvojen kabinettila on ollut vain vähäisellä käytöllä ja henkilökunta suosii aulan yhteydessä sijaitsevan taukotilan käyttöä palautumiseen. Uintivälineiden varastotilaa toivotaan lisää arviolta 36 m², josta 29 m² saadaan muuttamalla edellä mainitut tilat välinevarastoiksi. Uusi allasvalvomo toteutetaan keskeiselle sijainnille allastilojen laajennukseen.
- Nykyiseen ensiaputilaan toteutetaan uusi siivoustila. Siivoustilan kokotarve on 6 m² ja nykyisen ensiaputilan koko on 7 m². Tila sijaitsee suoraan kellarin siivouskeskukseen liittyvän portaan yhteydessä. Nykyinen ensiaputila on toiminut todellisuudessa välinevarastona. Tilassa ei ole lattiakaivoa. Uusi ensiaputila toteutetaan allastilojen laajennukseen uuden allasvalvomon yhteyteen.
- Nykyisen hierojan tilan ja pukuhuoneen/WC:n paikalle toteutetaan toimistotila. Umpinaiseen tilaan asennetaan uusi ikkuna ulkoseinään.
- 005 hissiaulan haitariovellisen tilan paikalle toteutetaan kuntosaliohjaajien varastotila.

Esitettyjen tilamuutosten lisäksi toteutetaan seuraavat korjaus- ja muutostyöt:

- Allastilan ikkunaseiniä reunustavat varastopenkit puretaan.
- Hyppyaltan sivulla sijaitseva kiipeilyseinä puretaan. Myös kiipeilyseinän kannatusrunko palloiluhallin puolella puretaan, jotta palloiluhallin koko pituus saadaan käyttöön.
- Naisten, miesten ja esteettömien pukuhuonetilojen pukukaapit uusitaan sähköisiksi. Nykyään miesten ja naisten pukuhuonetiloissa on 170 korkea pukukaappia per puoli. Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään tarkemmin tarve lisätä pukukaappien määrää puolikorkeilla kaapeilla. Tarveselvitysvaiheen arvion perusteella pukuhuoneissa ei ole tarve

pukukaappien määrän lisäykselle. Uimahallien suunnitteluohjeen (RT 103059) mukaan suositeltu pukuhuonetilojen koko 310 000 vuosittaiselle kävijälle on noin 330–370 m². Nykyisten miesten ja naisten pukuhuonetilojen yhteenlaskettu koko on n. 350 m².

- Turha käytävän ovi esteettömään naisten pesutilaan poistetaan.
- Lipunmyyntitiskin uloke ja tilan sisäinen väliseinä puretaan. Lattiapinta remontoidaan yhteen tasoon. Palvelutiski tehdään esteettömäksi.
- Palloiluhalliin toteutetaan uusi huoltoreitti ja uudet huolto-ovet pohjoisesta (kts. myös kohta 6.4 Liikenne).
- Palloiluhallin rajaviivat uusitaan. Kiipeilyseinän kannatusrungon purun myötä uudet viivat on piirrettävä keskemälle hallia.
- Palloiluhallin seinustoille asennetaan pehmusteet kahden metrin korolle. Katsomon kohdalla pehmusteet asennetaan matalammalle.

5.6.3 Esteettömyys

Kesällä 2024 Myyrmäen urheilutalosta teetettiin esteettömyyskartoitus. Esteettömyyskartoituksen mukaan Myyrmäen urheilutalon esteettömyydessä on monia hyviä ratkaisuja, kun ottaa huomioon rakennuksen rakennus- ja peruskorjausvuoden. Näistä esimerkkinä erilliset esteettömät puku- ja pesuhuonetilat uimahallin puolella ja esteettömyysparannukset muissakin puku- ja pesuhuonetiloiissa sekä altaisiin siirtymiseen käytössä oleva siirrettävä nostin ja urheiluhallin katsomotiloissa olevat pyörätuolipaikat. Esteettömyyttä voidaan kuitenkin parantaa nykyisestä tasosta ja toimenpiteinä on sekä pienempiä muutoksia että suurempia muutoksia, jotka tehdään peruskorjauksen yhteydessä.

Sisäänkäynti

Esteettämiä autopaikkoja on kolme ja autopaikoilta on esteetön reitti sisäänkäynnille. Sisäänkäynti on varustettu sähköisellä avausmekanismilla, mutta korkeat kynnykset vaikeuttavat kulkua erityisesti apuvälineiden käyttäjille. Lisäksi sisäänkäynti on vaikeasti havaittava, koska se ei erotu selkeästi rakennuksen ulkoseinästä. Näkyvyyttä ja saavutettavuutta tulee parantaa kontrastein ja selkein opastein.

Opastus

Rakennuksen sisällä olevat opasteet ovat epäselviä ja vaikeasti havaittavia. Selkeiden ja johdonmukaisten opasteiden puute vaikeuttaa suunnistamista eri

tiloissa. Opastus vaatii kokonaisvaltaista parantamista, mukaan lukien opasteiden sijoittelu ja niiden kontrastit.

Kuuloympäristön esteettömyys

Tiloissa ei ole induktiosilmukoita tai muita äänensiirtojärjestelmiä, mikä vaikeuttaa kuulovammaisten henkilöiden asiointia. Kuuloympäristön esteettömyyttä on kehitettävä lisäämällä induktiosilmukoita esimerkiksi lipunmyyntiin, kokoustiloihin ja urheiluhallin katsomoon.

Esteetön kulkuyhteys

Ryhmäpukuhuoneista ei ole esteetöntä kulkuyhteyttä allastasolle. Myös lukion tiloihin pääsee tällä hetkellä vain portaita pitkin, joten esteettömän kulun järjestäminen vaatii selvittämistä.

Työntekijöiden tilojen esteettömyys

Työntekijöiden tilat, kuten sosiaalitytöt ja toimistot, eivät ole täysin esteettömiä. Näiden tilojen esteettömyyttä tulee parantaa.

Allastilat

Allastiloissa on siirrettävä allasnostin, mutta kiinteiden allasnostimien puute vaikeuttaa asiakkaiden itsenäistä pääsyä altaisiin. Lisäksi allastiloihin johtavat opasteet ovat epäselviä ja vaikeasti havaittavia.

Wc-tilojen päivittäminen

Rakennuksessa on riittävästi esteettömiä wc-tiloja, mutta niiden toimivuus ja varustelutaso vaihtelevat. Käytännön toimivuutta voidaan parantaa peruskorjauksen yhteydessä.

5.7 Elinkaaritavoite (muutostöiden tavoite, käyttäjän aikatavoite)

Laajennusosan suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta ja täydentävien rakennusosien osalta 50 vuotta. Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoiteikä on 40 vuotta. LVI-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoiteikä 50 vuotta.

Laajennusosan tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa tämän päivän rakentamisen tasoa. Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen.

Peruskorjattavan uimahallirakennuksen osalta kuntotutkimuksissa on arvioitu, että selvityksissä esitettyjen korjaustöiden jälkeen hallilla olisi realistista käyttöikää jäljellä vielä 20–30 vuotta.

5.8 Tilamitoitustavoitteet

Uimahallin laajennuksen ja olemassa olevan rakennuksen tilamitoitustavoitteet on esitetty liitteessä 3 tilaohjelma ja liitteessä 4 pohjakaaviot.

5.9 Tavoitetunnusluvut

Laajuustiedot:

- Bruttoala, olemassa oleva rakennus: 6932 brm²
 - o Kellari: 2083 brm²
 - o 1. kerros: 3638 brm²
 - o 2. kerros: 1211 brm²
- Bruttoala / huoneala, varsinainen peruskorjausalue: 3136 brm² / 2892 hum²
 - o Kellari: 1217 brm² / 1125 hum²
 - Rakennustekniset tilat: 856 brm² / 797 hum²
 - Uimahallin puku- ja pesutilat: 361 brm² / 328 hum²
 - o 1. kerros: 1839 brm² / 1696 hum²
 - Allastilat: 1245 brm² / 1197 hum²
 - Esteettömät puku- ja pesutilat: 162 brm² / 129 hum²
 - Uimahallin puku- ja pesutilat: 397 brm² / 344 hum²
 - Eteläinen porras: 35 brm² / 26 hum²
 - o 2. kerros: 80 brm² / 71 hum²
 - IVKH: 80 brm² / 71 hum²
- Bruttoala / huoneala, laajennus: 2470 brm² / 2335 hum²
 - o Kellari: 1028 brm² / 970 hum²
 - Allastekniset tilat: 897 brm² / 850 hum²
 - Uusi VSS ja porras: 131 brm² / 120 hum²
 - o 1. kerros: 1147 brm² / 1100 hum²
 - Allastilojen laajennus: 1035 brm² / 1000 hum²

- Varastolaajennus: 112 brm² / 100 hum²
- 2. kerros: 295 brm² / 265 hum²
 - Uusi IVKH: 295 brm² / 265 hum²
- Tilavuus, olemassa oleva rakennus: 34350 m³
- Tilavuus, laajennus (karkea arvio): 10250 m³
- Laajennetun rakennuksen arvioitu kerrosala: 7071 k-m²
 - Rakennuksen nykyinen kerrosala 5793 k-m²
 - Laajennusten kerrosala 1278 k-m² (sis. uusi VSS, allastilojen laajennus ja varastolaajennus)

5.10 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS, dB)

Hankkeessa peruskorjataan olemassa oleva uimahalli ja laajennetaan allasosastoa ja allasteknisiä tiloja uudisosalla. Muualla rakennuksessa suoritetaan myös korjauksia, joilla saadaan esimerkiksi rakenteet paremmin kestämaan kosteusrasituksia. Kantaviin rakenteisiin tehdään vain paikallisia korjauksia.

5.10.1 Rakennetekniset tavoitteet

Laajennusosa

Rakennus suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia. Kaikessa suunnittelussa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Uimahallin rakenteisiin kohdistuvat sisäolosuhteista johtuvat rasitukset otetaan huomioon suunnittelussa.

Rakennus perustetaan suunnitteluvaiheessa laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja rakenteet otetaan salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteen mukaan valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat. Alustavan selvityksen mukaan rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. Allasrakenteiden perustusratkaisut tutkitaan tarkemmin hankesuunnitteluvaiheessa. Perustusratkaisussa on huomioitava allastilan pienet painumatoleranssit.

Rakennus routasuojataan ja salaojitetaan.

Allastilojen lattiarakenteet tehdään paikalla valetusta betonista.

Vantaan kaupunki on sitoutunut lisäämään puurakentamista. Vuonna 2022 hyväksytyn Vantaan resurssiviisauden tiekartan tavoitteena on edistää vähähiilistä rakentamista sekä Vantaan Puurakentamisen linjaukset 2021 tavoitteena on puurakentamisen edistäminen kaupungissa. Runkoratkaisu voi olla myös hybridirakenne, jossa puu on yksi kantava rakennemateriaali.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta. Runkojärjestelmänä suositellaan käytettäväksi pilari-palkki-järjestelmää rakennusrungon sisällä.

Kerroskorkeudeksi valitaan riittävä korkeus, joka mahdollistaa muuntojoustavuuden mahdollisissa talotekniikkamuutoksissa ja niiden risteilyissä sekä huomioi rakenteelliset esteet kuten mahdolliset palkkien leuat ja vastaavat.

Tavoitteena on käyttää runkorakenteissa puuta/vähähiilistä betonia/vähähiilisiä teräsosia. Myös täydentävissä rakenteissa tulee mahdollisuuksien mukaan suosia puuta.

Hankesuunnitelmavaiheessa tarkennetaan runkojärjestelmä.

Allastilojen yläpohjan tiiveyteen kiinnitetään erityistä huomiota. Periaatteena on, että yläpohjaan ei tehdä höyrynsulun läpäiseviä läpivientejä. Vesikaton vedenpoistojärjestelmä on suunniteltava niin, ettei vedenpoistoputket kulje höyrynsulkukerroksen läpi allastiloissa.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan sekä allastilojen yläpohjan ilmatiiveyteen. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja. Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi laaditaan detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän noudattamista.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Rakennus varustetaan rakennuksiin integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla. Aurinkosähköjärjestelmän kuormitukset otetaan kantavien rakenteiden mitoituksessa huomioon. Jos aurinkosähkövoimala sijoitetaan vesikatolle, on vedeneristyksessä huomioitava paneelien tukirakenteet ja niiden mahdollisesti vaatimat lisävedeneristykset.

Uusi väestönsuoja rakennetaan. Väestönsuoja tehdään teräsbetonista.

Olemassa oleva rakennus

Muutossuunnittelussa rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan.

Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Toimenpide-ehdotukset:

Ulkopuoliset salaojat

- putkiliitoksen korjaus

Sisäpuoliset salaojat

- korjataan kohtalaiset, merkittävät ja vakavat viat, yhteensä korjauksia 15 salaojalinjassa
- salaojien huuhtelu ja kuvaus kunnostusten jälkeen

Alapohjat ja maanvastaiset seinät

Kiireelliset toimenpiteet

- Halkeilleiden pilarien alaosien korjaus kuntosalissa (tila 003). Korjauksen suunnittelussa tulee käyttää rakennesuunnittelijaa.
- nyrkkeily- ja kuntosalitiloissa (tilat 037 ja 003) vanerien ja halkeilleiden pilarien alueiden kosteusvaurioituneiden lattianpäällysteiden pois purkaminen ja korjaus
- seinien kupruilevien/hilseilevien materiaalien kohtien avaus betonipinnalle tai uusiminen erittäin hyvin vesihöyryä läpäisevillä ja kosteusrasitusta kestäville materiaaleilla
- käyttöä turvaavana toimenpiteenä kuorimuurausten ylitiivistys kuntosalissa (tila 003) ja voimailusalissa (tila 048) tai vaihtoehtoisesti kuorimuurausten purku ja seinien korjaus
- kuorimuurausten kiinnikekohtien tiivistys pukuhuoneessa (tila 012)
- kipsilevykotelon kosteusvaurioituneiden materiaalien uusiminen kuntosalin (tila 003) kondensoineen taloteknisen järjestelmän kohdalla ja kohdan kanavajähdyttimen putkien eristykseen parantaminen kondensoitumisen estämiseksi sekä putkistojen ruostuneiden venttiilien uusiminen

- Ilmakanavan (tila 025) kosteusvaurioituneiden mineraalivillalevyjen uusiminen. Yläpuolella hallitiloissa lattiantasossa vedenpääsyn estäminen ilmakanavaan.
- umpinaisten portaanalustilojen liitosten tiivistys
- Portaan (tila 027) portaanalustilan avaus. Havaitun veden lähteen selvitys ja korjaus.
- alustilan luukun tiivistys tai vaihto ilmatiiviiksi luukuksi siivouskeskuksessa (tila 029)

Peruskorjaus (tämä hanke)

- koko kellarialueen muovimattojen purkaminen pois ja pintarakenteiden vaihtaminen hyvin kosteutta kestäviin materiaaleihin. Maaperän kosteusrasitus ja jäännösemisiot tulee huomioida pintarakenteiden valinnassa
- kellarialueen seinien alaosien materiaalien uusiminen erittäin hyvin vesihöyryä läpäisevillä materiaaleilla
- kaikkien maanvastaisten kuorimuurattujen seinien ja eristeiden purku, jäljelle jäävien materiaalien puhdistus ja seinärakenteen korjaus
- alapohjan, liikuntasauojen ja muiden maanvastaisten rakenteiden ilmatiivyyden parantaminen kokonaisvaltaisesti
- kuntosaliin liittyvien laatoitettujen märkätilojen suihku- ja WC-tilojen pintamateriaalien paikkakorjaus tarpeenmukaisesti, esim. ratkenneiden silikonisaumausten, kuluneiden laastisaumausten ja rikkoutuneiden laattojen yms. osalta
- Allashallin alapuoleisten teknisten tilojen ja väestönsuojan lattioiden maalin uusiminen hyvin kulutusta ja kosteutta kestäväillä sekä vesihöyryä läpäisevillä materiaaleilla. Samalla alapohjan ilmatiivyyden parantaminen.
- ilmakanavan (tila 025) mineraalivillaeristeiden poistaminen, pintojen kosteusvaurioiden paikkakorjaukset ja eristeiden vaihto hyvin kosteutta kestäviin, kuiduttomaan materiaaliin
- kaikkien umpinaisten portaanalustilojen avaus, puhdistus, tarvittavat korjaukset ja ilmatiivyyden parantaminen
- alustilojen kulkuluukkujen (3 kpl) vaihto ilmatiiviiksi luukuksi viimeistään peruskorjauksessa

Uimahallin pesu- ja pukuhuoneet

Kiireelliset toimenpiteet

- Märkätiloissa suositellaan jatkamaan huoltokorjauksia rikkonaisten laattojen, silikonisaumojen ja kuluneiden saumalaastien paikkakorjauksilla. Kopojen laatta-alueiden seuraus peruskorjaukseen saakka ja mahdollisesti irtoavat laatat kiinnitetään huoltokorjauksena.

Peruskorjaus (tämä hanke)

- vedeneristeiden uusiminen peruskorjauksessa teknisen käyttöiän täyttymisen perusteella.
- löylyhuoneiden puupaneloinnin ja eristeiden uusiminen
- uima-allastiloihin johtavan portaikon ja käytävän alakaton puurimoitukset ja villalevyt suositellaan uusimaan peruskorjauksessa

- pukuhuoneiden alakattotilan puhdistus ja avointen villapintojen pinnoitus.
- pesutilojen katon tummuneiden betonipintojen hiominen puhtaalle pinnalle ja Nilcon-laattojen välien joustava saumamassaus
- pesutilan (tila 124) katon paikallisesti korroosioaurioituneen kohdan korjaus. Kattopinta suositellaan tarkastamaan peruskorjauksen yhteydessä uusien korroosioauriokohtien varalta ja tarvittaessa harkitsemaan pinnan laajempaa korjausta tai suojausta

Välipohjat

Kiireelliset toimenpiteet

- allastilojen alapuolella olevan taloteknisen tilan varaston (tila 022) porraskenteen reunan ja viereisen tilan palkin halkeaman korjaus kuntosalin (tila 003) pilarin korjausten yhteydessä
- urheiluhallin yhteydessä olevien pukuhuoneiden (tilat 165–170) havaittujen suihkujen kynnysten silikonisaumausten, rikkoutuneiden laattojen ja laastisaumojen sekä irronneiden kynnysten korjaukset sekä WC-tilan (tila 205) piisuaarin lattian läpiviennin tiivistys huoltokorjauksena
- IV-konehuoneen (tila 228) käsienpesualtaan putken lattian läpiviennin tiivistys huoltokorjauksena
- kuntosalin (tila 003) katon välipohjan akustiikkalevyjen kosteusjälkiä sisältävien alakattolevyjen uusiminen

Peruskorjaus (tämä hanke)

- urheiluhallin ja sosiaalitilojen pukuhuoneiden suihkutilojen kaikkien WC-tilojen pintamateriaalien paikkakorjaus tarpeenmukaisesti, esim. ratkenneiden silikonisaumausten, kuluneiden laastisaumausten ja rikkoutuneiden laattojen yms. osalta
- aulassa (tila 202) lattian haljenneen laatan ja laastisauman kohtaan tarkoituksenmukaisen liikuntasauvan työstö
- alakattojen avoimien villapintojen pinnoitus ja alakattojen puhdistus

Ulkoseinärakenteet

Ulkopuoli

Kiireelliset toimenpiteet

- vaurioituneiden peltikasettien kiinnityksen korjaus
- peltikasettien kiinnityksien tarkastus kattavasti ja irronneiden/puutteellisten kiinnityksien korjaus
- tanssisalin kohdalla olevan läpiviennin tiivistys ja muiden läpivientien tiiveyden tarkastus ja tiivistys
- vanhemman lasijulkisivun vesipellin uusiminen
- lasitiilijulkisivun poistoputkien uusiminen ja tiivistys
- tuuletusikkunoiden aukipitolaiteiden uusiminen ikkunoissa, joiden ulkopuolella ei mene tiiviisti kiinni
- karmin puuosien huoltomaalaus ja karmin puuosien kunnostus (sis. halkeamien paikkaus)
- karmien muovisten puiteliukujen uusiminen

- tuuletusikkunoiden aukipitolaitteiden uusiminen
- karmiin upotettujen lukkopesien kunnon tarkastus ja tarvittaessa korjaus (samalla puuosien halkeamien korjaus)
- ikkunoiden käynnin sovitus ensisijaisesti yhdistysheloja ja saranoita säätämällä, helojen huoltaminen sekä tarvittavilta osin uusiminen
- tiivisteiden uusiminen erillisen suunnitelman mukaisesti (ikkunoiden käynti huomioon ottaen)
- tiivisteiden korjaus
- palloiluhallin ovien korjaus
- Ikkunoiden ja ulko-ovien säännölliset (esim. 2 vuoden välein) huoltokunnostukset ovat suositeltavia. Huoltokunnostuksessa tarkistetaan ikkunoiden käynti, tiivisteet, heloitukset ja maalipinnoitteen kunto.
- rakennuksen länsipuolella oleva vanhan ulkosuihkun sokkeli suositellaan suojattavan turvallisella rakenteella tai purettavan

Peruskorjaus (tämä hanke)

- tuulensuojavillojen uudelleen teippaaminen
- allashallin lasijulkisivun sisäpuolisten hapettumien paikkakorjaukset ja varautuminen alumiinijulkisivujärjestelmän uusimiseen peruskorjauksessa
- lasituslistojen tiivisteiden katkonaisuuden korjaaminen
- vanhemman lasijulkisivun vaurioituneiden lasien uusiminen
- sokkelin halkeamien sulkeminen esimerkiksi laastikorjauksena (ennen pinnoittamista)
- muottilautapintaisen sokkelin uudelleen pinnoitus / maalaus erillisen suunnitelman mukaisesti
- vanerimuottipintaisen sokkelin pinnoitus / maalaus erillisen suunnitelman mukaisesti
- suunnitella ja toteuttaa vesikaton vedenpoisto puutteellisilla kohdin siten, ettei sokkeliin tule ylimääräistä kosteusrasitusta
- suunnitella ja toteuttaa luukun kohdan detaljiikka siten, ettei sokkeliin tule ylimääräistä kosteusrasitusta

Sisäpuoli

Peruskorjaus (tämä hanke)

- ulkoseinien tiiveyden parantaminen yleisesti (ei kuitenkaan tarvetta varsinaisille tiivistyskorjauksille sisäilmateknisestä näkökulmasta)
- ikkunoiden liitosten joustavan saumamassauksen uusiminen
- allashallin (tila 135) alumiinirunkoisen lasijulkisivujärjestelmän hapettuneiden vauriokohtien korjaukset. Vauriot saattavat olla paikkakorjattavissa, mutta peruskorjauksessa on kuitenkin suositeltavaa varautua alumiinijulkisivujärjestelmän uusimiseen kokonaisuudessaan

Väliseinät

Kiireelliset toimenpiteet

- pukuhuoneen (tila 045) penkin alapuoleisen poterotilan korjaukset

Peruskorjaus (tämä hanke)

- kuntosali- ja voimailutilojen kuluneiden seinäpintojen uusiminen
- voimailusalin (tila 048) kuorimuuratun väliseinän toimenpiteet maanvastaisen kuorimuurattujen seinien toimenpiteitä vastaavasti
- kellarikerroksen kupruilevien väliseinien alaosien korjaukset
- allashallin akustiikka-/koristemuuratun väliseinän korjaukset
- raitisilmakammion kuilun seinämien vesitiiviyyden varmistaminen
- pukuhuoneiden lokerojen ja penkkien alapuoleisten poteroitilojen puhdistus ja luukkujen toteutus seinämiin säännöllistä puhdistusta varten
- allashallin käytävien (tilat 138 ja 149) välisen ruostuneen välioven uusiminen
- voimistelu/tanssitilan (tila 217) ikkunoiden lämmöneristävyydeltään heikentyneiden lasielementtien uusiminen, mikäli allashallin ja tanssitilan välistä lämmöneristävyyttä halutaan parantaa

Yläpohjarakenteet

Kiireelliset toimenpiteet

- tanssitilan (tila 217) vaurioituneiden alakattolevyjen ja korkean alakattotilan yläpuolisten levyjen uusiminen ja rakenteen sisäpuoleisen ilmatiiveyden varmistaminen
- orgaanisen aineksen (sammaleet) poisto katoilta ja terassin kiveysten saumoista säännöllisesti
- terassin reunoilla kasvavien kasvien poistaminen säännöllisesti
- kaikkien kattokaivojen säännöllinen tarkastus ja tarvittaessa tehdään seuraavia toimenpiteitä:
 - roskasihtien puhdistus tai uusiminen, mikäli nämä ovat vaurioituneet
 - laajempien lehtisihtien asennus kaivoihin, joihin kertyy enemmän roskaa
 - kaivojen puhdistus on erityisen tärkeää, etteivät kaivojen kapeat viemärit tukkeudu roskista ja aiheuta tulvimista
- läpivientien ja kattokaivojen kohdilla olevat kermin ja läpivientikappaleiden tai kaivon välisen syvennyksen (ylimmän kermikerroksen ja läpivientikappaleen raon) täyttäminen bitumimassalla, jottei vesi pääse jäämään syvennykseen
- IV-konehuoneen katolla havaitun viemärin tuuletusputken läpivientikappaleen korjaus
- alipainetuulettimien vaurioituneiden hattujen korjaus
- kattokuvun kiinnikkeiden vaurioituneiden suojatulppien ja ruostuneiden kiinnikkeiden uusiminen
- ilmanvaihtolaitteissa ja -hormeissa olevien saumausmassojen tarkastaminen ja tarvittaessa uusiminen
- viemäreiden tuuletusputkien suojakupujen asentaminen
- talotikkaiden asennus IV-konehuoneen katolle sekä muilta kattotasoilta roskakaton katolle
- IV-konehuoneen viereisten kermiin tukeutuvien talotikkaiden uusiminen seinään kiinnitettävillä tikkailla
- tarkastusluukkujen rakentaminen rakennetyypin YP6 puurakenteisen vesikatton kohdalle (liikuntahallin eri lohkojen kohdalle, rakennuksen etelä- sekä pohjoisreunan puurakenteisten kattojen kohdalle)

- lukituksen asentaminen liikuntahallin jännebetonipalkkien kohdalla oleviin luukkuihin

Peruskorjaus (vesikaton osalta) (tämä hanke)

Kohteen bitumikermikattojen peruskorjauksen suositeltava ajankohta on noin 15 vuoden kuluttua. Peruskorjauksen toteutus edellyttää vesikattorakenteiden rakenneteknistä suunnittelua.

Peruskorjausvaihtoehdot ovat seuraavat:

Vaihtoehto 1: Uusien bitumikermien asentaminen vanhojen päälle paineentasauksella varmistaen myös vanhojen bitumikermien kiinnitys, pellitysten uusinta, suurempien sadevesikaivojen, sadevesiviemäriputkien asennus sekä Nilcon-laattojen ilmatiiveyden parantaminen sisäpuolelta.

Vaihtoehto 2: Uusien kumibitumikermien asentaminen puurakenteiden/kallistusvalujen päälle, vanhat vedeneristykset poistetaan, pellitysten uusinta, suurempien sadevesikaivojen, sadevesiviemäriputkien asennus sekä Nilcon-laattojen ja mahdollisesti muiden yläpohjarakenteiden ilmatiiveyden parantaminen sisäpuolelta.

Peruskorjauksessa on suositeltavaa huomioida myös seuraavia:

- poistoilmakoneet vesikatolla ovat olleet suuremmalla sisäisellä ja ulkoisella rasituksella, minkä vuoksi koneet suositellaan uusimaan peruskorjauksessa
- kattokaivot ovat varustettu niiden sulana pitämiseksi lämmityskaapelein. Sulanapitokaapelit suositellaan uusimaan vesikatto remontin yhteydessä
- vesikaton vedenpoistojärjestelmä tulee suunnitella niin, että se ei aiheuta ylimääräistä kosteusrasitusta sokkelille

Yläpohjarakenteiden sisäpuoliset rakenteet

Kiireelliset toimenpiteet

- Voimistelu/tanssitalan (tila 217) kosteusjälkiä sisältävien alakattolevyjen uusiminen. Mikäli haju tilasta ei poistu, avataan rakenteita kosteusjälkien kohdalta rakenteiden laajempaa uusimista varten.

Peruskorjaus (tämä hanke)

- alakattoihin liittyvien toimenpiteiden yhteydessä suosittelemme tiivistämään Nilcon-betonielementtien saumakohtia
- yläkatsomon (tila 218) alakattojen puhdistus ja avoimien villapintojen pinnoitus
- avointen alakattojen (metalliritiläalakatot) puhdistus pölystä ja kuitukorjaukset
- yläkatsomossa (tila 218) pilarien välissä olevan liikuntasauman tiivistys väli-seinärakenteeseen ja yläpohjaan ja joustavan saumamassauksen uusiminen koko muulla liikuntasauman mitalla

- yleisesti suosittelemme kuitukorjauksia ja yläpölyjen puhdistamista kaikkiin alakattotiloihin niihin liittyvien korjausten yhteydessä

Allastila

Akuutteja terveys- ja turvallisuusriskejä ei havaittu kosteusrasitettujen betonirakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä.

Kuntotutkimuksen mukaan, pääosin tutkittujen rakenneosien betoni sekä rakenteet ovat käyttöikänsä suhteutettuna hyväkuntoisia ja täyttävät niille asetetut vaatimukset, eikä rakenteissa ole riskiä rakenteiden äkillisestä pettämisestä.

Oikein valituilla ja toteutetuilla korjaustoimenpiteillä voidaan runkorakenteiden käyttöiän olettaa olevan korjaustöiden jälkeen vielä 20–30 vuotta.

Suosittelut korjaustoimenpiteet:

- kaikkien uima-altaiden, tasopintojen, hyppytornin ja laatoitettujen pilareiden pintarakenteet suositellaan uusittavaksi kauttaaltaan
- pintarakenteiden uusimisen yhteydessä rakenteisiin suositellaan asennettavaksi uima-allastiloihin soveltuva vedeneristys
- korjaustyön yhteydessä altaiden sekä allastasojen liittymät, läpiviennit, valusaumat sekä loiskekourujen detaljit tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että kosteuden pääsy altaiden ulkopuolisiin rakenteisiin ja ulkopinnoille on estetty
- korjaustöissä ja niiden suunnittelussa tulee huomioida mahdolliset vedenkäsitelyjärjestelmään tehtävät toimenpiteet ja niistä aiheutuvat rakenteelliset muutostarpeet
- kaikkien altaiden betonirakenteille suositellaan tehtäväksi betonikorjaukset pintarakenteiden uusimisen yhteydessä
- pintarakenteiden purkutöiden jälkeen tulee tehdä tarkentavia tutkimuksia altaan betonirakenteille, mm. silmämääräisellä tarkastuksella sekä vetokokein, joilla varmistetaan alustan soveltuvuus korjausaluksiksi sekä tarkennetaan korjauslaajuutta
- pinnassa olevat raudoitteet tulee puhdistaa ja korroosiosuojata
- korjaussuunnittelun yhteydessä rakenteille suositellaan tehtäväksi myös rakennetarkastelu, jolla selvitetään mahdolliset jännityspiikit, jotka voivat aiheuttaa rakenteisiin halkeamia
- Pilareiden ja hyppytornin jalan osalta betonirakenteissa todettiin kohonneita kloridipitoisuuksia. Kloridipitoisten betonirakenteiden korjauksessa klorideja sisältävä betoni poistetaan kokonaisuudessaan, minkä vuoksi rakenteesta ja kloridien esiintymissyvyydestä riippuen tulee soveltuvat ja teknis-taloudellisesti järkevimmat korjaustavat valita rakennekohtaisesti. Mikäli korjauslaajuus on yksittäisen rakenteen osalta hyvin suuri, voi myös rakenteen uusiminen osoittautua kannattavaksi.

1–5 vuoden kuluessa suositeltavat toimenpiteet:

- Allastilojen perusparannushanke suositellaan käynnistettäväksi hankesuunnittelulla 1–3 vuoden kuluessa. Hankesuunnitelmassa esitetään korjausten tekniset, taloudelliset ja ulkonäköä koskevat vaatimukset. Hankesuunnittelun jälkeen tehdään varsinainen toteutussuunnittelu.
- korjaustoimenpiteiden toteutus suositellaan tehtäväksi heti korjaussuunnitelmien valmistumisen jälkeen, jolloin vaurioitumisen eteneminen voidaan pysäyttää ja rakenteiden käyttöikää jatkaa
- kaikkien altain pintarakenteet suositellaan uusittavaksi kauttaaltaan siten, että runkobetonirakenteiden kosteusrasitusta saadaan pienennettyä
- altain sekä allastasojen liittymät, läpiviennit, valusaumat sekä loiskekourujen tiiveyttä tulee parantaa
- vanhojen pintarakenteiden poiston jälkeen rakenteiden alusta katselmoidaan ja vaurioituneille alueille (halkeamat, betonipintojen lohkeamat) kohdistetaan betonikorjaustoimenpiteet:
 - halkeamien ympäriltä vaurioituneen betonin poisto
 - raudoitteiden puhdistus ja korroosiosuojaus
 - alueiden tasoitus/täyttö ja uusien pintarakenteiden asennus
- mikäli pintarakenteiden purkutyön jälkeen tehtävissä laadunvarmistusmittauksissa havaitaan betonissa rapautuneita alueita, korjataan ne betonikorjausmenetelmin
- peruskorjauksen yhteydessä suositellaan uusittavaksi allastilan ruostevaurioituneet teräskalusteet
- seuraava kuntotutkimus altaan kosteusrasitetuille betonirakenteille suositellaan tehtäväksi 10–15 vuoden kuluessa peruskorjauksesta
 - kuntotutkimuksissa altaan betonirakenteille suoritetaan nyt tehtyä tutkimusta suppeampi näytteenotto sekä laboratorioanalyysit
- noin 10–15 vuoden välein tehtävien kuntotutkimusten avulla betonirakenteiden mahdolliseen vaurioitumisen etenemiseen voidaan puuttua ajoissa ja tehdä tarvittavat korjaustoimenpiteet, jolloin mahdollinen vaurioituminen voidaan pysäyttää ja rakenteiden käyttöikää jatkaa

5.10.2 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

LVIA- ja allastekniikan järjestelmiin kohdentuvat toimet johtuvat olemassa olevien järjestelmien toimintavarmuuden parantamisesta, sekä laajennusosan rakentamisesta.

Kiinteistöön on tehty kuntoselvityksiä, joiden mukaan teknisiä järjestelmiä on uusittu tai kunnostettu eri aikoina.

Rakennuksen käyttöolosuhteet muodostavat osassa rakennusta haastavat olosuhteet teknisten järjestelmien käyttötekniselle kunnolle ja toiminnallisuudelle.

Rakennettavien järjestelmien tulee täyttää kunnon, huollettavuuden, toimintavarmuuden, toiminnallisuuden, energiatehokkuuden, kosteudenhallinnan ja hygieenisyyden vaateet.

Eryteisesti uimahallitiloja palvelevien järjestelmien ja järjestelmäosien tulee täyttää erityisolosuhteiden vaatimat laatuvaatimukset materiaalien ja asennusten osalta.

Sisäilman laatuun kiinnitetään erityistä huomiota. Ilmanlaadun tulee vastata käyttötarpeen ja toiminnan asettamat vaateet mm. kosteuden-, ilmanlaadun, pitoisuuksien ja lämpötilahallinnan osalta.

Osa teknisistä järjestelmistä sijoittuu nykyiseen rakennusosaan, osa rakennetaan laajennusosan teknisiin tiloihin kellariin ja rakennuksen katolle sijoitettavaan ilmanvaihdon konehuoneeseen. Projektin osana tarkastellaan mahdollisuutta sijoittaa osa nykyisen rakennusosan tekniikasta rakennettavan uudisosan teknisiin tiloihin.

Teknisten tilojen osalta huomioidaan järjestelmien huoltotarpeet, mikä huomioidaan kulkureittien ja laitteiden tilavarauksissa.

Teknisten järjestelmien sijoitusvaihtoehdot tarkastellaan ja muutokset huomioidaan ja tarkennetaan tilaohjelman päivitykseen.

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät

Kohteen lämmöntuottojärjestelmä on kaukolämpö. Kaukolämpökeskus uusitaan ja teho mitoitetaan vastaamaan tulevaa tehon tarvetta. Suunnitelmat ja kaukolämpösopimus päivitetään vastaamaan muuttunutta tehon tarvetta. Allasvesien lämmityksen putket, pumput, siirtimet ja komponentit uusitaan.

Laajennusosaa varten rakennetaan lämmönjakojärjestelmät lämmitykselle, ilmanvaihdon lämmitykselle, lämpimälle käyttövedelle, sekä allasvesien lämmitykselle. Suunnittelussa ja tehomitoituksessa huomioidaan myös laajennusosasta ja kävijämäärien noususta johtuva lämpimän käyttöveden lisääntyvä tarve.

Suihkuvesien jätevesiputkisto varustetaan lämmön talteenottolaittein.

Kiinteistön energiaomavaraisuuden kasvattamista maalämmöllä tarkastellaan suunnittelun osana. Maalämpökaivot mahdollistaisivat myös viilennystoimintojen osittaisen kattamisen lämmityskauden ulkopuolella.

Nykyinen kaukolämpöputkisto ja liittymän mittaus sijoittuvat rakennuksen kellarin sisäosiin. Yleisesti, kaukolämpöjohtojen liitokset olisi hyvä sijoittaa lähelle rakennuksen ulkoseinää ja toteuttaa käynti tilaan ulkokautta.

Uimahallirakennuksissa lämmöntuottolaitteet kaukolämpöjohtoineen on sijoitettu lähelle allastekniikkaa, rakennuksen keskiosiin. Suunnittelun osana tarkastellaan (vaihtoehtoisena ratkaisuna nykyiselle) liitosjohdon ja mittauskeskuksen, sekä lämmönsiirtolaitteistojen siirtämistä uudisosaan sijoitettaviin tiloihin, josta toisiopuolen (rakennuksen putkiverkko) putkitukset alkuperäiseen rakennusosaan.

Alkuperäisen rakennusosan lämmitysverkostojen kunnostetaan tarpeen mukaisessa laajuudessa. Osa venttiileistä ja lämmityspattereista uusitaan. Putkistoja ja lämmityspattereita uusitaan tarpeen mukaisesti kuntoarvion edellyttämässä laajuudessa.

Töiden osana lämmitysjärjestelmät huuhdellaan ja säädetään toimintakuntoon.

Putkistojen kannakoinnit uusitaan, olosuhteet ja materiaalien kestävyys huomioiden.

Ilmanvaihtokoneiden uusimisen osana uusitaan samalla niiden lämmityksen säätöpiirien osat (pumput, venttiilit, säätö, säätöpiirien putket).

Uudisosaa varten rakennetaan lämmitystoiminnot. Osa lämmityksestä toteutetaan ilmalämmitteisesti, osa rakennettavaan lämmitysverkostoon liitettävien lattialämmityksen ja radiaattoripatterilämmityksen avulla. Tuulieteiset varustetaan lisäksi kiertoilmalämmittimin.

Viilennystoimintoja rakennetaan tarpeen mukaisiin tiloihin kuten kunto- ja voimistelusaleihin ja uinninvalvojen tiloihin. Osa viilennystoiminnoista toteutetaan varustamalla tilojen ilmanvaihto viilennystoiminnoin, osassa tiloja voidaan käyttää myös kiertoilmajäähdyttimiä.

Jäähdytysjärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan. Tehontarve määrittyy osin olosuhdesimuloinnin kautta.

Keittiön kylmälaitteiden hankinta ja uusimistarve selvitetään suunnittelun osana. Keittiön kylmälaitteiden osalta huomioidaan, että lauhdelämmön "purkamista" käyttötiloihin tulee välttää.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Nykyiset vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan pääosin. Järjestelmää laajennetaan uudisosan rakentamisen osana.

Laajennusosan tulevilla paikalla sijaitsee HSY putkilinja, jonka reititys siirretään kiinteistön alueen ulkopuolelle.

Käyttöveden osalta huomioidaan legionellabakteerin riskitekijät. Riskien vähentämiseksi, putkistot varustetaan automaattisella "huuhtelutoiminnolla".

Sekoittajien valinnassa ja virtaamien säädössä kiinnitetään huomiota veden ja energian kulutukseen (kenno-ohjatut sekoittajat).

Rakennusosat varustetaan matalapesujärjestelmällä. Matalapainepesupisteet sijoitetaan tarpeen mukaisiin paikkoihin. Sprinklerijärjestelmän tarve määräytyy lupaehtojen mukaan.

Allastekniset järjestelmät uusitaan pääosin. Järjestelmä laajenee laajennusosan altaiden rakentamisen vuoksi. Hankkeen osana selvitetään tarkempi laitesijoittelu ja allastekniikan tarkempi tilantarve. Eri altaiden järjestelmät eriytetään toisistaan itsenäisiksi järjestelmiksi.

Kemikaalien säilyttämistä varten rakennetaan kemikaalivarastot. Keskenään reagoivat kemikaalit sijoitetaan eri varastotiloihin. Tilaa varten rakennetaan ilmanvaihtojärjestelmä. Varasto on alipaineistettu ympäröiviin tiloihin nähden. Tilaan asennetaan valvontajärjestelmään liitettävä kaasun pitoisuusmittaus ja hälytystoiminto.

Nykyinen allastekniikka uusitaan suositusten mukaisilla toiminnoilla. Muun muassa vedenkäsittelyn yhteisiä järjestelmäosia eriytetään.

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan Afry 15.9.2024 "*Uima-allaslaitteiston kuntoarvio*" raportissa esitetty kuntoon ja toiminnallisuuteen liittyvät seikat, sekä toimenpide-ehdotukset.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Kohteessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä, sekä tarpeen mukaiset erillispoistot.

Ilmanvaihtojärjestelmä uusitaan pääosin ja modifioidaan osin. Ilmanvaihtokoneet uusitaan kokonaisuudessaan ja laajennusosalle rakennetaan ilmanvaihtojärjestelmät. Kanavistot päätelaitteineen uusitaan pääosin.

Nykyinen allastilojen ilmanvaihtojärjestelmän ilmanjako toteutuu kellariin sijoitetun rakenneaineisen ilmareitin kautta. Malli on nykyisellään epähygieeninen. Suunnittelun osana selvitetään vaihtoehtoisia tapoja tilanteen parantamiseksi.

Nykyiset allastilan tuloilman ilmareitit kunnostetaan, jolloin nykyiset äänenvaimennusmateriaalit poistetaan seinämiltä. Ilmareitin (katto, seinät, lattia) rakenneosat puhdistetaan, jonka jälkeen asennetaan uusi äänenvaimennusmateriaali. Rakenneosien ja vaimennuksen tulee olla helposti puhdistettavissa, mikä saattaa edellyttää pintojen ja vaimennusmateriaalin pinnoittamista sidonta-aineella.

Toinen vaihtoehto on asentaa nykyiselle ilmareitille ilmanvaihtokanavat, mitä tarkastellaan suunnittelun osana. Kanaviston rakentaminen edellyttäisi muutoksia ilmanjakoon säädettävyyden hallinnan varmistamiseksi (säädettävät päätelaitteet).

Laajennusosan ilmanvaihtolaitteet sijoitetaan laajennusosan päälle rakennettavaan ilmanvaihdon konehuoneeseen. Suunnittelun osana tutkitaan myös mahdollisuutta sijoittaa nykyisten allastilojen ilmanvaihtolaitteita uudisosan tiloihin. Tällöin nykyisen allastilojen tuloilmareitti liitettäisiin uuden ilmanvaihtokoneen piiriin, poistoilma reititettäisiin samoin uudelle koneelle (kanava ja päätelaitemuutokset). Allastilojen ilmanvaihtokoneen sijoittaminen uudisosalle mahdollistaa energiatehokkaiden ilmanvaihtokoneiden hankinnan. Nykyisissä tiloissa ei ole nykyisellään riittävästi tilaa toteuttaa nykyaikaista ja energiatehokasta ilmanvaihtoa.

Automaatiojärjestelmät

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan. Järjestelmä uusiutuu pääosin jo ilmanvaihdon ja lämmityksen, sekä allasvesien lämmityksen uusimisen ja laajennuksen myötä. Järjestelmä suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin automaatio-suunnitteluohjeen mukaisesti.

Järjestelmiin rakennetaan kattava mittarointi seuranta varten. Mittarointi liitetään automaatiojärjestelmään rakennettavan seurantaohjelmiston piiriin.

Allastekniikan automaatiojärjestelmät ovat pääosin järjestelmätoimittajan hankintaan kuuluvia osia. Liitoslaajuus kiinteistöautomaatioon tarkennetaan suunnittelun osana.

Huoltokirja

Huoltokirja-aineisto toimitetaan Vantaan kaupungin käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan (Manager).

5.10.3 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta.

Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia. Laitevalinnoissa tulee huomioida uimahallin asettamat erityisvaatimukset korroosionkestolle.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus on liitetty sähkölaitoksen keskijännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Nykyinen sähköliittymä uusitaan ja siirretään laajennuksen tieltä. Rakennukselle asennetaan oma teleliittymä (valokuitu), nykyinen liittymä tulee Vaskivuoren koululta ja jäisi laajennuksen alle. Rakennuksen nykyinen automaatiojärjestelmä (Atmostech) uusitaan puitesopimustoimittajan automaatiojärjestelmäksi ja se liitetään etävalvomoon.

Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus on toteutettu valaisinpylväillä, valonheittimillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Ulkovalaistus uusitaan.

Sähköautojen latausasemat

Kohteeseen ei rakenneta sähköautojen latauspisteitä, koska kiinteistön tontilla ei ole parkkipaikkoja.

Sähköjärjestelmät (20 kV ja 400V)

Rakennukseen on asennettu sähkökeskuksia (pääkeskus uusitaan), ryhmäkeskukset, ohjauskeskukset, pistorasiakeskukset, yms. (uusimisen tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa), jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA-laitteita, kiinteistön laitteita, vedenkäsittelylaitteita, mahdollisesti maalämpöä sekä tele- ja turvajärjestelmiä. Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittauksien poikkeamia esim. vikatapauksissa. Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin

sekä tehokertoimen korjausyksikkö. Kokonaisuus mitoitetaan vähintään 7 % vuosittaisen sähköenergiansäästötavoitteen mukaisesti.

Valaistusjärjestelmät

Sisätilojen valaistussuunnitelmissa noudatetaan pääsääntöisesti standardin SFS-EN 12464-21 suosituksia. Valaistuksessa huomioidaan päivänvalo.

Yleisvalaistuksen lisäksi altaiisiin asennetaan erilliset allasvalot. Uudet led-valaisimet säilytetään soveltuvien osien, mikäli tilassa ei tehdä rakenne- tai lvi-tekniisiä muutoksia. Muuten kaikki valaisimet vaihdetaan led-valaisimiksi.

Telejärjestelmät

Rakennus on varustettu yleiskaapelointi-, yhteisantenni-, info-TV-, keskusradio-, äänentoisto-, keskuskello sekä merkinantojärjestelmillä. Järjestelmät uusitaan. Neuvottelu- ja liikuntatilat sekä kahvio varustetaan tilakohtaisella AV/äänijärjestelmillä. Mobiililaitteiden Virve- ja tukiasemaverkko lisätään rakennukseen tarvittavin osin. Tarve todennetaan kuuluvuusmittauksin.

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus on varustettu murtoilmaisuus-, videovalvonta-, kulunvalvonta-, paloilmoitin-, sekä merkki- ja turvalaistusjärjestelmillä. Järjestelmät uusitaan, mutta nykyiset hyväkuntoiset kamerat säilytetään. Savunpoistojärjestelmään tehdään tarvittavat muutokset.

Muut järjestelmät

Mikäli puku- ja pesutiloja remontoidaan, ne varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkastellaan kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja / tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää. Sulanapitojen tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Uudet vesi- ja viemärintiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä vain, jos rakennuspaikka / routarajan läheisyys sitä edellyttää. Mahdollisille uusille keittölaitteille, pesukoneille / kuivauskoneille sekä ruoan kuljetus- ja säilytysvaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Saunat remontoidaan ja varustetaan laadukkailla ja kestäväillä julkisiin tiloihin tarkoitetuilla kiukailla sekä niiden ohjausautomaatiikalla. Pääaltaalle asennetaan ajanottojärjestelmä.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

5.10.4 Äänitekniset tavoitteet

Urheilutalon uimahallin ääniteknisessä suunnittelussa noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen.

Ympäristöministeriön asetuksessa edellytetään muun muassa, että opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö.

Asetuksen perustelumuistiossa todetaan, että uuden rakennuksen taloteknisistä laitteista tai hissistä aiheutuva keskiäänitaso ei saisi ylittää 28 desibeliä.

5.11 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmatavoitteet)

Laajennusosan ilmanvuotoluvun q_{50} saa olla korkeintaan 1 (m^3/hm^2), mikä varmistetaan tiiveysmittauksilla ja rakenteiden tiivistämisellä työmaavaiheessa.

Vanhan osan ilmanvuotoluvun on parannuttava tiivistyskorjausten ansiosta ainakin 4 (m^3/hm^2) => 2 (m^3/hm^2).

Myyrmäen urheilutalon LED-valaistus on uusittu kaupungin LED-hankkeessa ja se on valmistunut 8/2023. Liikuntasalin LED-hanke on valmistunut 12/2023.

Korjaushankkeen yhteydessä tarkastetaan, löytyykö rakennuksesta vielä LED-valaistuksen uusintatarvetta valonlähteiden tai valaisinten osalta.

Rakennetekninen selvitys ei varsinaisesti osoita, ettei hallirakennuksen katto kestäisi aurinkosähkövoimala-asennusta, mikäli asennus toteutetaan PV-paneelein. Turvallisempaa, mutta kalliimpaa on toteuttaa voimala-asennus ohutkalvopaneelein ja käytettävissä olevaa kattopinta-alaa on arviolta 1500...2000 m^2 .

Hallirakennuksen tunneittain kuluttaman sähköenergian keskiteho on jopa 160 kW ja uusi laajennus lisää sähkönkulutusta rakennuksessa siten, että aurinkosähkövoimalan teho voitaisiin nostaa jopa 200 kWp. Voimala-asennus mahtuisi vanhan osan katolle, jolle sieltä voidaan osoittaa ainakin kolme isoa katto-osuutta asennusta varten. Asennukseen voidaan käyttää myös laajennusosan kattopinta-alaa.

Suuren aurinkosähkövoimalan sähkönsyöttö tulee ottaa pääkeskukselta. Voimala-asennuksen yhteydessä tulee tarkistaa myös pääkeskuksen kapasiteetti ja laajentaa keskusta tarvittaessa. Kuntotutkimus on osoittanut, että nykyinen sähkön pääkeskuskapasiteetti on jo lähes kokonaan käytetty. Mikäli päädytään siirtämään laajennusosan tai molempien rakennusosien pääkeskus tulevaan laajennusosaan, aurinkosähkövoimalan syöttö on tarkoituksenmukaista liittää siihen.

Maalämpöjärjestelmän hyödyntämistä energiaomavaraisuuden kasvattamisessa tutkitaan jatkosuunnittelun aikana. Itse tuotettua maaenergiaa voidaan käyttää myös esim. rakennuksen jäähdytykseen. Maalämpökaivojen sijoittaminen nykyisen hallirakennuksen ympärille on haasteellista ahtaan tontin vuoksi, joten niiden sijoittuminen laajennusosan ympärille tai alle tai vaihtoehtoisesti viereiselle jalkapallokentälle voisi tulla kysymykseen. Maalämmön realistisena tuotantopotentiaalina voisi pitää esim. -30 % nykyisen uimahallirakennuksen vuosittaisesta lämpöenergiankulutuksesta (2300 MWh).

Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin sekä tehokertoimen korjausyksikkö. Kokonaisuus mitoitetaan vähintään 7 % vuosittaisen sähköenergian säästötavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi laitteet toimivat loistehon kompensoijana sekä sähkön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä.

Rakennusten energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seuranta varten ne varustetaan sähkön-, lämmön- ja vedenkulutuksen päämittausten lisäksi riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 26.4.2024) mukaisesti. Rakennusten tarkemmat mittarointisuunnitelmat esitetään mittarointikaaviossa.

Rakennuksen automaatiojärjestelmänä toimii vanha Atmostech-järjestelmä, jota ei ole vielä modernisoitu kaupungin automaatiojärjestelmien modernisointihankkeessa. Järjestelmä modernisoidaan puitesopimustoimittajan automaatiojärjestelmäksi ja liitetään se etävalvomoon. Taloautomaatiojärjestelmän

modernisoinnin lisäksi tulee tehdä myös vedenkäsittelyn automaatiojärjestelmän modernisointi.

5.12 Sisäilmatavoitteet

Tavoitteena on sisäilmaltaan terveelliset ja turvalliset tilat. Tilojen sisäilman tulee täyttää pääosin Sisäilmayhdistys ry:n Sisäilmastoluokituksen sisäilmaluokan S2 vaatimukset, paitsi kesälämpötilojen osalta voidaan noudattaa S3 lämpötilatasoja. Suunnittelussa on varauduttava myös ilmastomuutoksen sisäilmavaikutuksiin, kuten lämpötilojen nousuun kesäkaudella ja ulkovaipan kosteusrasituksen lisääntymiseen.

Kosteus- ja sisäilmateknisten tutkimusten tulokset tulee huomioida korjaussuunnittelussa. Havaitut sisäilmaa heikentävät tekijät poistetaan ja olemassa olevien rakenteellisten riskien toteutuminen minimoidaan suunnittelu- ja korjausvaiheessa. Korjauksissa on huomioitava korjaustavan valinta ja sen tavoiteltava käyttöikä. Korjaustapoina suositetaan pitkäikäisiä ja kestäviä ratkaisuja, joissa sisäilmavaikutukset saadaan minimoitua. Jos rakenteisiin joudutaan jättämään riskejä tai tekemään haitta-aineiden tai mikrobivaurioiden tiivistyksiä tai kapselointeja, näille tehdään seurantasuunnitelma, jossa seurataan tietyin vuosivälein rakenteen toimintaa ja lisäkorjaustarvetta.

Rakennuksen korjaustyöt on suunniteltava siten, että siinä on hyvä sisäilmaston laatu ottaen huomioon kosteus-, lämpö-, ääniympäristö- ja valaistusolosuhteet. Rakenteista peräisin olevat epäpuhtaudet, materiaalipäästöt tai rakenteiden kosteus eivät saa heikentää sisäilman laatua. Rakennuksen taloteknisten järjestelmien ja laitteistojen on sovellettava tarkoitukseensa ja ylläpidettävä tavoitteiden mukaisia olosuhteita. Myös rakennuksen siivous, huolto ja ylläpito on voitava toteuttaa niin, että ne tukevat tavoiteltuja sisäilmasto-olosuhteita. Suunnittelutyön tulee edetä Terve talo -tavoitteiden mukaisesti.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju10-toimintamallia ja hankkeeseen määrätään kosteudenhallintakoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti. Hankkeessa noudatetaan P1-puhtaustasoa. Suositeltava toimintatapa on määrätä hankkeeseen puhtaudenhallintakoordinaattori, ja noudattaa ohjetta Puhtausluokan P1-mukainen rakennuttaminen ja valvonta (Sisäilmayhdistys 2024). Materiaalien päästöluokka on M1.

Tärkeimmät sisäilman laatuun vaikuttavat tekijät ovat kellarikerroksen kosteus- ja mikrobivauriot seinärakenteissa ja alapohjan pinnassa, paikalliset pienemmät

kosteus- ja mikrobivauriot, sekä sisäilmaan ilmanvaihtojärjestelmästä, alakatoista ja allastilan akustoeristetyistä seinärakenteista pääsevät kuidut. Lisäksi paikallisesti yläpohjan rakenteista voi päästä ilmavuotojen kautta sisään epäpuhtauksia.

6. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

6.1 Sijainti ja hallinta

Myyrmäen urheilutalo sijaitsee Myyrmäen keskustan alueella Vantaan kaupungin omistamalla Y-tontilla osoitteessa Myyrmäenraitti 4, 01600 Vantaa.

6.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Voimassa olevassa asemakaavassa urheilutalon tontti on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y). Korttelialueella on voimassa Myyrmäen keskustan asemakaava nro. 150300. Rakennusoikeutta yleisten rakennusten korttelialueella on 5000 k-m² ja suurin sallittu kerroskorkeus on kolme.

Myyrmäen urheilutalon kerrosala on 5793 k-m² ja rakennus onkin näin ollen jo ylittänyt tontin olemassa olevan rakennusoikeuden 793 m²:llä. Uimahallin alkuperäinen rakennuslupa hyväksyttiin silloin laadittavana olleen asemakaavan mukaisena, jossa tontin rakennusoikeudeksi oli esitetty Y III 6000. Kaavan hyväksymisvaiheessa tontin rakennusoikeutta oli pienennetty 5000 m²:iin ilman tiedossa olevaa syytä. Urheilutalon uimahallin ja väestönsuojan laajennusten mahdollistamiseksi tontin rakennusoikeutta kasvatetaan asemakaavamuutoksella arviolta 7500 m²:iin. Tontin todellinen uusi rakennusoikeus täsmentyy asemakaavamuutoksen valmistuessa. Alustavan arvion mukaan asemakaavamuutoksen vireilletulo tapahtuisi alkuvuodesta 2026.

Uimahallia laajennetaan tontilla länteen nykyisen piha-alueen ja palloiluhallin huoltoreitin päälle. Uusi palloiluhallin huoltoreitti toteutetaan pohjoisesta Chopininpolun kautta (kts. kohta 6.4 Liikenne).

Urheilutalon uimahallin ja väestönsuojan laajennusten tarveselvityksen mukainen bruttoalatavoite on 2470 brm² (2335 hum²) ja olemassa olevan rakennuksen bruttoala on 6918 brm². Valmiin rakennuskokonaisuuden bruttoalatavoite on täten 9388 brm². Uimahallin laajennusosa toteutetaan kaksikerroksisena (kellari ja 1. krs) nykyisen kaksikerroksisen uimahallin yhteyteen. Väestönsuojan laajennusosa

toteutetaan tontin rakentamattomaan koillisnurkkaan kellariin vanhan väestönsuojan viereen.

6.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys

Maaperä

Maaperäkartan mukaan rakennuspaikka sijaitsee täyttöalueella.

Alueen länsireunalla on pohjatutkimusten mukaan noin 1,3–1,5 metrin pintamaakerros (humus/kuivakuori/täyttömaa) ja tämän alla savea. Saven alapinta ulottuu noin 3,5–3,8 metrin syvyydelle maanpinnasta. Saven alla maakerrokset vaihtuvat hiekan kautta kalliopintaa päällystävään pohjamoreeniin. Kairaukset ovat päättyneet kiveen tai kallioon syvimmillään 5,7 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Alueen pohjoisreunalla on pohjatutkimusten mukaan päällimmäisenä maakerroksena noin 1,4 metriä täyttömaata. Täyttömaan alla on hiekkaa. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen noin 3,1 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Alustavan arvion mukaan rakennuspaikalla ei ole pima-riskiä.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennukset voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti massanvaihdon (savikerrokset poistetaan) varaan.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti.

Rakennuspaikalta tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

6.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Myyrmäen urheilutalon tontin kaavassa ei ole vaatimusta autopaikkojen määrästä ja rakennuksen omalle tontille ei mahdu autopaikkoja. Nykyisin urheilutalon kävijöille on varattu autopaikat yleiseltä alueelta tontin eteläpuoleiselta paikoitusalueelta. Paikoitusalueella sijaitsee nykyisin 82 autopaikkaa, joista 72 ovat vapaassa

käytössä olevia autopaikkoja, 7 vain maanomistajan luvalla sallittuja henkilökunnan autopaikkoja ja 3 esteettömiä autopaikkoja. Esteettömiltä autopaikoilta on esteetön reitti sisäänkäynnille. Moottoripyörille paikkoja on lisäksi yhteensä 9. Autopaikkojen pysäköintiaikoja on rajattu 30 min, 2 h ja 4 h aikarajoituksilla. Uusille autopaikoille ei tässä tarveselvityksessä ole todettu tarvetta ja urheilutalon ympäristössä ei näille myöskään ole tilaa.

Rakennuksen huoltoliikenne tapahtuu pääasiassa urheilutalon pääovien kautta. Pääovien tuulikaapin vieressä sijaitsevat huolto-ovet, jotka voidaan tarvittaessa avata suurempia tavarakuljetuksia varten. Allasteknisten tilojen tavaratoimitukset ja kemikaalit tuodaan rakennuksen eteläisen huoltohissin kautta. Nykyisin kemikaaleja kuljetetaan allasteknisiin tiloihin kanistereissa. Allastekniikan uusimisen ja peruskorjauksen yhteydessä tulisi tarkastella vaihtoehtoa, jossa kemikaalit voidaan pumpata eteläisen huoltoyhteyden kautta säiliöautosta suoraan kemikaalitiloihin. Uimahallin länsipuolen hätäpoistumisovia on nykyisin lisäksi käytetty välillä rataköysien kuljetukseen.

Urheilutalon uimahallin laajennus länteen edellyttää palloiluhallin huoltoreitin siirtämistä tontilla etelästä pohjoiseen. Uusi huoltoreitti laskeutuu pohjoisesta Chopininpolun kautta palloiluhallin luoteispuolelle. Maanpinnan tasoero Chopininpolun ja palloiluhallin lattiapinnan välillä on noin 1,5 m. Chopininpolku on noin 3,5–4,0 m leveä jalankulun ja pyöräilyn väylä, joka ei sovellu hyvin säännölliseen huoltoliikenteeseen. Palloiluhallin huoltoyhteyttä käytetään kuitenkin vain kerran tai kaksi vuodessa, jotta kevyellä nosturilla päästään huoltamaan hallin valoja ja kattorakenteita.

Uimahallin laajennuksen myötä tontin länsipuolella kulkevat viemäri- ja hulevesiputket sekä tietoliikenne- ja sähkökaapelit siirretään alustavasti kulkemaan tontin länsireunaa pitkin. Alustavan yhteydenoton mukaan HSY:n jätevesiputken siirron kustannuksista vastaisi HSY jätevesiputken ollessa jo korjausikässä. Tontti kuuluu rakennetun kunnallistekniikan piiriin ja hanke ei aiheuta uusia yleisiä kunnallisteknisiä rakentamistarpeita.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämiseksi tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Laadukkaaseen runkolukittavaan pyöräpysäköintiin varataan riittävästi paikkoja. Polkupyörillä on nykyisin varattu runkolukittavat pysäköintipaikat pääovien yhteydessä olevan katoksen alta ja näiden määrää on tarve lisätä.

Tontti ei sijaitse melualueella.

6.5 Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Tontilla muodostuvat hulevedet tulee hallita tontilla Vantaan hulevesiohjelman ja hulevesien hallinnan toimintamallin mukaisesti. Hulevesiohjelmassa prioriteettijärjestys on:

1. Hulevedet käsitellään ja hyödynnetään syntypaikallaan = hulevesien käyttö ja maahan imeyttäminen
2. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan suodattavalla ja hidastavalla järjestelmällä = suodattaminen maassa ja maan pinnalla
3. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan hulevesiviemärissä yleisillä alueilla sijaitseville hidastus- ja viivytyalueille ennen vesistöön johtamista = viivyttäminen avouomissa
4. Hulevedet johdetaan hulevesiviemärissä suoraan vastaanottavaan vesistöön

Tontilta poistuva hulevesivirtaama saa olla maksimissaan yhtä suuri kuin virtaama olisi luonnontilassa. Yksinkertaistettuna hulevettä tulee viivyttää 1 m³/100m² rakennettua pintaa, mutta todellinen viivytystarve lasketaan käyttämällä vihertehokkuuslaskuria.

Rakentamisen aikana tulee noudattaa pääkaupunkiseudun työmaavesiohjetta. Ohjeen pääpointtina on, että työmailla tulee pyrkiä siihen, että työmaavesiä syntyy mahdollisimman vähän ja niiden laatu ympäristöön purettaessa on luonnonvesiä vastaava. Ympäristöön ei saa työmaavesien mukana päätyä ympäristölle haittaa aiheuttavia aineita ja myös roskien joutuminen ympäristöön on estettävä.

7. VÄISTÖTILATARVE

Ei ole tarvetta väistötilalle.

8. KUSTANNUKSET

8.1 Investointikustannusennuste tontista aiheutuvat kustannukset

Olemassa olevan rakennuksen tilamuutokset

Tarveselvityksen perusteella laskettu kustannusennuste (päiväty 7.11.2024)
olemassa olevan uimahallin peruskorjaukselle on **14 770 000 €** (alv 0 %, KL 102,0).

Arvio sisältää:

- Laajuustiedot varsinaisen peruskorjausalueen mukaisina
- Vesikaton korjausvaihtoehto VE1 (uusi bitumikermi vanhan päälle)
- Aurinkosähköjärjestelmä kokonaisuudessaan peruskorjauksen puolella

Arvioon ei sisälly:

- TS-asiakirjassa listatut kiireelliset korjaustoimenpiteet
- Mahdolliset isommat runkorakenteiden muutokset allasteknisten laitteiden uusimisen takia
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Laajennus

Tarveselvityksen perusteella laskettu kustannusennuste (päiväty 7.11.2024)
rakennuksen laajennukselle on **11 830 000 €** (alv 0 %, KL 102,0).

Arvio sisältää:

- Pihan kustannukset pääosin laajennuksen kustannuksissa
- Työnaikainen sääsuojaus

Arvioon ei sisälly:

- Aurinkosähköjärjestelmä (se on kokonaan peruskorjauksen kustannuksissa)
- Mahdollisten tontin rasitteiden ja hankinnan kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Tontti

Tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa.

8.2 €/käyttäjä

Kustannusennusteen mukainen investointikustannus **26 600 000 €** jaettuna laajennutun uimahallin vuosittaisella kävijämääräarviollla 310 000 on 85,8 € / kävijä. Summa jaettuna Myyrmäen suuralueen tämän hetken asukasmäärällä n. 61 000 on 426 € / asukas.

8.3 Väistötilakustannukset

Väistötilakustannuksia ei ole.

8.4 Purkukustannukset

Nykyisen rakennuksen tilamuutokset ja niihin liittyvät osittaiset purkutyöt sisältyvät kustannusennusteeseen.

9. RAHOITUS JA AIKATAULU

9.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Uimahallin peruskorjaushanke on hyväksytty opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusohjelmaan vuodelle 2026.

Hankkeelle ei ole rahoitusta kaupunginvaltuuston hyväksymässä toimitilainvestointiohjelmassa. Vuosille 2025–2034 ei ole varattu määrärahoja tälle hankkeelle. Hankkeen rahoitusta tullaan tarkastelemaan seuraavalla investointisuunnittelukaudella.

9.2 Aikataulu (määrärahavaraus ja vuodet)

Tarveselvityksen esitys suunnittelu- ja rakentamisaikatauluksi

Tarveselvitys: 05/2024–01/2025

Seuraavalla investointisuunnittelukaudella määräytyy hankkeen rahoitus. Mikäli hanke pääsisi välittömästi jatkumaan olisi aikataulu seuraavan kaltainen.

Aikatauluun sisältyy epävarmuuksia.

Suunnittelun kilpailutus: 01/2025–03/2025

Hankesuunnittelu: 04/2025–12/2025

Ehdotus- ja yleissuunnittelu:	01/2026–04/2026
Toteutussuunnittelu:	04/2026–12/2026
Urakkakilpailutus:	01/2027–03/2027
Rakentaminen:	04/2027–12/2028
Vastaanottovaihe:	01/2029–02/2029

10. HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET

10.1 Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, huolto)

Vuotuiset ylläpitokustannukset kustannusennusteen (laadittu 7.11.2024, KL 102,0) mukaan ovat nykyisen uimahallirakennuksen ja peruskorjauksen osalta:

Perusvuokra yhteensä **2 365 402 €/a** (alv 0 %)

Ylläpitovuokra yhteensä **157 687 €/a** (alv 0 %)

Nykyisen uimahallirakennuksen ja peruskorjauksen sisäinen vuokra yhteensä on näin ollen **2 523 089 €/a** (alv 0 %).

Vuotuiset ylläpitokustannukset kustannusennusteen (laadittu 7.11.2024, KL 102,0) mukaan ovat rakennuksen laajennuksen osalta:

Perusvuokra yhteensä **773 051 €/a** (alv 0 %)

Ylläpitovuokra yhteensä **127 377 €/a** (alv 0 %)

Laajennuksen sisäinen vuokra yhteensä on näin ollen **900 428 €/a** (alv 0 %)

Laajennuksen ja nykyisen rakennuksen sisäinen vuokra on kustannusennusteen mukaan yhteensä siis **3 423 517 €/a** (alv 0 %).

Lopulliset ylläpitokustannukset määräytyvät toteutuneiden kustannusten mukaan. Kustannusten tarkempi erittely löytyy kustannusennuste-liitteistä.

10.2 Toimintakustannukset

Toimintakustannukset

Vuoden 2024 talousarvio

Toimintakustannukset:

- Henkilöstökulut 519 000 €
- Palvelut 337 500 € (siivous 260 000 €, Seuren henkilöstöostot 60 000 €)
- Aineet 21 500 €

Toimintakustannukset yhteensä (2024): 878 000 €

Sisäinen vuokra (2024): 2 189 241 €

Kustannusennuste peruskorjauksen ja laajennuksen jälkeen

Toimintakustannukset:

878 000 € + 220 000 € = **1 098 000 €**

Sisäinen vuokra:

2 523 089 € (peruskorjaus) + 900 428 € (laajennus) = **3 423 517 €**

Peruskorjattavan rakennuksen sisäisen vuokran nousu suhteessa vuoden 2024 talousarvioon selittyy kustannusennusteen korjausvastikkeella, joka on 1 222 911 €/v. Toimintakustannukset kasvavat siis peruskorjauksen ja laajennuksen myötä 220 000 € ja sisäinen vuokra vuodessa kasvaa 1 234 276 €:lla. Urheilutalon uimahallin tulot ovat 470 000 €/v ja nämä kasvavat arviolta 20 % peruskorjaus- ja laajennushankkeen jälkeen.

10.3 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannukset tilataan konsultilta suunnitteluvaiheessa.

11. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Rakennustyön turvallisuus

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka löytyy tarveselvityksen liitteenä. Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

12. RISKIT

12.1 Aikataulu, kustannukset

Yleinen kustannustason nousu aiheuttaa kustannus- ja aikatauluriskin.

12.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Asemakaavamuutoksen aikataulun mahdollinen viivästyminen aiheuttaa riskin hankkeen viivästymiselle.

12.3 Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit, tekemättömyys

Laajennusosien ja nykyisen rakennuksen liitoskohtien työt aiheuttavat arkkitehtoniseen ilmeeseen ja rakenneteknisiin toteutuksiin liittyviä riskejä. Nykyiseen rakennukseen kaavaillut muutos- ja korjaustyöt sisältävät tekniseen toteutukseen ja toiminnallisuuteen liittyviä riskejä, jotka selkeytyvät ja tarkentuvat myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Esimerkiksi uusien allasteknisten tilojen liittyminen nykyisiin allasteknisiin tiloihin, allastekniikan kokonaisuuden järjestäminen ja altaiden alustilojen ahtaus aiheuttaa käytännön suunnitteluun ja toteutukseen liittyviä riskejä. Esitettyjen korjausten pois jättäminen huonontaa rakennuksen rakenneteknistä kuntoa.

12.4 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit (työturvallisuustehtävien lista)

Altaiden perustusten painumatoleranssi on pieni aiheuttaen riskin perustussuunnitteluun. Vanhat putket ja sähkökaapelit aiheuttavat riskin rakennusvaiheessa. Rakentaminen olemassa olevan rakennuksen viereen aiheuttaa riskin olemassa olevien perustusrakenteiden vaurioitumiselle.

13. TYÖRYHMÄN JÄSENET

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (KATO)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, Hankepäällikkö
- Thomas Laine, Rakennuttaja-arkkitehti (projektin vetäjä)

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Katri Onnela, Hankesuunnittelupäällikkö
- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / työturvallisuuskoordinaattori
- Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri
- Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Anne Papunen, Kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Marika Suotula, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija
- Leena Stenlund, Sisäympäristöasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistönhallinta ja asuminen:

- Kari Juselius, Tekninen isännöitsijä
- Jussi Juntunen, Alueisännöitsijä

Kiinteistöt ja tilat / Mittaus- ja Geopalvelut:

- Heikki Kangas, Geotekniikkapäällikkö
- Janne Karppinen, Geotekniikkainsinööri

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Timo Kallaluoto, Aluearkkitehti
- Mikko Järvi, Kaavoitusinsinööri

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Ifa Kytösaho, Johtava lupa-arkkitehti
- Mikael Ström, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Marika Orava, Vesihuollon suunnittelupäällikkö

- Juuso Smolander, Vesihuollon suunnitteluinsinööri
- Aapeli Turunen, Liikenteen alueinsinööri

KAUPUNKIKULTTUURIN JA HYVINVOINNEN TOIMIALA (KAKU)

Palveluyksikön johto:

- Jari Lärka, Liikuntapäällikkö
- Riikka Seppänen, Liikuntapaikkamestari
- Annakaisa Kaartinen, Liikuntapaikkamestari

Yhteiset palvelut:

- Lauri Majuri, Kehittämispäällikkö

Työsuojelu:

- Anna Ruotsala, Työsuojeluvaltuutettu

KAUPUNKISTRATEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (KAJO)

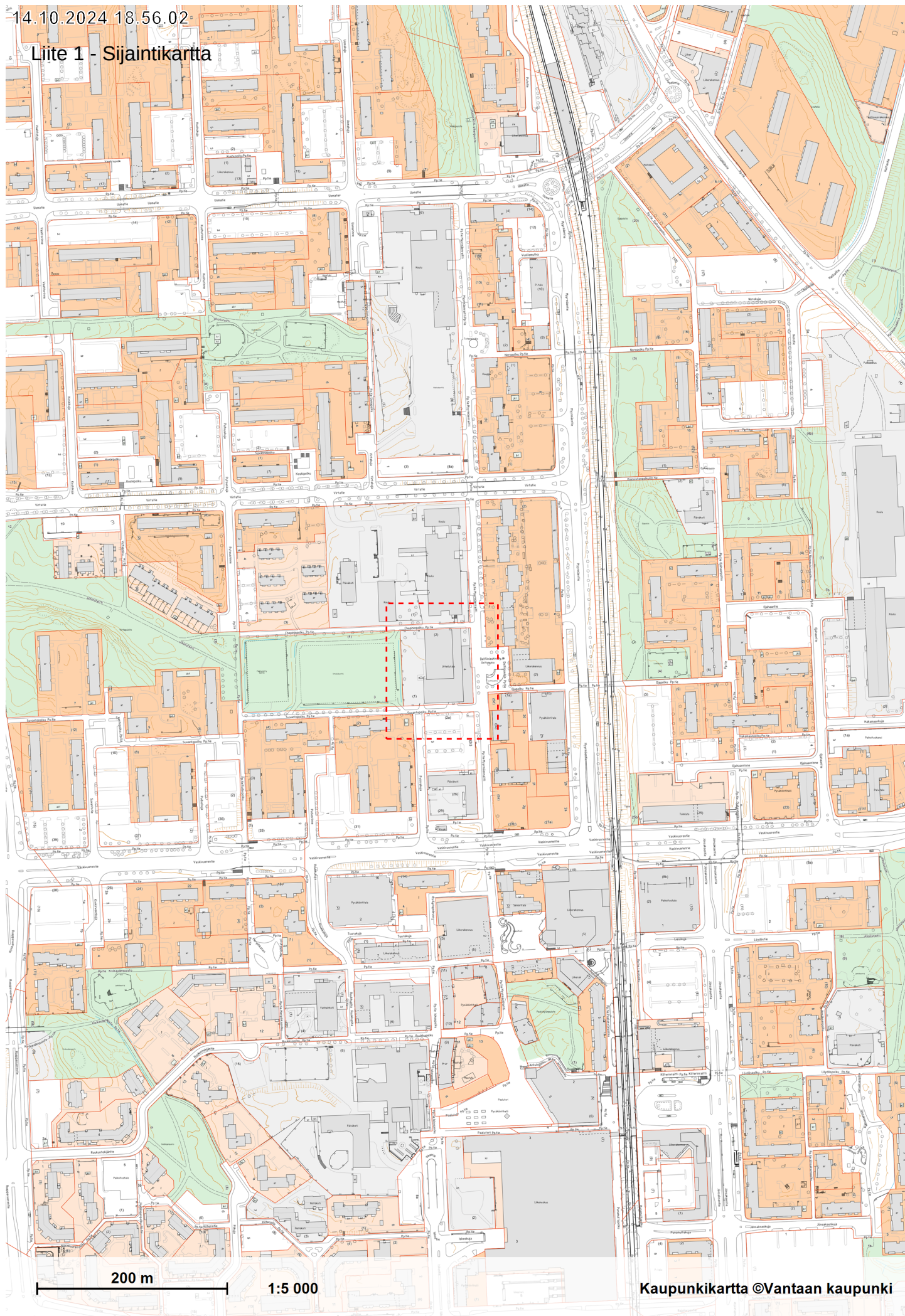
Talous ja strategia palvelualue/ Talousohjaus:

- Noora Järvi, Erityisasiantuntija



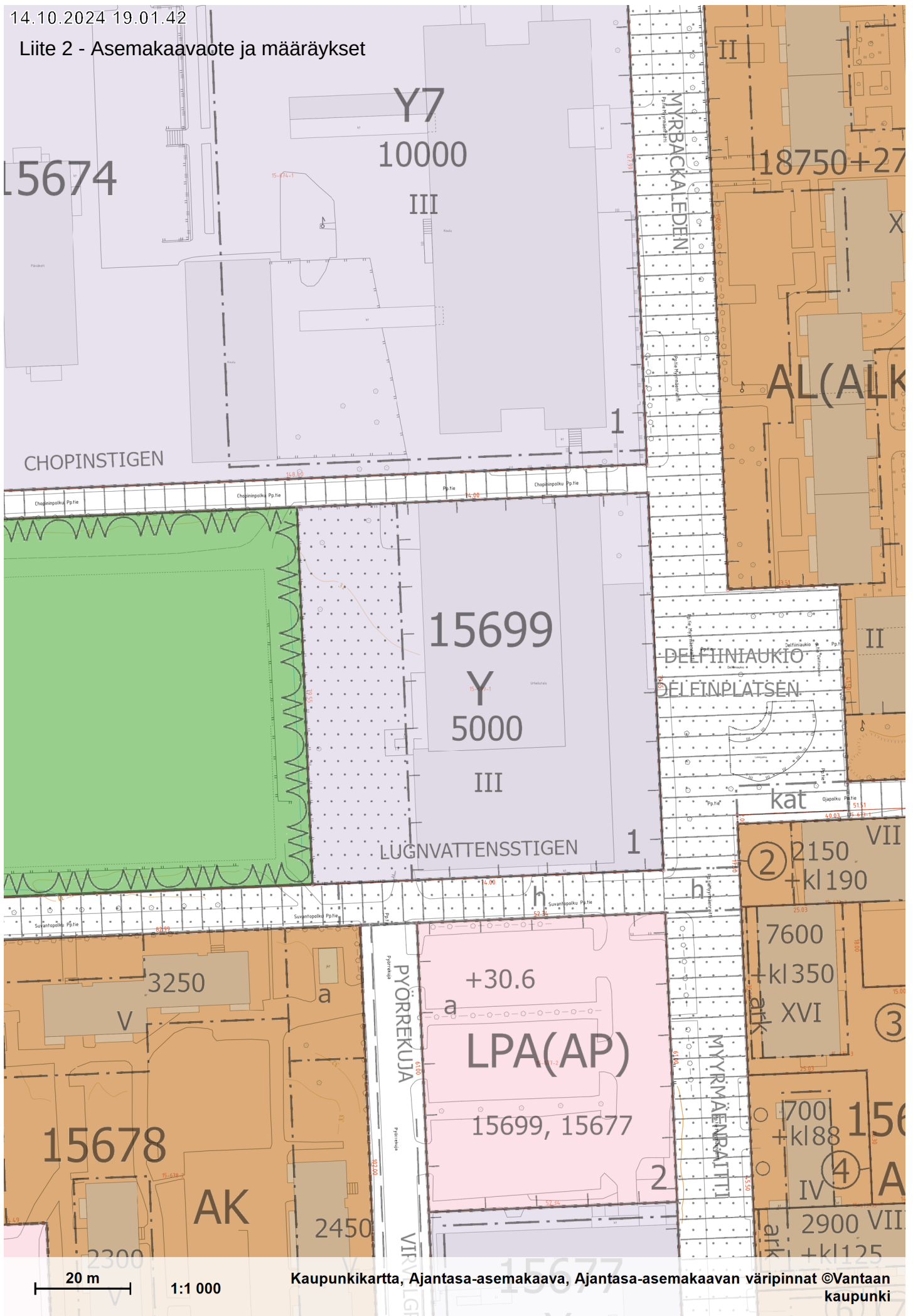
14.10.2024 18.56.02

Liite 1 - Sijaintikartta



14.10.2024 19.01.42

Liite 2 - Asemakaavaote ja määräykset



Liite 3 - Tilaohjelma

Myyrmäen urheilutalon uimahallin
peruskorjauksen ja laajennuksen tilaohjelma

Taulukon huonealat (hum²) Vantaan tilankäytön ohjelman Momentin mukaan ellei huomiot-kohdassa ole merkitty muuta.

LAAJENNUS				Nro.	hum²	hym²	Tilaluokka	Tila	Huomiot
1. KERROS									
ALLASTILAT	ei nro.	100,00	100,00	47 Liikuntatilat	Opetusallas	Korotettu metrillä, keskeisellä sijainnilla. Valvomon yhteydessä.			
	ei nro.	80,00	80,00	47 Liikuntatilat	Terapia-allas				
	ei nro.	100,00	100,00	47 Liikuntatilat	Nuorisoallas				
	ei nro.	250,00	250,00	47 Liikuntatilat	Kuntouintiallas 4 x 25 m				
	ei nro.	10,00	10,00	211 Toimistotilat	Allasvalvomo				
	ei nro.	7,00	7,00	444 Toimenpidehuoneet	Ensiaputila				
ei nro.	453,00	453,00	47 Liikuntatilat	Allastila/laajennus					
URHEILUHALLIN TILAT	ei nro.	100,00	100,00	521 Varastotilat	Välinevarasto	Uimahallin laajennuksen jatkeena.			
1. krs. yhteensä:		1 100,00	1 100,00	Vesipinta-ala: 530					
2. KERROS									
RAKENNUSTEKNISET TILAT	ei nro.	265,00		94 Rak.tekn.tilat	Ilmanvaihtokonehuone	Laskettu 50 % laajennuksen vesipinta-alasta (RT-ohje).			
2. krs. yhteensä:		265,00	0,00						
KELLARI									
VSS-TILAT	ei nro.	105,00	105,00	211 Toimistotilat	Uusi väestönsuoja	Varsinainen suoja-ala 90 m². Vaskivuoren lukion ja päiväkodin S1-luokan väestönsuoja 120 henkilölle. Uusi studiotala väestönsuojaan.			
		15,00		921 Portaat	Porras suojaan				
RAKENNUSTEKNISET TILAT	ei nro.	850,00		94 Rak.tekn.tilat	Allastekniset tilat käytävineen	Suodattimet, tasausaltaat, vedenpuhdistus, kemikaalivarasto, hätäsuihkut, pääkeskustila yms.			
Kellari yhteensä:		970,00	105,00						
Laajennus yhteensä:		2 335,00	1 205,00						
Huoneistoala (kerroin 1,04): 2 428,40									
TILAMUUTOKSET									
1. KERROS									
ALLASTILAT	137	8,79		521 Varastotilat	Uintivälineiden varastotilaa	Vanhan valvomon paikalle.			
	147	18,48		521 Varastotilat	Uintivälineiden varastotilaa	Vanhan kabinetin paikalle.			
	148	1,63		521 Varastotilat	Uintivälineiden varastotilaa	Vanhan kabinetin WC:n paikalle.			
	140	6,00		86 Siivous- ja huoltotilat	Siivoustila	Nykyiseen ensiaputilaan (7 m²).			
2. KERROS									
TYÖTILAT	212	18-24		211 Toimistotilat	Toimistotilaa	Nykyisen hierojan tilan ja pukuhuoneen/WC:n paikalle?			
KELLARI									
KUNTOSALI- JA KÄYTÄVÄTILAT	005	8,40		521 Varastotilat	Kuntosaliohjaajien varastotila	005 hissiaulan haitariovellisen tilan paikalle.			
NYKYISET TILAT									
Peruskorjattavat tilakokonaisuudet merkitty sinisellä katkoviivalla. Huomio: tarveselvityksessä eriteltyjä muita korjaus- ja muutostöimenpiteitä suoritetaan myös muualla rakennuksessa.									
1. KERROS									
AULA- JA TYÖTILAT Yhteensä (hum²): 325,09	ei nro.	22,10		921 Portaat	Porras kahvioon/aula	Onko oikein Momentissa? Ei lasketa huoneistoalaan (3,51 m²).			
	ei nro.	10,40		921 Portaat	Porras kellariin/aula				
	ei nro.	10,40		921 Portaat	Porras kellariin/aula				
	ei nro.	3,18		94 Rak.tekn.tilat	Tekninen tila/aula				
	101	5,80		83 Sisäänkäyntitilat	Tuulikaappi				
	102	152,43		91 Käytävät	Sisääntuloaula				
	102a	4,73	4,73	73 WC-tilat	WC/esteetön				
	102b	4,73	4,73	73 WC-tilat	WC/esteetön				
	102c	3,63		51 Vaatenaulakkotilat	Naulakko				
	102d	-		91 Käytävät	Hissi				
	104	24,02	24,02	211 Toimistotilat	Kassa				
	105	6,08		94 Rak.tekn.tilat	Telehuone				
	106	14,78		91 Käytävät	Käytävä/taukuhuoneeseen				
	107	26,29	26,29	75 Taukotilat	Taukuhuone				
	108	8,82	8,82	71 Pukutilat	Pukuhuone				
	109	8,42	8,42	71 Pukutilat	Pukuhuone				
	112	2,90	2,90	72 Pesutilat	Suihkutila				
UIMAHALLIN PUKU- JA PESUTILAT Yhteensä (hum²): 344,27	113	1,80	1,80	73 WC-tilat	WC	Puuttuu Momentista.			
	114	9,88	9,88	444 Toimenpidehuoneet	Ensiapuhuone				
	115	2,90	2,90	72 Pesutilat	Suihkutila				
	116	1,80	1,80	73 WC-tilat	WC				
	117	7,90		921 Portaat	Porras/miesten pukuh.				
	118	7,66		921 Portaat	Porras/naisten pukuh.				
	119	21,76		91 Käytävät	Käytävä/miesten pukuh.				
	121	2,88	2,88	72 Pesutilat	Pesutila/WC				
	122	2,23	2,23	73 WC-tilat	WC				
	123	155,20	155,20	71 Pukutilat	Pukuhuone/M				
	124	74,37	74,37	72 Pesutilat	Pesuhuone/M				
	125	20,45	20,45	74 Saunat	Sauna				
	126	20,45	20,45	74 Saunat	Sauna				
	127	1,87	1,87	73 WC-tilat	WC				
	128	1,46	1,46	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivouskomero				
	129	8,42	8,42	74 Saunat	Höyrysauna				
130	3,69	3,69	72 Pesutilat	Pesutila/WC					
131	11,62		921 Portaat	Porras allastilaan/M					
ei nro.	4,32		921 Portaat	Porras allastilaan/N					
132		3,00		94 Rak.tekn.tilat	Sähkök.	allas allas			
133		22,60		91 Käytävät	Porras/etelä				
ei nro.		7,07		921 Portaat	Porras allastilaan/siivouskeskukselta				
ALLASTILAT	134	64,33	64,33	47 Liikuntatilat	Allastila/terapia- ja lastenallas				
Yhteensä (hum²): 1 197,02	134.1	54,44	54,44	47 Liikuntatilat	Terapia-allas				
	134.2	98,38	98,38	47 Liikuntatilat	Lastenallas				
	135	240,19	240,19	47 Liikuntatilat	Allastila/kuntouintiallas				

	135.1	537,60	537,60	47 Liikuntatilat	Kuntouintiallas	allas
	136	64,70	64,70	47 Liikuntatilat	Allastila/hyppypallas	
	136.1	96,00	96,00	47 Liikuntatilat	Hyppypallas	allas
	137	8,79	8,79	211 Toimistotilat	Allasvalvomo	
	138	8,22		91 Käytävät	Käytävä/esteettömiin pukuh.	
	139	7,44	7,44	47 Liikuntatilat	Kylmäallas	allas
	140	6,99	6,99	444 Toimenpidehuoneet	Ensiapuhuone	
	141	1,44	1,44	73 WC-tilat	WC/allastilan	
	142	1,44	1,44	73 WC-tilat	WC/allastilan	
ESTEETTÖMÄT PUKU- JA PESUTILAT	143	10,95	10,95	71 Pukutilat	Pukuhuone/esteetön	
	144	5,50	5,50	73 WC-tilat	WC/esteetön	
Yhteensä (hum²):	145	14,51	14,51	72 Pesutilat	Pesuhuone/esteetön	
128,94	146	10,33	10,33	74 Saunat	Sauna/esteetön	
	147	18,48	18,48	214 Kokoustilat	Neuvotteluhuone	
	148	1,63	1,63	73 WC-tilat	WC/neuvotteluhuoneen	
	149	12,08		91 Käytävät	Käytävä/neuvotteluhuoneeseen	
	150	19,75	19,75	72 Pesutilat	Pesuhuone/esteetön	
	151	13,67	13,67	74 Saunat	Sauna/esteetön	
	152	16,45	16,45	71 Pukutilat	Pukuhuone/esteetön	
	153	5,61	5,61	73 WC-tilat	WC/esteetön	
URHEILUHALLIN TILAT	156	43,19		91 Käytävät	Käytävä/urheiluhallille	
Yhteensä (hum²):	157	15,03		91 Käytävät	Käytävä	
1 259,06	158	15,15	15,15	521 Varastotilat	Välinevarasto	Välinevarastojen väleisnät epäselvät.
	160	32,76	32,76	521 Varastotilat	Välinevarasto	
	161	946,85	946,85	47 Liikuntatilat	Urheiluhalli	
	162	21,30	21,30	521 Varastotilat	Välinevarasto	
	164	10,05	10,05	521 Varastotilat	Välinevarasto	
	165	10,95	10,95	71 Pukutilat	Pukuhuone	
	166	18,33	18,33	71 Pukutilat	Pukuhuone	
	167	16,72	16,72	71 Pukutilat	Pukuhuone/esteetön	
	168	16,72	16,72	71 Pukutilat	Pukuhuone/esteetön	
	169	18,33	18,33	71 Pukutilat	Pukuhuone	
	170	18,60	18,60	71 Pukutilat	Pukuhuone	
	171	2,18		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	172	2,11		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	173	2,85		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	174	2,85		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	175	2,11		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	176	2,11		91 Käytävät	Käytävä/pukuhuone	
	177	1,49	1,49	73 WC-tilat	WC/pukuhuone	
	178	2,04	2,04	73 WC-tilat	WC/pukuhuone	
	179	2,82	2,82	73 WC-tilat	WC/esteetön pukuhuone	
	180	2,82	2,82	73 WC-tilat	WC/esteetön pukuhuone	
	181	2,04	2,04	73 WC-tilat	WC/pukuhuone	
	182	2,10	2,10	73 WC-tilat	WC/pukuhuone	
	183	6,43	6,43	72 Pesutilat	Pesuhuone	
	184	7,46	7,46	72 Pesutilat	Pesuhuone	
	185	8,39	8,39	72 Pesutilat	Pesuhuone/esteetön	
	186	8,39	8,39	72 Pesutilat	Pesuhuone/esteetön	
	187	8,39	8,39	72 Pesutilat	Pesuhuone	
	188	8,51	8,51	72 Pesutilat	Pesuhuone	
	189	14,94		921 Portaat	Porras/pohjoinen	
OPETUSTILAT	190	7,66		91 Käytävät	Eteinen/opetustilat	
Yhteensä (hum²):	191	8,10	8,10	641 Minikeittiöt	Keittiö/opetustilat	
74,24	192	3,76	3,76	73 WC-tilat	WC	
	193	15,05	15,05	214 Kokoustilat	Neuvotteluhuone	
	194	39,67	39,67	211 Toimistotilat	Opettajainhuone	

1. krs. yhteensä: 3 369,16 2 939,11

1. krs. varsinainen pk-alue: 1 695,83 1 589,60

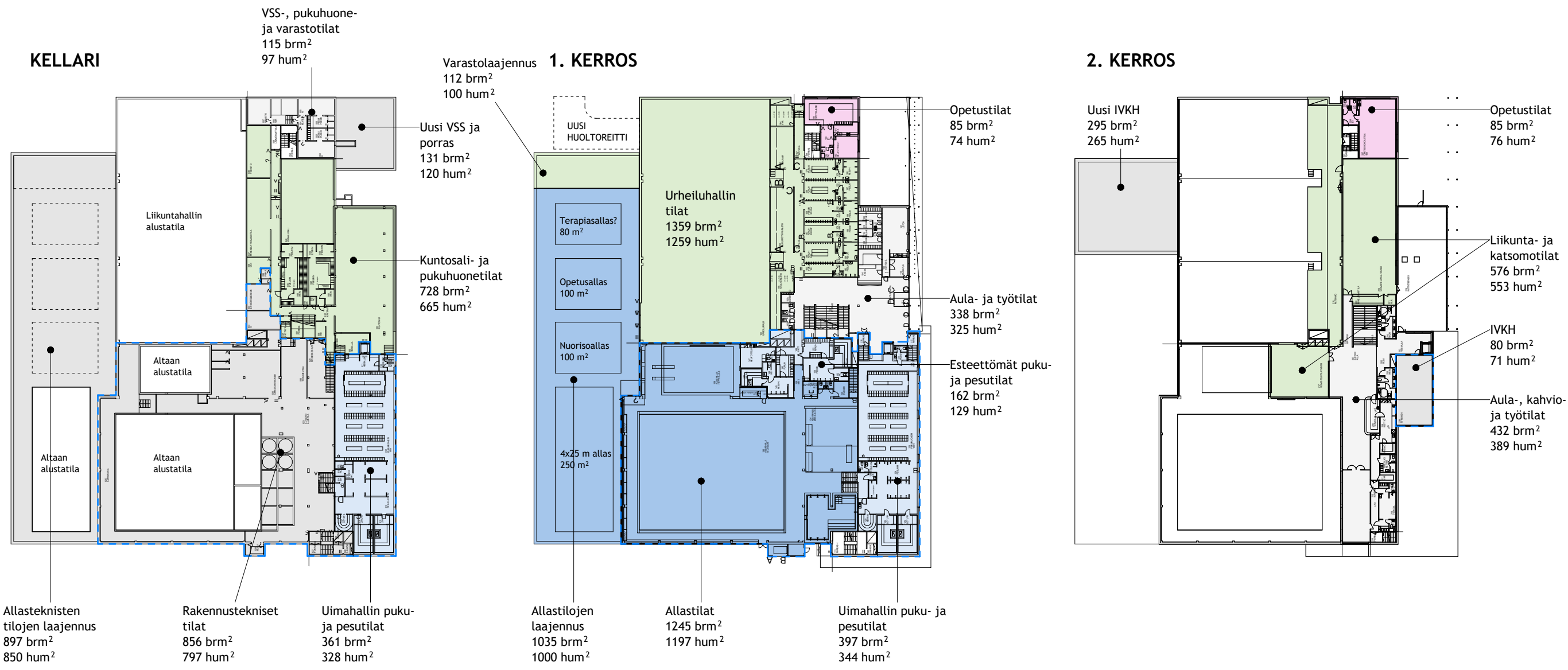
2. KERROS

AULA-, KAHVIO- JA TYÖTILAT	ei nro.	-		91 Käytävät	Hissi	Ei lasketa huoneistoalaan (3,51 m²).
	201	30,00		921 Portaat	Porras kahvion/aulasta	
Yhteensä (hum²):	202	26,30		91 Käytävät	Käytävä/kattoterassille	
389,38	202a	31,24		91 Käytävät	Käytävä/aula	
	202b	2,62		91 Käytävät	Käytävä/TV-konehuoneeseen	
	203	6,18		91 Käytävät	Käytävä/hissiaula	
	204	15,65	15,65	73 WC-tilat	WC-tilat/N	
	205	14,70	14,70	73 WC-tilat	WC-tilat/M	
	206	17,50	17,50	63 Yleisöruokailutilat	Tarjoilu	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	206a	1,50	1,50	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivouskomero	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	207	113,50	113,50	63 Yleisöruokailutilat	Kahvio	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	ei nro.	62,19		91 Käytävät	Kokoustila	
	208	15,50	15,50	643 Suurtalouskeittiöt	Keittiö	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	209	6,50		91 Käytävät	Käytävä/keittiössä	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	210	7,50	7,50	643 Suurtalouskeittiöt	Sosiaalitilat/keittiön	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	211	4,50	4,50	643 Suurtalouskeittiöt	Kuivavarasto	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	212	12,00	12,00	445 Lääketiet. Toimintatilat	Hierontatila	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	212a	3,00	3,00	445 Lääketiet. Toimintatilat	Pukuhuone 1/hierontatilan	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	212b	3,00	3,00	445 Lääketiet. Toimintatilat	Pukuhuone 2/hierontatilan	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	213	2,50	2,50	73 WC-tilat	WC/hierontatilan	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	214	2,00	2,00	73 WC-tilat	WC/hierontatilan	Työpiirustusten (2005) mukaan. Väärin Momentissa.
	215	11,50		91 Käytävät	Käytävä/hierontatilaan	
	216	7,50		921 Portaat	Porras/etelä	Työpiirustusten (2005) mukaan. Tila jaettu puoliksi Momentissa.

LIIKUNTA- JA KATSOMOTILAT	217	94,16	94,16	47 Liikuntatilat	Voimistelutila/tanssi	
	218	102,97	102,97	47 Liikuntatilat	Katsomon käytävä	
Yhteensä (hum²):	218a	115,92	115,92	47 Liikuntatilat	Katsomo	
552,85	219	14,11		91 Käytävät	Käytävä/voimistelutilaan	
	220	9,44	9,44	71 Pukutilat	Pukeutumistila	
	221	3,57	3,57	521 Varastotilat	Varasto	
	222	212,68	212,68	47 Liikuntatilat	Voimistelutila/tanssi	
	223	15,00		921 Portaat	Porras/pohjoinen	
OPETUSTILAT	224	6,83		91 Käytävät	Eteinen/opetustilat	
Yhteensä (hum²):	225	1,98	1,98	73 WC-tilat	WC	
75,69	226	2,14	2,14	73 WC-tilat	WC	
	227	64,74	64,74	214 Kokoustilat	Opetus-/kokoustila	
	228	70,87		94 Rak.tekn.tilat	IVKh	
2. krs. yhteensä:		1 111,29	820,46			
2. krs. varsinainen pk-alue:		70,87	0,00			
KELLARI						
KUNTOSALI- JA KÄYTÄVÄTILAT	ei nro.	7,80		921 Portaat	Porras/aulasta	
	001	7,80		921 Portaat	Porras/aulasta	
Yhteensä (hum²):	002	70,34		91 Käytävät	Käytävä	
339,27	003	227,94	227,94	47 Liikuntatilat	Kuntosali	
	ei nro.	-		91 Käytävät	Hissi	
	005	17,32		91 Käytävät	Hissiaula	
	006	4,48	4,48	521 Varastotilat	Varasto	
	007	3,59		921 Portaat	Porras/allastilaan	
UIMAHALLIN PUKU- JA PESUTILAT	008	1,47	1,47	73 WC-tilat	WC	
	009	1,44	1,44	73 WC-tilat	WC	
Yhteensä (hum²):	010	3,71	3,71	72 Pesutilat	Pesutila/WC	
327,79	011	20,83		91 Käytävät	Hissiaula/naisten pukuh.	
	012	154,82	154,82	71 Pukutilat	Pukuhuone/N	
	013	78,50	78,50	72 Pesutilat	Pesuhuone/N	
	014	1,46	1,46	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivoustila	
	015	20,45	20,45	74 Saunat	Sauna	
	016	20,45	20,45	74 Saunat	Sauna	
	017	8,64	8,64	74 Saunat	Höyrysauna	
	018	6,50	6,50	73 WC-tilat	Pesutila/WC	
	019	1,84	1,84	73 WC-tilat	WC	
	020	2,00	2,00	73 WC-tilat	WC	
	ei nro.	5,69		921 Portaat	Porras allastilaan/N	
RAKENNUSTEKNISET TILAT	021	12,00		94 Rak.tekn.tilat	Tekninen tila	
	022	6,35	6,35	521 Varastotilat	Varasto	
Yhteensä (hum²):	023	347,00		45 Tekniset aputilat	Altaiden alustila	
796,59	024	-		94 Rak.tekn.tilat	Kuili	
	025	153,56		94 Rak.tekn.tilat	Ilmakanava	
	026	2,50		94 Rak.tekn.tilat	Vesimith.	
	027	19,40		921 Portaat	Porras/etelä	
	028	3,00		94 Rak.tekn.tilat	Sähkök.	
	029	38,11	38,11	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivouskeskus	
	030	45,60		94 Rak.tekn.tilat	Tekninen tila	
	031	124,69		94 Rak.tekn.tilat	Ilmastointikonehuone	
	032	5,92		91 Käytävät	Käytävä/altaiden alustilaan	
	033	16,62	16,62	75 Taukotilat	Taukokuone	
	034	18,00		94 Rak.tekn.tilat	Sähköpääkeskus	
	035	3,84		94 Rak.tekn.tilat	Tekninen tila	
KUNTOSALI- JA PUKUHUONETILAT	036	13,30	13,30	521 Varastotilat	Varasto	
	037	54,30	54,30	47 Liikuntatilat	Voimailusali	
Yhteensä (hum²):	038	35,90	35,90	521 Varastotilat	Varasto	
325,24	039	1,40	1,40	73 WC-tilat	WC	
	040	1,40	1,40	73 WC-tilat	WC	
	041	4,05	4,05	73 WC-tilat	WC/N	
	042	34,54	34,54	71 Pukutilat	Pukuhuone/N	
	043	6,91	6,91	72 Pesutilat	Pesuhuone/N	
	044	4,97		91 Käytävät	Etuhuone/N	
	045	25,39	25,39	71 Pukutilat	Pukuhuone/M	
	046	4,05	4,05	73 WC-tilat	WC/M	
	047	8,50	8,50	72 Pesutilat	Pesuhuone/M	
	048	130,53	130,53	47 Liikuntatilat	Kuntosali	
	049	6,48		94 Rak.tekn.tilat	Lämmönmittaus	
	050	14,73		921 Portaat	Porras/pohjoinen	
	050b	-		521 Varastotilat	Varasto/portaan alustilaa	
VSS-, PUKUHUONE- JA VARASTOTILAT	051	17,52	17,52	75 Taukotilat	Taukokuone	
	052	9,61	9,61	71 Pukutilat	Pesu-/pukuhuone	
Yhteensä (hum²):	052a	1,50	1,50	73 WC-tilat	WC	
100,30	053	9,61	9,61	71 Pukutilat	Pesu-/pukuhuone	
	053a	1,50	1,50	73 WC-tilat	WC	
	054	6,33		91 Käytävät	Käytävä	
	055	17,52	17,52	75 Taukotilat	Taukokuone	
	056	19,88	19,88	521 Varastotilat	Varasto	
	057	16,82	16,82	521 Varastotilat	Varasto	
Kellari yhteensä:		1 910,39	1 009,01			
Kellari varsinainen pk-alue:		1 124,37	362,34			
Nykyiset tilat yhteensä:		6 390,84	4 768,57			
Huoneistoala (kerroin 1,04):		6 646,48				
Varsinainen pk-alue yht.:		2 891,07	1 951,94			
Huoneistoala (kerroin 1,04):		3 006,72				

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjaus ja laajennus
Tilaohjelman tilakokonaisuudet ja laajennuksen luonnos 3.10.2024
1:750

 = varsinaisen peruskorjauksen alue
(huom. tarveselvityksessä eriteltyjä muita korjaus- ja muutostöimenpiteitä suoritetaan myös muualla rakennuksessa)



VANTAAN KAUPUNKI**TOIMITILAJOHTAMINEN****Suunnittelu- ja hankepalvelut****KUSTANNUSENNUSTE****Tarveselvitys****7.11.2024****Myyrmäen urheilutalon uimahallin laajennus**

Myyrmäenraitti 4, 01600 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	2 470	brm2
hyötyala	1 205	hym2
huoneistoala	2 429	htm2
tilavuus	10 250	rm3
tehokkuusluku	2,05	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 530 000	619,43	1 269,71	149,27
suunnittelu	840 000			
rakennuttaminen	570 000			
liittymismaksut	120 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	6 330 000	2 562,75	5 253,11	617,56
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	1 690 000	684,21	1 402,49	164,88
LVV-työt	1 210 000			
IV-työt	450 000			
Säätölaitteet	30 000			
<u>Sähkötyöt</u>	800 000	323,89	663,90	78,05
<u>Erillishankinnat</u>	890 000	360,32	738,59	86,83
Muutos- ja lisätyövaraus	590 000	238,87	489,63	57,56
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	11 830 000	4 789,47	9 817,43	1 154,15
KUSTANNUSENNUSTE (alv 25,5%)	14 846 650	6 010,79	12 320,87	1 448,45

Hintataso KL 102,0 (10/24)

- Arvioon sisältyy:
- Pihan kustannukset pääosin laajennuksen kustannuksissa
 - Työnaikainen sääsuojaus

- Arvioon ei sisälly:
- Aurinkosähköjärjestelmä (se on kokonaan peruskorjauksen kustannuksissa)
 - Mahdollisten tontin rasitteiden ja hankinnan kustannukset
 - Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
 - Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 7.11.2024

Anne Papunen
Kustannusinsinööri

7.11.2024

Myyrmäen urheilutalon uimahallin laajennus

Huoneistoala	2 429	htm2
Jälleenhankinta-arvo	11 830 000	€
Tekninen arvo	11 830 000	€
Rakennuskustannukset	11 830 000	€
- rakentamisen yksikköhinta	4 870,32	€/htm2

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	354 900	146,11	12,18
Korko	3,0 %	354 900	146,11	12,18
Maanvuokra		63 251	26,04	2,17
Yhteensä		773 051	318,26	26,52

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		21 861	9,00	0,75
Lämmitys		30 314	12,48	1,04
Vesi		5 830	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		22 152	9,12	0,76
Kunnossapito		14 574	6,00	0,50
Yleishoito		3 498	1,44	0,12
Yhteistehtävät		29 148	12,00	1,00
Yhteensä		127 377	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	900 428	370,70	30,89
---------------------------------	----------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjaus

Myyrmäenraitti 4, 01600 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	3 136	brm2
hyötyala	1 952	hym2
huoneistoala	3 007	htm2
tilavuus	15 555	rm3
tehokkuusluku	1,61	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		1 650 000	526,15	845,29	106,08
suunnittelu	1 020 000				
rakennuttaminen	630 000				
liittymismaksut	0				
<u>Rakennustekniset työt</u>		7 020 000	2 238,52	3 596,31	451,30
- sis.pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>		1 930 000	615,43	988,73	124,08
LVV-työt	1 180 000				
IV-työt	700 000				
Säätölaitteet	50 000				
<u>Sähkötyöt</u>		1 280 000	408,16	655,74	82,29
<u>Erillishankinnat</u>		1 410 000	449,62	722,34	90,65
Muutos- ja lisätyövaraus		1 480 000	471,94	758,20	95,15
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		14 770 000	4 709,82	7 566,60	949,53
KUSTANNUSENNUSTE (alv 25,5%)		18 536 350	5 910,83	9 496,08	1 191,67

Hintataso KL 102,0 (10/24)

Arvioon sisältyy:

- Laajuustiedot varsinaisen peruskorjausalueen mukaisina
- Vesikaton korjausvaihtoehto VE1 (uusi bitumikermi vanhan päälle)
- Aurinkosähköjärjestelmä kokonaisuudessaan peruskorjauksen puolella

Arvioon ei sisälly:

- TS-asiakirjassa listatut kiireelliset korjaustoimenpiteet
- Mahdolliset isommat runkorakenteiden muutokset allasteknisten laitteiden uusimisen takia
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 7.11.2024

Anne Papunen

Kustannusinsinööri

7.11.2024

Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjaus

Huoneistoala	3 007 htm2
Jälleenhankinta-arvo	40 763 691 €
Tekninen arvo	35 472 978 €
Rakennuskustannukset	14 770 000 €
- rakentamisen yksikköhinta	4 911,87 €/htm2

Arvot ennen rakentamista:

Jälleenhankinta-arvo	25 993 691 €	v. 2023
Tekninen arvo	20 702 978 €	v. 2023

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	1 222 911	406,69	33,89
Korko	3,0 %	1 064 189	353,90	29,49
Maanvuokra		78 302	26,04	2,17
Yhteensä		2 365 402	786,63	65,55

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		27 063	9,00	0,75
Lämmitys		37 527	12,48	1,04
Vesi		7 217	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		27 424	9,12	0,76
Kunnossapito		18 042	6,00	0,50
Yleishoito		4 330	1,44	0,12
Yhteistehtävät		36 084	12,00	1,00
Yhteensä		157 687	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	2 523 089	839,07	69,92
---------------------------------	------------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Myyrmäen urheilutalon uimahallin peruskorjaus ja laajennus

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☒ Materiaalivalinnat, **uimahalli**
- ☒ Tekniset ratkaisut, **uimahalli, perustamistapa altaiden kohdalla**
- ☐ Runkoratkaisu
- ☐ Ajankohta
- ☒ Suunnitteluratkaisut, **allashallin yläpohjan tiiveys**
- ☒ Vaativuus, **uimahalli**
- ☐ Rakennuksen kunto, **olemassa oleva rakennus**
- ☐ Talotekniikka,
- ☒ Muu, **kustannustaso, kaavoituksen aikataulu**

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

- ☒ Mikrobit (Home), **purettavat rakenteet**
- ☒ Pöly, **purettavat rakenteet**
- ☐ Kaasut,
- ☐ Muut ilman epäpuhtaudet,
- ☐ Melu, värinä,
- ☐ Kuumuus/kylmyys
- ☐ Säteily
- ☐ Häikäisy
- ☐ Happipitoisuus, hapen puute
- ☐ Myrkyt
- ☒ Vaaralliset aineet, **vedenkäsittely**
- ☐ Altistuminen
- ☐ Ergonomia, hankalat työasennot
- ☐ Vaaralliset työt
- ☐ Räjähdyt
- ☐ Syttyminen
- ☐ Muu

PÄIVÄYS: 2.9.2024

LAATIJAT: Thomas Laine, Jukka Tuhkanen

Rakennushankkeen luonne

- ☒ Työmaan johtamisen erityispiirteet, **rakennuspaikka tiiviisti rakennettu**
- ☐ Yhteensovittamisen erityispiirteet
- ☐ Aikataulu
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☐ Tiedonkulun erityispiirteet
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☐ Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☐ Varottavat rakenteet
- ☐ Vaaralliset johdot
- ☐ Varottavat toiminnot
- ☐ Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät
- ☐ Liikenne, liikennemuodot,
- ☐ Työkoneiden käyttö
- ☐ Työvälineiden käyttö
- ☐ Materiaalit ja aineet
- ☐ Vaaralliset jätteet
- ☐ Teollinen toiminta lähellä, prosessit
- ☐ Tilojen rakennusaikainen käyttö
- ☐ Muu toiminta
- ☐ Herkät laitteet ja laitteistot
- ☐ Muut ympäristötekijät,
- ☐ Purettavat rakenteet
- ☐ Sähkökaapelit/kaasuputket
- ☐ Muu

Työhön liittyviä vaaroja

- ☐ **Arvioitava aina VNp629/94 liitteen 2 mukaista erityistä vaaraa sisältävät työt**
- ☐ Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat