

# HANKESUUNNITELMARAPORTTI

**MÄNTSÄLÄN VESILIIKUNTAKESKUS**

**31.12.2021**

**MÄNTSÄLÄN KUNTA**

# MÄNTSÄLÄN VESILIIKUNTAKESKUS/ HANKESUUNNITELMA

## SISÄLLYS

MÄNTSÄLÄN VESILIIKUNTAKESKUS/ HANKESUUNNITELMA .....	2
1. TIIVISTELMÄ .....	4
2. JOHDANTO .....	5
3. HANKESUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT .....	6
3.1 Hankkeen taustaa .....	6
3.2 Yhteyshenkilöt .....	9
4. TAVOITTEET .....	10
4.1 Kuntien lakiperusteiset veloitteet liikunnan edistämiseksi .....	10
4.2 Esi-, perus- ja lukio-opetuksen opetussuunnitelman tavoitteet.....	11
4.3 Mäntsälän kunnan tavoitteet vesiliikuntakeskuksen hankesuunnitelmalle .....	12
5. KÄYTTÄJIEN KUULEMINEN .....	14
5.1 Käyttäjätarveselvitys .....	14
5.2 Käyttäjryhmien lausunnot .....	14
5.3 Kuntalaiskysely.....	15
6. RAKENNUSPAIKAN VALINTA .....	16
6.1 Alueidenkäytön tavoitteet ja jokiympäristö .....	16
6.2 Rakennuspaikan valintaprosessi .....	17
7. MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS .....	20
7.1 Kaavoitustilanne .....	20
7.2 Liikenne- ja katusuunnittelu (eri rakennuspaikat) .....	21
7.3 Maankäytön edellytykset vesiliikuntakeskuksen näkökulmasta .....	21
8. TILAOHJELMA .....	22
8.1 Yleistä tilaohjelmista .....	22
8.2 Valittu tilaohjelma VE-2.....	24
8.3 Allastilat.....	26
8.4 Tekniset tilat .....	31

9.	RAKENNUSTEKNISET RATKAISUT.....	32
9.1	Pohjaolosuhteet ja perustamistapa rakennuspaikalla.....	32
9.2	Runko ja rakenteet.....	33
9.3	Arkkitehtuuri ja pihajärjestelyt.....	34
9.4	Akustiikka.....	35
9.5	Palotekniikka ja väestönsuoja.....	36
10.	TALOTEKNISET RATKAISUT.....	36
10.1	LVIA-ratkaisut.....	36
10.2	Sähkötekniset laitteet ja valaistusratkaisut.....	37
10.3	Tieto- ja viestintätekniikka, äänentoisto.....	37
10.4	Uima-allasvesien käsittely.....	37
10.5	Energiaratkaisut ja vähähiilisyys.....	41
11.	KALUSTEET JA VARUSTEET.....	42
12.	INVESTOINTI- JA ELINKAARIKUSTANNUKSET.....	43
12.1	Investointikustannukset.....	43
12.2	Käyttö- ja ylläpitokustannukset.....	44
12.3	Valtionavustus.....	45
13.	TOTEUTTAMISMALLIT.....	46
13.1	Vaihtoehtoisia hankinta- ja rahoitusmalleja.....	46
14.	AIKATAULU.....	47
14.1	Riskit ja mahdollisuudet.....	47
14.2	Päätöksenteko ja hankkeen rahoitus.....	49
15.	LIITELUETTELO.....	50

# 1. TIIVISTELMÄ

Rakennushankkeessa tehtävän hankesuunnitelman (HS) tarkoituksena on tarkentaa tarveselvityksen (TS) aikana laadittua hankkeen toteutusajatusta. Toiminta suunnitellaan ja hankkeelle laaditaan tilaohjelma. Myös kustannukset ja aikataulu tarkentuvat hankesuunnitteluvaiheessa. Lisäksi tarvittaessa laaditaan suunnitteluohje, jos hankkeesta ei ole olemassa riittäviä lähtötietoja suunnittelua varten. Hankesuunnitelmassa tutkitaan vaihtoehtoisia periaateratkaisuja ja sen perusteella päätetään hankkeen tarkemmista tavoitteista ja ominaisuuksista.

Mäntsälän kunnan vesiliikuntakeskuksen hankesuunnittelu aloitettiin toukokuussa 2018 ja hankesuunnitelma valmistui marraskuussa 2018. Tällöin ensisijaisena tavoitteena oli toteuttaa uimahalli palvelumallilla ja hankesuunnitelmaa laadittiin sen mukaisesti. Hankesuunnittelutyön aikana tutkittiin yhteensä neljä eri tilaohjelmavaihtoehtoa (VE-1, VE-2, VE-3, VE-4). Suunnitteluun osallistui hankesuunnittelutyöryhmän ohella asiantuntijoita eri suunnittelualoilta. Lisäksi suoritettiin kuntalaisten kuuleminen ja saatiin lausunnot useilta eri käyttäjäryhmiltä. Kunnanvaltuusto päätti tilaohjelmasta 22.10.2018 ja hankkeen nimeämisestä vesiliikuntakeskukseksi.

Tekniset palvelut järjesti markkinavuoropuhelun 21.1.2019 vesiliikuntakeskuksen toteuttamiseksi palvelumallilla. Tilaisuudessa oli edustettuna maan merkittävimmät rakennusalan yritykset ja muutama uimahallialan toimija. Markkinavuoropuhelun ja siihen liittyneen markkinakartoituskyselyn lopputulemana oli, että todellista kilpailutilannetta palvelumallisen uimahallin kilpailutuksessa ei olisi todennäköisesti syntynyt. Tämän jälkeen oli perusteltua harkita vesiliikuntakeskuksen rakennuspaikan sijaintia uudelleen. Vaihtoehtoisia rakennuspaikkoja, joita oli lähes kymmenkunta, tutkittiin kuntakehityspalvelujen ja tekniset palvelujen kanssa yhteistyönä.

Kunnanvaltuusto päätti 22.3.2021 vesiliikuntakeskuksen sijainnista Urheilupuistoon ja hankesuunnitelman viimeistelystä asiakirjoissa esitettyyn sijaintiin. Hankesuunnittelu käynnistettiin uudelleen toukokuussa 2021. Suunnittelua jatkettiin kunnanvaltuustossa päätetyn tilaohjelman VE-2 pohjalta. Hankesuunnitelmaa oli syytä täsmentää teknisiltä ratkaisuilta, koska todennäköisintä on, että hanke toteutetaan kunnan investointina kunnan vastatessa myös operatiivisesta toiminnasta. Erityisesti on paneuduttu käyttökustannusten kartoittamiseen ja niiden optimoimiseen.

Hankesuunnittelun eri vaiheissa on suoritettu investointi- ja elinkaarikustannuslaskentaa. Laskelmat päivitettiin viimeisimmän kustannustiedon perusteella valitun sijainnin mukaisiksi. Vesiliikuntakeskuksen rakennusinvestoinnin kustannusarvio on noin 19,2 M euroa (alv 0 %) hintatasossa 12.2021.

Mäntsälän kunnan väkiluku 31.12.2020 oli 20.723 asukasta. Väestöstä noin 20 % on alle 14-vuotiaita ja 20 % yli 65-vuotiaita. Nuoria 15–24-vuotiaita on koko väestöstä noin 10 % ja 25–64-vuotiaiden osuus on 50 %.

Väestömäärän perusteella vesiliikuntakeskuksen käyttäjämääräksi on arvioitu 120.000 kävijää vuodessa. Todennäköisesti vesiliikuntakeskus houkuttelisi asiakkaita myös Mäntsälän kunnan ulkopuolelta. Mitoitusperuste oli lähtökohtana jo tilaohjelmien laadinnalle eikä se ole prosessin aikana muuttunut. Näin ollen valittu tilaohjelma (VE-2) on edelleen voinut toimia suunnittelun lähtökohtana siitä huolimatta, että sijaintipaikka vaihtui. Tilaohjelmaan esitetyt pienehköt muutokset ovat aiheutuneet rakennuspaikan vaihdoksesta ja erikoissuunnittelun tarkentumisesta edelliseen vaiheeseen nähden.

## 2. JOHDANTO

Kunnanjohtaja Esko Kairesalo asetti 14.6.2018 viranhaltijan päätöksellä työryhmän selvittämään Mäntsälän uimahallin toteuttamista. Hankesuunnitelman ohjausryhmänä toimii kunnan johtoryhmä, jolle työryhmä raportoi kuukausittain. Lisäksi työryhmä raportoi kunnanhallitukselle säännöllisesti. Hankesuunnitelman ensimmäinen vaihe valmistui 30.11.2018.

Hankesuunnitelman ensimmäisen vaiheen tavoitteita työryhmätyöskentelyssä olivat tilaohjelman laadinta (eri vaihtoehdot) ja eri rakennuspaikkavaihtoehtojen vertailu (kaavoitus, liikenne, pohjaolosuhteet, laajennettavuus) sekä kustannusarvion tekeminen. Lisäksi työn aikana selvitettiin eri toteutus- ja rahoitusmalleja ja suoritettiin käyttäjäkysely.

Kun hankesuunnittelua jatkettiin v. 2021 tarkennettiin tavoitteita monilta osin:

- valitun rakennuspaikan pohjaolosuhteiden tutkiminen
- tulvavedenkorkeuden ja pohjaveden tason selvittäminen ja niiden vaikutus valittuihin ratkaisuihin
- tilaohjelman tarkentaminen teknisten järjestelmien tilatarpeiden osalta
- erikoissuunnittelun käynnistäminen hankesuunnitteluvaiheen edellyttämässä laajuudessa
- edellisessä vaiheessa esitettyjen tilavarausten toteuttamiskelpoisuuden tutkiminen
- kunnanvaltuuston edellyttämän vesiliikumäen sisällyttäminen hankkeeseen
- pysäköintiratkaisut uudessa sijainnissa
- rakennuksen suuntautuneisuus ja massoittelu pinnanmuodot, ilmansuunnat, näköalat ja erottuvuus lähiympäristössä huomioiden
- esteettömyys, turvallisuus ja kulkuyhteydet (ulkona ja sisällä)
- yhdenvertaisuus ja käyttäjälähtöisyys
- altaiden saavutettavuus, varautuminen luiskiin, tasonostimiin ja allashisseihin
- huoltotilojen saavutettavuus ulkoa käsin (nostin tai luiska)
- altaan materiaali (betoni, teräs) ja sen vaikutus hintaan
- energiaratkaisut ja ylläpito
- jäähallin läheisyydestä aiheutuvat rajoitukset ja mahdollisuudet, lauhdelämmön hyödyntäminen

## 3. HANKESUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Hankkeen taustaa

Mäntsälän uimahallihanketta on käsitelty kunnassa jo useiden vuosikymmenien ajan. Ensimmäinen liikuntapaikkasuunnitelma, johon uimahalli sisältyi, laadittiin vuonna 1983. Liikuntapaikkatyöryhmä selvitti liikuntapaikkojen rakentamistarvetta vuonna 1997 ja uudelleen vuonna 2001. Uimahallin ensimmäinen varsinainen hankesuunnitelma valmistui 6.5.2004. Hankesuunnitelmassa uimahalli olisi toteutettu monitoimitalon laajenuksena. ”Uimahalli Mäntsälään” -nimisen työryhmän raportti valmistui 15.6.2012 ja uimahallin puolesta kerättyyn adressiin tuli yli 4.000 nimeä. 18.6.2012 valtuuston kokouksessa syntyi valtuustoaloite, joka johti työryhmän nimittämiseen syksyllä 2012. Valitun työryhmän laatima Mäntsälän uimahallin hankesuunnitelma valmistui 13.3.2013 ja sen esityksenä oli Mäntsälän uimahallin toteuttaminen kunnallisena hankkeena monitoimitalon yhteyteen heti kun kunnan taloudellinen tilanne antaa siihen mahdollisuuden. Hankesuunnitelma ei kuitenkaan johtanut jatkovalmisteluun tai investointeihin.

Nykyisen hankesuunnitelman teko käynnistyi kuntalaisaloitteesta, jota kunnanhallitus käsitteli kokouksessaan 12.5.2014. Kuntalaisaloitteen oli allekirjoittanut 1086 henkilöä. Kuntalaisaloitteen tarkoitus oli saada Mäntsälän uimahallihanke etenemään kaavoitus- ja suunnitteluvaiheeseen siten, että uimahalli valmistuisi vuoden 2018 loppuun mennessä. Kunnanhallitus lähetti kuntalaisaloitteen teknisen toimialan valmistettavaksi.

Kuntalaisaloitetta käsiteltiin teknisessä lautakunnassa 5.8.2014. Tekninen lautakunta totesi lausuntonaan kuntalaisaloitteeseen, että 13.3.2013 laadittu hankesuunnitelma on edelleen ajantasainen. Teknisen johtajan päätösesityksessä mainittiin, että suunnittelun käynnistäminen voidaan aloittaa aikaisintaan vuonna 2019 johtuen kunnan suurista investointitarpeista vuosille 2015–18. Tekninen lautakunta esitti lausuntonaan, että hankkeen toteuttamiseksi tulisi selvittää elinkaarihankkeen tapaista rahoitusmallia ja yhteishankemahdollisuutta muiden toimijoiden kanssa. Tekninen lautakunta hyväksyi päätösesityksen.

Uimahallia koskevaa aloitetta käsiteltiin edelleen kunnanvaltuuston kokouksessa 23.3.2015 ja kunnanhallituksen kokouksessa 25.5.2015. Kunnanjohtajan päätösesitys kunnanhallitukselle 8.6.2015 oli, että kunnanhallitus merkitsee kuntalaisaloitteen käsittelyn tiedoksi ja esittää kunnanvaltuustolle hankesuunnitelman hyväksymistä. Uimahallihankkeen jatkosta (rahoitusvaihtoehtojen lisäselvitys) ja varsinaisesta investointihankkeesta päätettäisiin erikseen v. 2016 talousarvion ja v. 2016–18 taloussuunnitelman yhteydessä. Kunnanhallitus esitti tämän edelleen kunnanvaltuustolle, joka hyväksyi esityksen 15.6.2015.

Konsulttiyritys Sport Venue Oy teki uimahallihankkeesta käyttäjätarveselvityksen sekä paikkavaihtoeselvityksen ja kustannusarviot eri toteutusmalleissa. Kunnanvaltuusto päätti kokouksessaan 21.5.2018, että uimahallihankkeen toteutuksen valmistelua jatketaan seuraavin linjauksin:

- uimahallihanke suunnitellaan alueelle 2 (linja-autoaseman ja joen väli) kuntakehityslautakunnan lausunnon mukaisesti (muuttui myöhemmin)
- uimahallihanketta valmistellaan palvelumalli -toteutustavalla
- myös muut toteuttamismallit ovat valmistelussa mukana

Kunnanvaltuusto päätti lähettää asian jatkovalmisteluun tekniselle lautakunnalle ja kuntakehityslautakunnalle.

Jatkovalmistelulle määriteltiin seuraavat tehtävät:

- hankesuunnitelmassa määritetään tilaohjelma
- hankesuunnitelma tuodaan kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi
- hankkeen rahoitus- ja toteutusmallivaihtoehdot selvitetään ja vertaillaan palvelumalliin
- laaditaan toteutusaikataulu
- yhteensovitetään hanke kaavoitusprosessiin

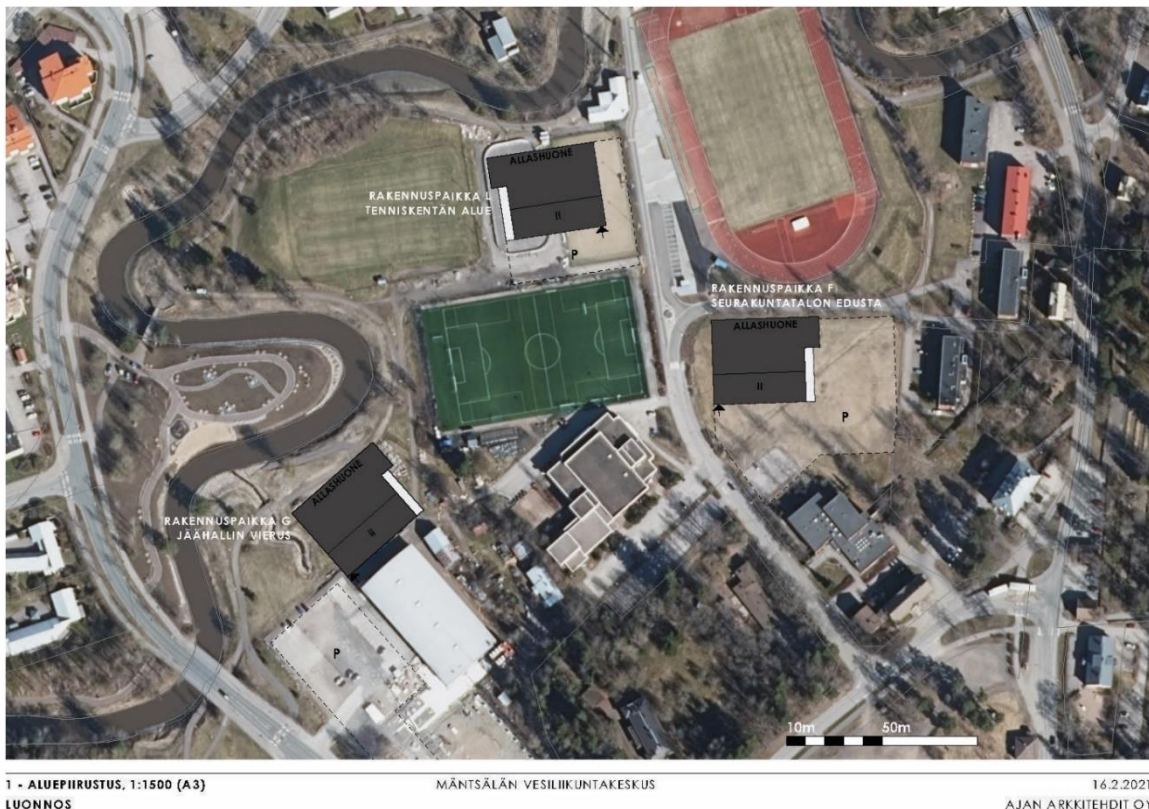
Kunnanvaltuuston paikkavaihtoehdon lisäksi uimahallin sijoituspaikkaa tarkastellaan laajemmin kunnanhallituksen 11.6.2018 mukaisen asemakaavan muutoksen käynnistämisen aluerajauksen alueella. Työryhmä koordinoi valmistelun yhteydessä käytävää markkinavuoropuhelua.

Hankesuunnitelma laadittiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin karkealla tasolla muutama vaihtoehtoinen tilaohjelma, jotka vietiin päätöksentekoon. Tilaohjelmavaihtoehto VE-2 valittiin kunnanvaltuuston päätöksellä 22.10.2018 tilaohjelmaksi. Toisessa vaiheessa linjausten jälkeen laadittiin hankesuunnitelma valmiiksi 31.12.2021.

Tekniset palvelut järjesti markkinavuoropuhelun 21.1.2019 vesiliikuntakeskuksen toteuttamiseksi palvelumallilla. Tilaisuudessa oli edustettuna maan merkittävimmät rakennusalan yritykset ja muutama uimahallialan toimija. Markkinavuoropuhelun ja siihen liittyneen markkinakartoituskyselyn lopputulemana oli, että todellista kilpailutilannetta palvelumallisen uimahallin kilpailutuksessa ei olisi todennäköisesti syntynyt. Tämän jälkeen oli perusteltua harkita vesiliikuntakeskuksen rakennuspaikan sijaintia uudelleen. Vaihtoehtoisia rakennuspaikkoja, joita oli lähes kymmenkunta, tutkittiin kuntakehityspalvelujen ja tekniset palvelujen kanssa yhteistyönä.

Vaihtoehtoisina sijainteina olivat mm. Heikinkujan, Kivistöntien ja Lahdentien välinen maa-alue, Hepolan koulun ympäristö, Liedontien varsi, Keskustien ja Kotokartanon välinen maa-alue, sekä Urheilupuistossa Mäntsälän seurakunnan omistama maa-alue. Lisäksi tutkittiin 24.8.2020 tehdyn valtuustoaloitteen johdosta Kapulin alueen mahdollisuuksia. Seurakunta päätti, että se ei myy maa-alueitaan vesiliikuntakeskuksen rakennuspaikaksi. Palvelun saavutettavuus on keskeisimpiä seikkoja vesiliikuntakeskuksen rakennuspaikkaa valittaessa. Urheilupuiston alueella tämä kriteeri täyttyy kiitettävästi.

Kunnanvaltuusto päätti 22.3.2021 vesiliikuntakeskuksen sijainnista Urheilupuistoon ja hankesuunnitelman viimeistelystä asiakirjoissa esitettyyn sijaintiin. Hankesuunnittelu käynnistettiin uudelleen toukokuussa 2021. Suunnittelua jatkettiin kunnanvaltuuston päätöksen mukaisesti. Jatkotyöskentelyssä hankesuunnitelmaa oli syytä täsmentää teknisten ratkaisujen osalta, koska todennäköisintä on, että hanke toteutetaan kunnan investointina kunnan vastatessa myös operatiivisesta toiminnasta. Erityisesti on paneuduttu käyttökustannusten kartoittamiseen ja niiden optimoimiseen.



*Kuva: Urheilupuiston alue Mäntsälässä, valittu rakennuspaikka vasemmalla*

Hankesuunnitelman hyväksyminen tehdään Mäntsälän kunnan tilahankkeiden toteuttamisohjeen mukaisesti. Hankesuunnitelman hyväksymisestä päättää kunnanvaltuusto. Hankesuunnitelmasta pyydetään lausunnot hyvinvointilautakunnalta, kuntakehityslautakunnalta, nuorisovaltuustolta, vammaisneuvostolta ja ikäihmisten neuvostolta.

Kunnanvaltuuston päätös hankkeen nimen muuttamisesta kuvastaa hyvin rakennuksen monipuolisia käyttömahdollisuuksia. Uimisen lisäksi hallin tulee mahdollistaa monien erilaisten vesielementtien liittyvien liikuntamuotojen harrastamista ikään katsomatta.

**Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)



## 3.2 Yhteyshenkilöt

Hankesuunnittelua varten on nimetty hankesuunnittelutyöryhmä. Kunnanjohtajan viranhaltijapäätös Mäntsälän uimahallin hankesuunnittelutyöryhmän nimeämisestä on tehty 14.6.2018 (536/12.04/2016). Alla on luetteloitu hankesuunnittelutyöryhmän jäsenet sekä muut työhön osallistuneet henkilöt ja tahot.

Hankesuunnittelukokouksia pidettiin aktiivisen hankesuunnitteluvaiheiden aikana noin kuukauden välein. Kangasalan uimahalli Kuohuun järjestettiin tutustumismatka 14.9.2018. Lisäksi rajatulla ryhmällä on selvitetty muun muassa eri hankintamuotovaihtoehtoja, käyttäjäkokemuksia tutustumalla Keski-Espoon Uimahalliin, Tuusulan uimahalliin, Kuopion Kuntolaakson rakenteilla olleeseen uimahalliin.

### **Hankesuunnittelutyöryhmän toimintaan ovat osallistuneet:**

Pertti Palmroos, puheenjohtaja, rakennuttamispäällikkö  
Pekka Lintonen, / Timo Ahvo, sivistysjohtaja  
Mika Pynttari, palvelualuejohtaja  
Lauri Pouru / Vesa Gummerus, kuntakehitysjohtaja  
Soile Karhinen, toimitilapäällikkö  
Janne Mäkinen, opetuspäällikkö  
Sanna Nurminen / Satu Karjalainen erityisliikunnanohjaaja (31.11.2018 asti)  
Harri Bister, liikuntasihiteeri  
Tapio Sillfors, asemakaavainsinööri  
Mari Niinistö, kaavasuunnittelija  
Ilari Salmi, toimistoarkkitehti  
Heli Latvala, kuntahoitaja, Mustijoen perusturva, Kuntoutusyksikkö, (30.11.2018 asti)  
Jaakko Airio, rakennustyönvalvoja

### **Tilaaaja / rakennuttaja**

Mäntsälän kunta / Tekninen ja elinvoimapalvelut /Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä

### **Konsultit**

Arkkitehtisuunnittelu: Ajan Arkkitehdit Oy, Taina Anttila  
Pohjarakennesuunnittelu: Sipti Infra Oy, Jukka Järvinen  
Rakennesuunnittelu: Jukka Taponen, Jukka Maja, Vahanen Suunnittelupalvelut Oy  
LVIA-suunnittelu: Jukka Uotila, Samuli Tapanainen, Granlund Häme Oy  
Sähkösuunnittelu: Juha Karimäki, Granlund Häme Oy  
Energiasuunnittelu ja –optimointi: Niklas Söderholm, Granlund Häme Oy  
Vedenkäsittelyn suunnittelu: Timo Erkkilä, Vahanen Suunnittelupalvelut Oy  
Kustannuslaskenta: Jari Salmi, Granlund Consulting Oy

Lisäksi hankesuunnittelutyön aikana on neuvotteluja käyty Mäntsälän Jäähalli Oy:n edustajien kanssa. Rakennuspaikkavertailuvaiheessa on konsultoitu Nivos Oy:tä liittyen olemassa olevien infra-rakenteiden siirtomahdollisuuksiin sekä energiataloudellisiin ratkaisuihin.

### **Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

## 4. TAVOITTEET

### 4.1 Kuntien lakiperusteiset velvoitteet liikunnan edistämiseksi

Suomen laista löytyvät lakiperusteiset kuntia koskevat velvoitteet, joiden perusteella liikuntaa tulisi edistää. Velvoitteet ovat yleispäteviä ja kaikkeen liikuntaan soveltuvia, mutta niitä tulee myös vesiliikunnan osalta noudattaa ja siten ne ovat toimineet myös vesiliikuntakeskuksen hankesuunnittelun perusteina.

Liikuntalaissa 390/2015 säädetään liikunnan ja huippu-urheilun edistämisestä sekä valtionhallinnon ja kunnan vastuusta ja yhteistyöstä, valtion hallintoelimistä ja valtionrahoituksesta liikunnan toimialalla (1§).

Lain tavoitteena (2§) on edistää:

- eri väestöryhmien mahdollisuuksia liikkua ja harrastaa liikuntaa
- väestön hyvinvointia ja terveyttä
- fyysisen toimintakyvyn ylläpitämistä ja parantamista
- lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä
- liikunnan kansalaistoimintaa mukaan lukien seuratoiminta
- huippu-urheilua
- liikunnan ja huippu-urheilun rehellisyyttä ja eettisiä periaatteita
- eriarvoisuuden vähentämistä liikunnassa

Tavoitteen toteuttamisessa lähtökohtina ovat tasa-arvo, yhdenvertaisuus, yhteisöllisyys, monikulttuurisuus, terveet elämäntavat ja ympäristön kunnioittaminen sekä kestävä kehitys. Laissa (3§) liikunnalla tarkoitetaan kaikkea omatoimista ja järjestettyä liikunta- ja urheilutoimintaa paitsi huippu-urheilua. Terveyttä ja hyvinvointia edistävällä liikunnalla tarkoitetaan elämänsä eri vaiheissa tapahtuvaa kaikkea fyysistä aktiivisuutta, jonka tavoitteena on terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja parantaminen.

Laissa määritellään kuntien tehtäväksi (5§) yleisten edellytysten luominen liikunnalle paikallistasolla. Kunnan tulee luoda edellytyksiä kunnan asukkaiden liikunnalle:

- järjestämällä liikuntapalveluja sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävää liikuntaa eri kohderyhmät huomioon ottaen
- tukemalla kansalaistoimintaa mukaan lukien seuratoiminta
- rakentamalla ja ylläpitämällä liikuntapaikkoja

Tehtävien toteuttamisen kunnassa tulee tapahtua eri toimialojen yhteistyönä ja kehittämällä paikallista, kuntien välistä ja alueellista yhteistyötä sekä huolehtimalla tarvittaessa muista paikallisiin olosuhteisiin ja tarpeisiin sopivista toimintamuodoista. Kunnan tulee kuulla asukkaitaan liikuntaa koskevista keskeisissä päätöksissä osana kuntalain (365/1995) 27 §:ssä säädettyä kunnan velvollisuutta huolehtia asukkaitensa liikunta-aktiivisuutta osana terveydenhuoltolain (1326/2010) 12 §:ssä tarkoitettua terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. Kunta ei toimi kilpailutilanteessa markkinoilla, ellei tehtäviä toteuteta liiketoiminnallisina tavoittein ja perustein.

## 4.2 Esi-, perus- ja lukio-opetuksen opetussuunnitelman tavoitteet

Esi-, perus- ja lukio-opetuksen järjestäminen perustuu voimassa olevaan lainsäädäntöön sekä valtakunnallisiin ja paikallisiin opetussuunnitelmiin. Uimaopetus on osa liikunta –oppiaineen opetusta, mutta sisältää myös muita tavoitteita, sisältöjä ja velvoitteita läpileikkaavina teemoina. Keskeisiä lakeja ovat perusopetus- ja lukiolaki. Uimaopetuksessa tärkeänä lähtökohtana on turvallisuus. Parhaimmillaan uimahalli oppimisympäristönä tukee ja ohjaa sekä oppilaita että opettajia ja muita toimijoita turvalliseen toimintaan oppimis- ja opetustilanteissa.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaan oppimisympäristöillä tarkoitetaan tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä, joissa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Oppimisympäristöön kuuluvat myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa käytetään.

Uimahalli oppimisympäristönä tarjoaa parhaimmillaan mahdollisuuksia myös muun liikunnan harjoittamiseen. Uimahalli oppimisympäristönä tarjoaa usein myös tunnekokemuksia. Hallin kokonaisvaltaisessa suunnittelussa tulisi huomioida lasten mahdolliset pelkotilat vettä ja uinnin harjoittelua kohtaan niin, että oppimistilanteesta muodostuisi myönteinen kokemus. Mäntsälän kunta on pinta-alaltaan laaja, joka saa aikaan tarpeen tulla uimahallille pikien matkojen päästä. Tämä asettaa joustavalle opetuksen järjestämiselle haasteita. Toimintaa voisi tukea mm. oheistilat, joissa opettaja voi toimia oppilasryhmänsä kanssa ennen ja jälkeen halliaikaa. Uimahallin sijainnilla voidaan myös tukea sitä, että hallille saapumisen lisäksi koulupäivä sisältää muuta lähistöllä sijaitsevaa toimintaa (retki, tutustuminen kulttuuri- tms. kohteeseen). Uimahallin välittömässä läheisyydessä sijaitseva toinen koulu tms. rakennus voi tarjota oppilasryhmälle mahdollisuuden muuhun toimintaan ja esimerkiksi ruokailuun.

Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys.

### Uimaopetuksen tavoitteet ja sisällöt

Kaikki toiminta kouluissa ja oppilaitoksissa tulee olla opetussuunnitelmien mukaista. Seuraavassa koottuna uimaopetuksen tavoitteet, sisällöt ja hyvän osaamisen kuvaukset perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 ja Mäntsälän kunnan paikallisessa opetussuunnitelmassa. Kasvatus- ja sivistystoimialan toimintasäännön mukaan, paikalliset opetussuunnitelmat Mäntsälän kunnassa hyväksyy Kasvatus- ja sivistyslautakunta.

#### Vuosiluokat 1–2

- Keskeinen sisältö: veteen totuttautumista ja uintiharjoituksia
- tavoite: Totuttaa oppilas vesiliikuntaan ja varmistaa alkeisuimataito
- Hyvä osaaminen: Oppilas uskaltaa kastautua ja pystyy uimaan vähintään 10 m

#### Vuosiluokat 3–6

- Keskeinen sisältö: selkäkrooli, krooli, rintauinti, vesileikit ja pelit, sukellukset, hyppy
- Tavoite: Opettaa uimataito, jotta oppilas pystyy liikkumaan vedessä ja pelastautumaan vedestä
- Hyvä osaaminen: Oppilas on perusuimataitoinen (Osaa uida 50 metriä kahta uintitapaa käyttäen ja sukeltaa 5 metriä pinnan alla).

#### Vuosiluokka 7–9

- Keskeinen sisältö: Vahvistetaan krooli-, rinta- ja selkäuinnin taitoja.
- Tavoite: Uima- ja vesipelastustaidot
- Hyvä osaaminen: Oppilas osaa uida, pelastautua ja pelastaa vedestä.

## 4.3 Mäntsälän kunnan tavoitteet vesiliikuntakeskuksen hankesuunnitelmalle

Kuntien perustehtävä on terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen ja tarjota kaikille kuntalaisille yhtäläiset edellytykset tasa-arvoiseen terveyden edistämiseen. Tällä hetkellä kuntalaiset käyttävät paljon lähikuntien uimahalleja, kaikilla ei ole kuitenkaan siihen mahdollisuutta. Tämä asettaa kuntalaiset epätasa-arvoiseen asemaan. Uimahallien katsotaan olevan matalan kynnyksen liikuntapaikka.

Säännöllinen liikunta edistää ihmisten terveyttä, työ- ja toimintakykyä sekä hyvinvointia. Liikunnan harrastaminen ehkäisee monia sairauksia ja pidentää elinikää. Vesiliikunta sopii kaiken ikäisille ja kuntoisille sekä myös niille erityisryhmille, joille monet muut liikuntalajit eivät sovellu. Uimahallin rakentaminen on merkityksellistä sekä kuntalaisten liikunnanharrastamista lisäävänä tekijänä, että

lasten uimataittoa edistävänä tekijänä. Uimahallin on oltava toiminnallisesti monipuolinen niin, että erityisesti ikäihmiset ja erityisryhmät sekä lasten ja nuorten uimaopetus on otettu huomioon. Myös erilaiset nykyisin uimahalleissa järjestettävät ryhmäliikuntamuodot on otettava huomioon niin, että niitä voidaan järjestää myös yleisenä uintiaikana. Hallin allastilaohjelman tulisi ottaa huomioon edellä mainitun lisäksi kuntouinti, kilpauinti, uimahyppy ja suuren suosion saavuttanut vesijuoksu.

Nykyiset liikuntasuositukset korostavat lihasvoimaharjoittelua. Suositus korostaa lihasvoiman tärkeyttä erityisesti ikääntyneille. Näin ollen uimahallin yhteydessä tulee olla kuntosali. Kuntosalilaitteopastukset ja erilaisten kuntosaliryhmien ohjaaminen erityisryhmille ja senioreille keskeisenä osana terveyden edistämistä, sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta kuntosali uimahallin oheispalveluna mahdollistaa kuntalaisten lihaskuntoharjoittelun mahdollistamisen vapaaharjoitteluvuorona uimahallin aukioloaikoina.

Terapiamuotona allasterapia sopii sekä lapsi, että aikuiskuntoutujille. Etenkin sellaisille henkilöille, joilla liikkuminen maalla on haasteellista lihasheikkouden tai esim. niveltulehdusten vuoksi. Henkilöt, joilla on haasteita tasapainon kanssa, kuten ikääntyvät, TULES-asiakkaat, Kelan vaativan lääkinnällisen kuntoutuksen asiakkaat, Parkinson –asiakkaat sekä ALS- ja Ms-tautia sairastavat hyötyvät allasharjoittelusta. Edellä mainittujen asiakasryhmien lisäksi on muitakin erityisryhmiä, jotka hyötyisivät merkittävästi allasterapiasta ja vesiliikunnasta. Olisi asiakaslähtöistä ja kustannustehokasta, että allasterapiaa ja vesiliikuntaa voisi toteuttaa tulevaisuudessa omalla paikkakunnalla Mäntsälässä. Hankesuunnittelun aikana sote-palvelujen tuottaminen on siirtynyt 1.1.2019 alkaen Keski-Uudenmaan sote-kuntayhtymälle ja edelleen siirtymässä 1.1.2023 hyvinvointialueille.

Mäntsälän kunnan tavoitteena on hankesuunnitteluprosessin avulla selvittää, millä edellytyksin Mäntsälän kuntaan voitaisiin toteuttaa lain tarkoituksen ja hengen sekä kuntalaisten toiveiden mukainen vesiliikuntakeskus.

Edellytysten selvittäminen vaatii suunnittelun tarkastelua saman aikaisesti monista eri näkökulmista:

- lähtökohdat (käyttäjätarveselvitys, Sport Venue Oy, 2016)
- kuntalaisten kuuleminen (lausunnot)
- kaavoitus ja maankäyttö asemakaava-alueella
- liikenneyhteydet, kadut, tonttiliittymät
- paikoitusjärjestelyt, tontilla ja muualla
- rakennuspaikka, vaihtoehdot
- tilaohjelma, vaihtoehdot
- maaperän rakennettavuus
- tekninen toteutettavuus
- energiaratkaisut
- talous (rahoitus, investointi, ylläpito, avustukset)
- toteutusmuoto (oma omistus, palvelumalli, vuokra)

## 5. KÄYTTÄJIEN KUULEMINEN

### 5.1 Käyttäjätarveselvitys

Mäntsälän kunnan uimahallin käyttäjätarveselvityksen on laatinut Sport Venue Oy vuonna 2016. Selvitys on hankesuunnitelman ensimmäisen vaiheen liitteenä. Selvityksen lähteinä oli käytetty Mäntsälän kuntalaisille tehtyä liikuntakyselyä (v. 2015), väestöennustetta (v. 2015–25), sijaintivaihtoehtoja kaavatilanteineen, tilastokeskuksen väestörekisteritietoja, Sport Venueen uimahallitietokantaa, lähialueen uimahallien käyttöä, joukkoliikennettä ja eri liikuntapaikkojen käyttöä.

Liikuntakyselyyn vastanneista 62 % toivoi uimahallin toteutumista. Paras sijaintipaikka tarveselvityksen mukaan on kunnan keskusta. Lähikuntien uimahalleja löytyy noin 25 km kilometrin säteeltä Kärkölästä, Orimattilasta, Järvenpäästä ja Hyvinkäältä. Lisäksi mäntsäläläiset käyvät uimassa Rajamäellä, Tuusulassa, Hollolassa, Lahdessa, Porvoossa ja Riihimäellä. Mäntsälän lähikunnista ilman uimahallia ovat Hausjärvi, Pukkila, Askola ja Pornainen.

Käyttäjätarveselvityksessä Mäntsälän uimahallin potentiaalisiksi kävijämääräksi arvioitiin 120.000 kävijää, joka on noin 6-kertainen kunnan väkilukuun nähden.

### 5.2 Käyttäjryhmien lausunnot

Uimahallihankkeeseen liittyviä kyselyitä on tehty eri vuosina ja niiden yksiselitteinen johtopäätös on ollut, että enemmistö kuntalaisista kokee tarvitsevansa uimahallin Mäntsälään. Nykyisen hankesuunnitelmatyön käynnistyttyä pyydettiin lausuntoja eri tahoilta ja lisäksi suoritettiin kuntalaiskysely. Kuntalaiskyselystä on tehty yhteenveto, joka on hankesuunnitelman liitteenä.

Hankesuunnitelmatyön ohessa saatiin vuoden 2018 elo-syyskuussa yhteensä 15 eri lausuntoa koskien uimahallihanketta. Lausunnot (15 kpl) ja lausuntokooste ovat tämän hankesuunnitelman liitteenä.

- Ikäihmiset 5.9.2018
- Mäntsälän eläkeläisuimarit 19.9.2018
- Mäntsälän vammaisneuvosto 5.9.2018
- Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry 20.8.2018
- Opetus (esi-, perus- ja lukio-opetus) 20.8.2018
- Hepolan koulu ja vanhempainyhdistys Hepolainen 30.8.2018
- Hyökännummen vanhempainyhdistys 30.8.2018
- Kirkonkylän koulu 16.8.2018

**Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

- Kirkonkylän koulun vanhempainyhdistys 4.9.2018
- Mäntsälän lukio 8.8.2018
- Myllymäen koulun oppilaskunta 30.8.2018
- Myllymäen koulu 30.8.2018
- Sälinkään koulun vanhempainyhdistys 31.8.2018
- SOTE-palvelut ja kuntoutusyksikkö 30.8.2018
- Sivistyspalvelut / vapaa-aikapalvelut ja terveystakeskus 7.11.2018

### 5.3 Kuntalaiskysely

Mäntsälän vesiliikuntakeskusta koskeva kuntalaiskysely toteutettiin 13.9.-7.10.2018 välisenä aikana. Kyselyyn pystyi vastaamaan joko paperilla useissa eri toimipisteinä tai internetin kautta. Määräajassa kyselyyn saatiin 1777 vastausta, joista paperilla 498 ja nettilomakkeella 1279.

Kyselyssä vastaajaa pyydettiin ensin ilmoittamaan oma ikänsä ja sukupuolensa. Tämän jälkeen esitettiin kysymyksiä, joissa kysyttiin vesiliikuntakeskuksen toiminnallisten ominaisuuksien tarpeellisuutta vaihtoehdoilla: ei tarpeellinen, jonkin verran tarpeellinen, tarpeellinen, erittäin tarpeellinen. Lopuksi vastaajaa pyydettiin kertomaan avoimilla vastauksilla toiveitaan. Avoimeen kysymykseen saatiin 800 vastausta.

Kyselyosuus koostui seuraavista (tarpeellisuuden aste vastauksena):

- Kuinka usein käyt nykyisin uimahallissa?
- Jos Mäntsälässä olisi oma uimahalli, kuinka usein arvioit käyväsi uimahallissa tulevaisuudessa?
- Kuntouintiallas kuusi 25 m rataa (kuntouinti, vesijuoksu, kilpauintiharjoittelu) / tarpeellisuus
- Kuntouintiallas, jossa neljä 25 m rataa ja kaksi 50 m rataa (kilpauintiharjoittelun erityishuomiointi) / tarpeellisuus
- Uimahyppypaikan tarpeellisuus (1 m ponnahduslauta ja 3 m kerrostaso)
- Kahluualtaan tarpeellisuus (pikkulapset, veteen totuttautuminen)
- Opetusltaan tarpeellisuus (uimaopetus, lasten opitun uimataidon kehittäminen)
- Monitoimialtaan tarpeellisuus (erilaiset hierontasuihkut, vesihieronta-asetat, virkistäytyminen)
- Terapia-altaan tarpeellisuus (vesijumpat, vauvauinti, uimaopetus)
- Vesiliikumäen tarpeellisuus (lapset, perheuinti)
- Kuntosalin tarpeellisuus

Vastaajat edustavat hyvin eri sukupuolia ja ikäryhmiä. Tällä hetkellä vastaajista 24 % käy jossakin uimahallissa vähintään kerran viikossa. Näiden aktiivikäyttäjien osuus nousisi lukuun 59 %, mikäli Mäntsälässä olisi oma uimahalli. Tällä hetkellä vain muutaman kerran vuodessa tai harvemmin

uimahallissa käy vastaajista 54 %. Tämä harvoin käyvien osuus laskisi lukuun 12 %, mikäli Mäntsälässä olisi oma uimahalli.

Kyselyn perusteella 25 m radat sisältävä kuntouintiallas on suositumpi vaihtoehto kuin malli, jossa toteutettaisiin myös 50 m ratoja. Erittäin tarpeellisena tai tarpeellisena pidettiin opetusallasta (86 %), kahluuallasta (83 %), ja terapia-allasta (77 %). Lähes yhtä suuret tarpeellisuusluvut sai monitoimiallas (69 %). Vesiliukumäkeä erittäin tarpeellisena tai tarpeellisena piti 46 % ja kuntosalia 42 %.

Avoimien kysymysten vastauksissa tuli eniten esille monipuolinen allastarjonta. Sauna- ja pesutiloihin panostaminen sekä hyvät aukioloajat saivat runsaasti mainintoja. Lisäksi toiveina listattiin ohjelmatarjonta ja tilava pysäköintialue. Myös uimahallia vastustavia mielipiteitä saatiin useita.

Kysyttäessä avoimesti muista palveluista selkeä enemmistö (noin 70 %) kirjasi vastaukseensa kahvilan tarpeen. Lisäksi mainintoja saivat muut liikuntamahdollisuudet, kauneus- ja hyvinvointipalvelut, lounaspaikka, myymälät, allasosaston monipuolisuus, ohjelma, kirjasto ja laajemmat saunatilat.

Kuntalaiskyselyn tuloksista tehty yhteenveto on hankesuunnitelman liitteenä.

## 6. RAKENNUSPAIKAN VALINTA

### 6.1 Alueidenkäytön tavoitteet ja jokiympäristö

Mäntsälän alueidenkäytön tavoitteet (MAT) hyväksyttiin kunnanvaltuustossa 20.6.2011. Asiakirja on osa maankäytön visiotyötä. Tavoitteet vaikuttavat kunnan maapolitiikkaan, kaavoitusohjelmaan ja rakennusjärjestykseen. Tavoitteisiin on kirjattu suositukset ja toteutuspolku vuoteen 2035 asti. Keskustaluonteisten ydinalueiden kohdalla tavoitellaan yhdyskuntarakenteeltaan eheytyvää ja tiivistyvää aluetta, jolla huomioidaan kirkonkylän henki ja sen kulttuuriympäristöihin liittyvät arvot sekä historialliset kerrostumat. Julkisien liikenteen hyvät yhteydet ja toimiva pysäköintijärjestelmä sekä turvalliset kävely- ja pyöräilyreitit kuuluvat myös kehittämistavoitteisiin. Alueidenkäytön toteutuspolulla vuodet 2011–2020 on nimetty eheyttämisvaiheeksi, johon kuuluvat asemakaavoissa linjattavat asiat. Yhtenä toimenpiteenä mainitaan nykyisen elinympäristön laadun ja palvelutason kohottamista, johon sisältyy mm. Mäntsälän joen varren kehittäminen sekä kevyen liikenteen yhteydet.

Keskustan alueen maankäyttöä säätelevät tarkastelluilla alueilla kirkonkylän osayleiskaava ja alueilla voimassa olevat asemakaavat. Nykyisen osayleiskaavan mukaan koko urheilupuiston alue on VU-1- aluetta eli urheilu- ja virkistyspalvelujen aluetta.



Hankkeen toiminnallisen ja taloudellisen toimivuuden kannalta olisi hyvä, mitä lähempänä tulevia käyttäjiä keskus on ja niin keskuksen, kuin mahdollisten muidenkin palveluiden käyttäjien liikkuminen alueella olisi sujuvaa ja turvallista. Vesiliikuntakeskus todennäköisesti muuttaa lähialueensa ja mahdollisesti koko keskustan liikennemääriä ja reittejä ja edellyttää huolellisia liikenteellisiä selvityksiä, jotta liikkumisympäristö säilyisi turvallisena ja sujuvana.

Mäntsälän kunta laati vuonna 2016 Mäntsälänjoen kunnostussuunnitelman, joka sisältää vesistön kunnostussuunnitelman ja maisemasuunnitelman. Kunnostustyö on jo valmistunut vesiliikuntakeskuksen lähialueiden osalta.

## 6.2 Rakennuspaikan valintaprosessi

Hankesuunnittelun ensimmäisessä vaiheessa 2018 esillä olleita sijoituspaikkavaihtoehtoja ei valittu lähtökohdaksi toiseen vaiheeseen 2021, vaan toivottiin, että uusia sijaintipaikkavaihtoehtoja kartoitettaisiin vielä lisää. Vertailujen jälkeen jatkotarkasteluun valikoitui uusi sijainti jäähallin päädyssä Mäntsälän Urheilupuiston alueelta läheltä muita liikuntapaikkoja. Toisen vaiheen hankesuunnitelmaraportissa ei enää käsitellä ensimmäisessä vaiheessa tutkittuja sijaintivaihtoehtoja. Tässä raportissa ei myöskään esitellä v. 2020–21 aikana vertaillussa mukana olleita muita sijaintivaihtoehtoja (mm. Urheilupuiston alue, kunnantalon vierusta), joita kuitenkin oli useita.

Hankesuunnitelma on viimeistelty kunnanvaltuuston 22.3.2021 tekemän sijaintipäätöksen mukaisesti. Eri tarkastelukulmat on lueteltu alla.

Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva:

- rakennuksen massoittelu ja arkkitehtuuri (Vesiliikuntakeskus on suurikokoinen rakennus, joka sijoittuu keskeiselle paikalle Mäntsälän keskustassa.)
- miljööarvot ja paikallisuus
- keskustan toimivuus kokonaisuutena
- vaikutukset asumisen, kauppojen ja muiden palvelujen käytettävyyteen ja toteuttamiseen
- vaikutukset jalankulun, ajoneuvoliikenteen, pysäköinnin verkolliseen toimivuuteen
  
- vaikutukset oleskelualueiden, virkistyksen sekä yhteisöllisyyden näkökulmista
- vaikutukset kaavataloudellisiin kokonaiskustannuksiin (tuotot ja tappiot)

Tekniset ja toiminnalliset seikat:

- pohja- ja perustamisolosuhteet, pohjaveden suojelu ja hulevedet
- lähialueen liikennöinti ja tonttiliittymä, näkemäalueet risteyksessä
- lumen läjitysmaat, pihan huollettavuus

- tontin ja lähialueen infran yhteensovitus (kestävät, teknistaloudellisesti järkevät ratkaisut)
- pelastusreitit, rakennuksen ja pihan käyttöturvallisuus (liikenteen risteäminen, liukkaus, tasoerot)
- sisäänkäynnin esteettömyys ja turvallisuus (kallistus, kaiteet, katokset, pintamateriaalit, valaistus)
- alueopastus, kyltitys (eri käyttäjäryhmien huomiointi, luettavuus, grafiikka, valaistus)
- saattoliikenne (taksit, bussit, henkilöautot)
- odotuspaikat (autot, koululaisryhmät, yksittäiset asiakkaat, turvallisuus, näkymät)
- asiakkaiden autopaikat, vähintään 60 autopaikkaa tontilla tai sen välittömässä läheisyydessä
- henkilökunnan autopaikat (asiakaspaikoituksen yhteydessä)
- autopaikkojen varustelu (sähköautojen latauspisteet, valaistus)
- polkupyörien pysäköinti (katos)
- lastenvaunujen, rollaattoreiden ja muiden apuvälineiden varastointi (sisä- vai ulkotila)
- jätteiden varastointi (syväkeräys, katos, tyhjennettävyyden yhteys keittiöön, ulkonäkö)
- huoltoyhteydet kellariin (tasonostin, turvallisuus, muun liikenteen huomiointi)
- viihtyisyys ja näköala (joen läheisyys, istutukset, pinnoitteet, ilmansuunnat, pienilmasto)
- kestävä kehitys (käyttökä, energiankulutus, ratkaisujen muunneltavuus)

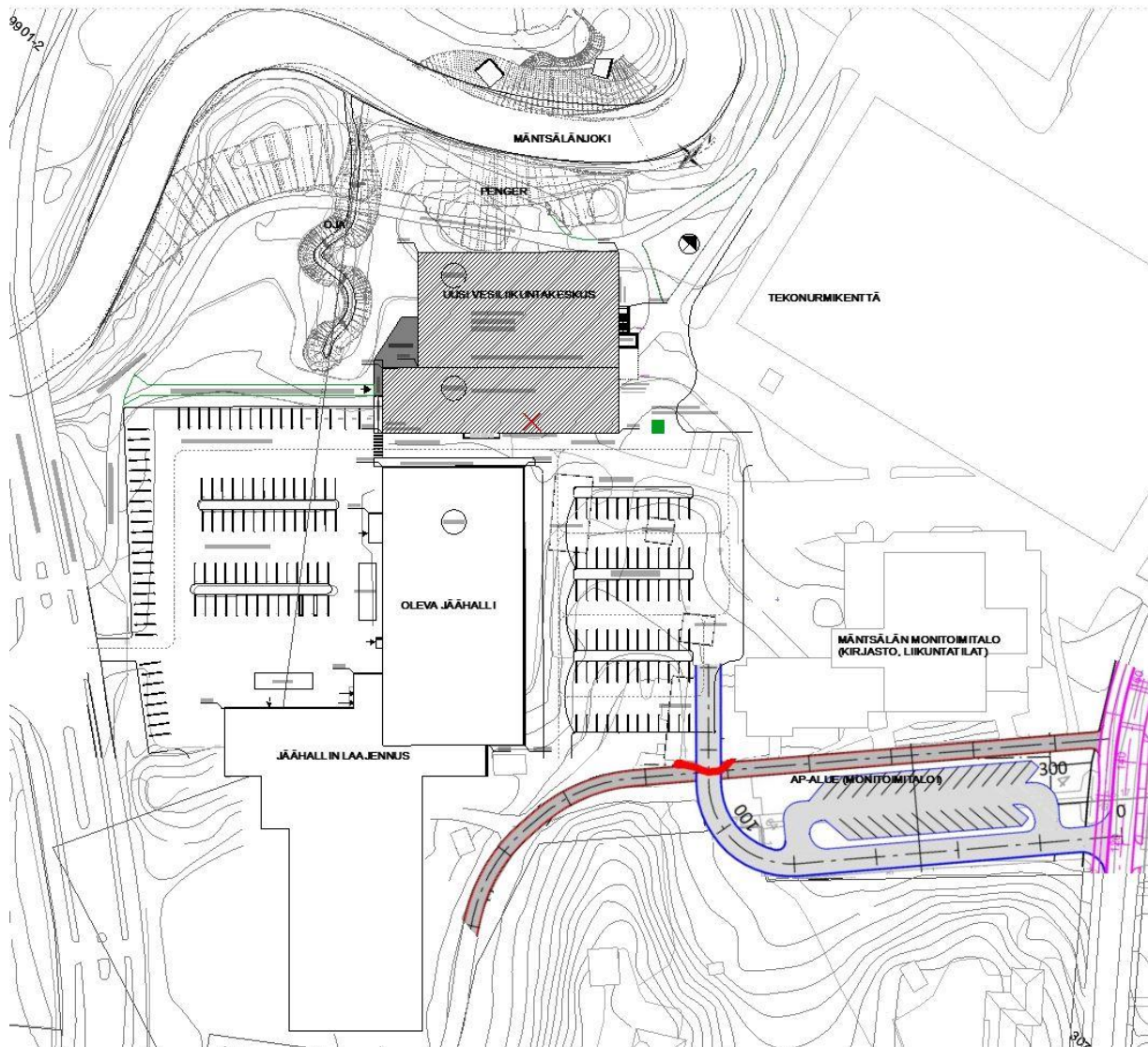
Jäähallin päädyn sijaintipaikan yleiset lähtökohdat:

- rakennuspaikan pinta-ala ei ole vielä määriteltävissä (asemakaavatyö kesken)
- liikenteen lähestymissuunta Veteraanitien suunnasta
- Jäähallin läheisyys ja jäähallin vanhan osan lattian korkeusasema
- jäähallin autopaikoitusalue ja viereinen puistoalue joenrannassa on vastikään rakennettu
- Mäntsälänjokeen laskevan ojan uoma ja joen pengert ovat aivan rakennuspaikassa kiinni
- rakennuspaikka on rinteinen, lähes 2 metrin korkeuserot rakennusalueella
- pohjaolosuhteet haasteelliset joen penkalla
- Mäntsälänjoen tulvavedenkorkeus, ns. harvinaisen tulvan tilanteessa on +67,8 m ja alin rakentamiskorkeus 0,7 m ylempänä eli +68,5 m
- pohjavedenkorkeus +66,9...+67,1 (mittaukset syksyllä 2021)

Jäähallin päädyn sijaintipaikka tontinkäytön näkökulmasta:

- rakennusta ei pidä rakentaa 8 metriä lähemmäs jäähallia (ei palo-osastointia, vähintään huolto/ pelastustieyhteys rakennusten välillä)
- rakennusta ei voi rakentaa kovin lähelle joen penkkaa (kevyen liikenteen väylä, infra)
- perustamisolosuhteissa huomioitava monet riskitekijät (maaperä, kaltevuus, pohjaveden ja tulvaveden korkeus)
- esteettömän sisäänkäynnin järjestäminen ei mahdollista korkeaa sokkeliä ja sisäänkäynti on tuotava ensimmäiseen kerrokseen (ei kellariin)
- huoltoyhteys on mahdollistettava ulkokautta kellariin (vedenkäsittelylaitteisto, kemikaalit, rahtaus), vaatii kookkaan tasonostimen (pitkä luiska ei ole mahdollinen valitulla paikalla)
- pääsisäänkäynti osoitetaan Veteraanitien suuntaan maisemallisista ja toiminnallisista syistä (havaittavuus, ilmansuunnat, näyttävyys)

- asiakasliikenne Veteraanitietä ja lähestyminen monitoimihallin suunnasta oltava mahdollinen
- kahvilan terassi länteen / etelään / jokipuiston suuntaan
- allasalueen isot lasipinnat luode-pohjoinen-koillinen-suuntiin (suojassa auringon kuumuudelta)
- jäähallin toiminnot huomioitava (autopaikoitus, sisäänkäynnit, huolto, lumensulatus)



Kuva: Rakennuspaikka "Jäähallin pääty"

## 7. MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

### 7.1 Kaavoitustilanne

Mäntsälän vesiliikuntakeskuksen hankesuunnitelman mukainen rakennuspaikka sijaitsee Mäntsäläjoen, Veteraanitien, Nordenskiöldintie ja Vanha Porvoontien rajaamalla urheilu-, virkistys- ja julkisten palvelujen alueella. Alueella sijaitsee jokipuisto, urheilupuisto kenttineen, monitoimitalo, liikuntahalleja ja muita vapaa-ajan palveluja. Puistoalueen osuus kokonaisuudesta on kymmenisen hehtaaria. Alue on rakentunut voimassa olevan yleiskaavan (Kirkonkylän osayleiskaava 2020) mukaisena. Mäntsälän yleiskaava 2050 on vireillä ja sen nähtävillä olleen luonnoksen perusteella alueelle tai sen ympäristöön ei ole suunnitteilla merkittäviä uudistuksia.



Vesiliikuntakeskuksen rakennuspaikalla on voimassa kaksi asemakaavaa. Asemakaava nro 112 (hyväksytty 1992) osoittaa joen puoleisen alueen osan urheilu- ja virkistyspalvelualueeksi ja kaakon puoleisen päädyn urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi.

Asemakaava nro 124 (vahvistettu 1998) on muuttanut alueen kaavallista tilannetta vain liittymän osalta. Jäähallin puoleisella osalta liittymäkielto on kumoutunut ja liittymän paikka osoitetaan pakottavalla määräyksellä.

#### Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

Asemakaavamuutos nro 207 Vesiliikuntakeskus on vireillä vesiliikuntakeskuksen toteuttamiseksi. Asemakaavamuutos nro 284 Haaparanta on vireillä kerros-, rivi- ja townhouse-tyyppisten talojen rakentamiseksi. Alueen pohjoisosassa toteutetaan myös viereisen virkistyskeskuksen asiakaspaikoitusta.



## 7.2 Liikenne- ja katusuunnittelu (eri rakennuspaikat)

Hankesuunnitelman yhteydessä ja osittain yleiskaavatyöhön liittyen on tämän työn rinnalla teetetty nopealla aikataululla konsulteilla suppeita liikenteellisiä selvityksiä. Destia Oy:n 14.10.2021 laatiman liikennevirtaselvityksen mukaan Monitoimitalon ja jäähallin väliin jäävälle pysäköintialueelle paras autoliikennöintiyhteys on Monitoimitalon pysäköintialueen kautta. Järjestely edellyttää muutoksia Monitoimitalon pysäköintialueelle. Monitoimitalon elinkaari edellyttää rakennuksessa korjaustoimenpiteitä. Pysäköintijärjestelyjen muutokset huomioidaan tässä yhteydessä.

## 7.3 Maankäytön edellytykset vesiliikuntakeskuksen näkökulmasta

Maankäytön suunnittelu on erilaisten intressien yhteensovittamista. Eräs tärkeä seikka on rakennuksen sovittaminen myös maisemallisesti tulevaan ympäristöönsä ja kunnan keskukseen.

**Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapaalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

Lisäksi on otettava huomioon, että rakennus on kookas ja julkisena rakennuksena merkittävä kiinnekohta ympäristössään. Siksi ulkonäköseikkoja ei saa unohtaa mm. taloudellisia asioita harkitessa.

Asemakaavoitus vesiliikuntakeskuksen toteuttamiseksi on käynnistetty kunnanhallituksessa 17.5.2021. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma julkaistaan alkuvuodesta 2022 hankesuunnitelmatyön valmistuttua. Asemakaavoitusta tukevat tarpeelliset ja riittävät selvitykset ovat olemassa, joten kaavoitus voi edetä luonnosvaiheeseen keväällä 2022.

## 8. TILAOHJELMA

### 8.1 Yleistä tilaohjelmista

Mäntsälän vesiliikuntakeskuksen hankesuunnittelun ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli löytää tilaohjelma, joka parhaiten täyttää käyttäjätarveselvityksen tarpeet. Laadittiin neljä eri tilaohjelmaa ja samalla tarkasteltiin vaihtoehtojen soveltumista eri rakennuspaikoille, kokonaispinta-aloja ja kustannuksia. Vaihtoehdot nimettiin alun perin VE-1, VE-2, VE-3 ja VE-4.

Kaikkien tilaohjelmavaihtoehtojen mitoitusluvut perustuivat samaan kävijämäärään, joka on 120.000 per vuosi. Tilaohjelmien perusmitoitusta laadittaessa v. 2018 hyödynnettiin Rakennustieto Oy:n julkaisemaa RT-ohjekorttia 97–10839 ”Uimahallit ja virkistysuimalat”. Ohjekortissa esitetään yleiseen käyttöön tarkoitettujen uimahallien ja virkistysuimaloiden rakennuttamiseen, suunnitteluun, mitoitukseen, käyttöön sekä huoltoon liittyviä perustietoja ja ohjeita. Uimahallien ja virkistysuimaloiden LVI-suunnittelua on käsitelty LVI-ohjekortissa LVI 06-10188 ja vedenkäsittelyä ohjekortissa LVI 22-10386.

Hankesuunnittelun ensimmäisen vaiheen jälkeen kesäkuussa 2019 julkaistiin uusi päivitetty RT-ohjekortti 103059 Uimahallien suunnittelu. Kortti korvaa vanhat ohjekortit RT 97-10839 ja KH-56-00360. Hankesuunnittelussa on huomioitu uudet suunnitteluohjeet.

Kaikissa tutkituissa tilaohjelmissa huomioitiin vesiliikuntakeskuksen soveltuvuus eri käyttäjäryhmille. Toimintojen suunnittelun lähtökohtana oli, että kaikilla käyttäjillä ikään ja toimintakykyyn katsomatta on oltava mahdollisuus käyttää vesiliikuntakeskusta esteettä ja turvallisesti. Käyttäjien tasavertaiset mahdollisuudet tuli huomioida koko suunnitteluketjussa hankesuunnittelusta toteutus suunnitteluun valitusta tilaohjelmasta riippumatta.

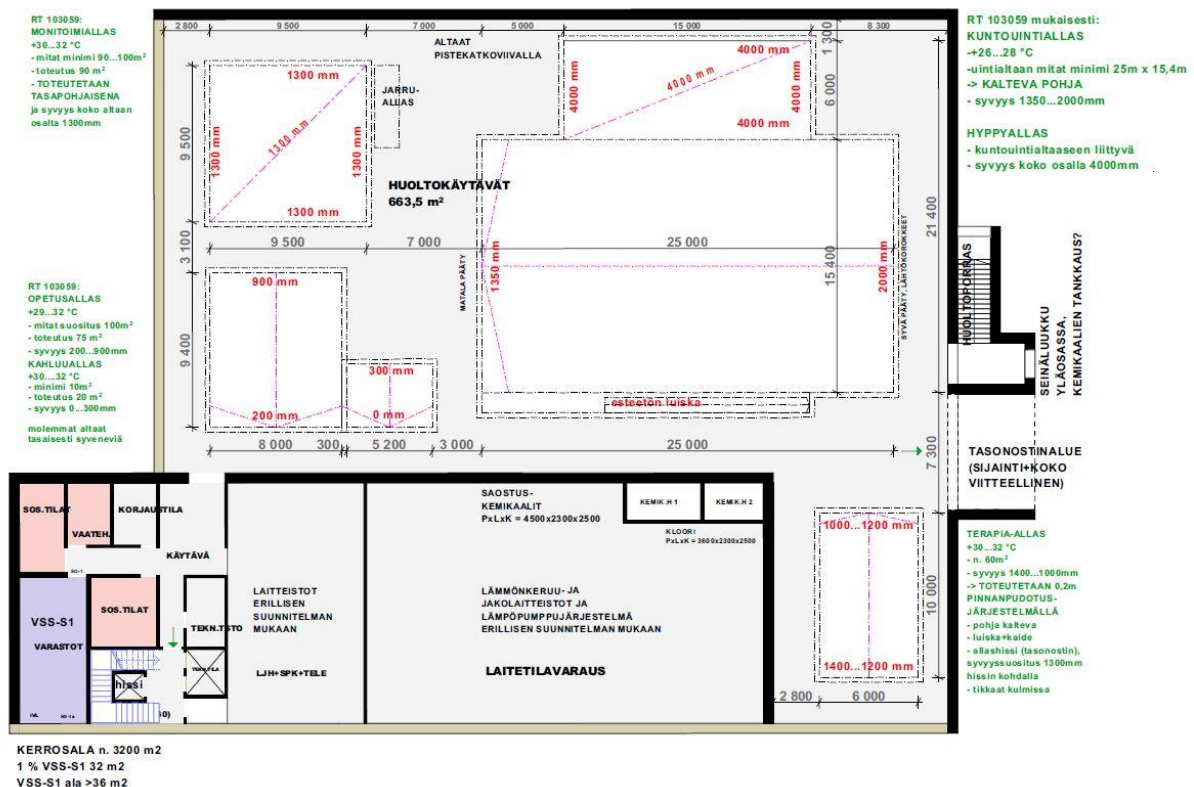
Tilaohjelmien ohella hankesuunnittelun ensimmäisessä vaiheessa arvioitiin rakennuksen kerroslukua ja toimintojen mahdollista sijoittumista päällekkäin. Allastilat sijoittuvat yksikerroksiseen korkeaan

osaan, mutta muita tiloja voidaan toteuttaa kahteen kerrokseen. Koko hallin alalle muodostuu kellarikerros, jonka korkeus määräytyy altaiden syvyyden mukaan. Syvin allas on hyppyallas.

Väestönsuojan rakentamisvelvollisuus määräytyy rakennuksen pääkäyttötarkoituksen mukaan. Määrittelyssä käytetään Tilastokeskuksen ja rakennuslupaviranomaisten käyttämää rakennusluokitusta, jonka mukaan vesiliikuntakeskus kuuluu Kokoontumisrakennusten luokkaan G ja Urheilu- ja kuntoutusrakennusten alaluokkaan 35. Väestönsuojan varsinaisen suojatilan pinta-ala lasketaan rakennuksen kerrosalan mukaan. Vesiliikuntakeskukseen tulee toteuttaa S1-luokan teräsbetoniväestönsuoja, koska rakennuksen kerrosala ylittää 1500 m<sup>2</sup>. Väestönsuoja voidaan sijoittaa joko maan alle tai maan päälle. Vesiliikuntakeskus on kokoontumisrakennus, joten sen varsinaisen suojatilan pinta-ala lasketaan rakennuksen kerrosalan mukaan (1 % kerrosalasta) kuitenkin siten, että varsinainen suojatila on vähintään 20 m<sup>2</sup>. Väestönsuojan lopullinen mitoitus ratkaistaan rakennussuunnitteluvaiheessa.

Väestönsuojan lattiapinta tulee olemaan pohjaveden paineellisen pinnan alapuolella, mikä on huomioitava kriisitilanteen valmiudessa (varavoima). Rakennusta ei ole mahdollista nostaa niin ylös, että pohjaveden korkeutta ei tarvitsisi lainkaan huomioida. Tämä on rakennuspaikan erityinen ja tunnistettu haaste.

Hankesuunnittelun ensimmäisessä osassa tutkittujen eri tilaohjelmien bruttoalat vaihtelivat välillä 3220...4770 brm<sup>2</sup>. Hankesuunnitteluvaiheen tilaohjelmista johdetut pinta-alat toimivat kustannuslaskennan pohjatietona ja ohjasivat osaltaan rakennuspaikan valintaa.



*Kuva: Viitepohjapiirustus kellarikerros (huolto, väestönsuoja, vedenkäsittely, tekniset tilat)*

Kaikille tilaohjelmille yhteisiä piirteitä alusta asti olivat:

- pääaltaan lisäksi rakennetaan muitakin altaita, kuten opetusallas, monitoimiallas
- pääaltaaseen toteutetaan käyntiluiska
- allashuoneen laskennallinen pinta-ala on kaksinkertainen vesipinta-alaan nähden
- puku- ja pesutilojen mitoitus ja sisältö on sama kaikissa vaihtoehdoissa lukuun ottamatta erityispukuhuoneiden osuutta
- kahvio sisältyy kaikkiin tilaohjelmiin
- kuntosali sisältyy kaikkiin tilaohjelmiin
- välttämättömät tekniset tilat, aputilat ja liikennetilat tilaohjelman vaatimassa laajuudessa

Tilaohjelmavaihtoehtojen keskinäisiä eroavaisuuksia olivat:

- pääaltaan ratojen mitoitus, jonka johdosta pääaltaan koko vaihtelee
- muiden altaiden määrä, sisältö ja koko vaihtelevat (esim. terapia-allas)
- vesipinta-ala ja allashuoneen pinta-ala vaihtelevat
- erityisryhmien pukuhuoneet (toteutetaan tai ei)
- edustussauna (toteutetaan tai ei)
- yritystilat (toteutetaan tai ei)

Hankesuunnittelun ensimmäisen vaiheen aikana kunnanvaltuusto 20.10.2018 päätti tilaohjelmasta valittavaksi jatkotyöskentelyn pohjaksi vaihtoehdon VE- 2 seuraavin lisäyksiin: 1) vesiliukumäki sisällytetään hankesuunnitelmaan, 2) hankkeen nimi vesiliikuntakeskus 3) tutkitaan taksi- ja linja-autoliikenteen palvelujen säilyttämisvaihtoehdot. Tästä toisen vaiheen hankesuunnitelmaraportista on poistettu muiden tilaohjelmien osiot kokonaan.

## 8.2 Valittu tilaohjelma VE-2

Jatkosuunnitelman pohjaksi valitun tilaohjelman VE-2 nettoala oli v. 2018 viitesuunnitelmien mukaan 2331 hym<sup>2</sup> ja rakennuksen ala (maanpeitto) oli tässä vaiheessa 2250 m<sup>2</sup>.

Uuteen rakennuspaikkaan soviteltaessa ja suunnittelun tarkentuessa huonetilaohjelma pystyttiin pitämään lähes samana ja rakennuksen ala kasvoi lopulta vain 1,6 % ollen nyt noin 2286 m<sup>2</sup>. Bruttoala lisääntyi kellarikerroksessa, koska sitä esitetään hyödynnettäväksi nyt koko laajuudeltaan. Viitesuunnitelmien mukainen bruttoala valitulla rakennuspaikalla on 5484 br<sup>m</sup>2. Rakennuspaikka sijaitsee rinteessä toisin kuin edellisessä hankesuunnitteluvaiheessa arvioidut sijaintivaihtoehdot. Uudessa sijaintipaikassa kellariin muodostuu käyttökelpoista tilaa koko rakennuksen pinta-alalle.

Esitetyissä viitesuunnitelmissa pinta-alat ovat:



- kerroksen kerrosala 2286 m<sup>2</sup> (= koko kerroksen ala)
- kerroksen kerrosala 912 m<sup>2</sup> (sisältää IV-konehuoneen)
- kellarin pinta-ala 2286 m<sup>2</sup> (=koko kerroksen ala)
- lisäksi rakennusmassan ulkopuolinen huoltoporras ja tasonostin allashuoltotiloihin pääsyä varten
- lisäksi varatie ulos 2. kerroksesta (ulkopuolinen porras, ei vaikuta pinta-aloihin)

Tilaohjelman mukaisesti vesiliikuntakeskuksen suurin allas on pääallas eli kuntouintiallas, jonka vesipinta-ala on noin 415 m<sup>2</sup>. Kuntouintiallas käsittää kuusi 25 metrin pituista rataa ja sen viereen liittyy suoraan syvämpi alue eli hyppyalas, jolloin pääaltaan yhteispinta-ala on noin 495 m<sup>2</sup>. Hyppyalasosuudelle on esitetty toteutettavaksi 3 m korkea hyppytorini ja 1 m ponnauslautaus. Ponnauslaudat keskiakselin molemmin puolin on oltava 3 m tila sivusuunnassa esteeseen (altaan reuna, kuntouintirata). Tästä aiheutuu, että hyppyaltaan leveys on oltava vähintään 6 metriä.

Muut altaat ovat 75 m<sup>2</sup> opetusallas, 90 m<sup>2</sup> monitoimiallas, 20 m<sup>2</sup> kahluuallas ja 60 m<sup>2</sup> terapia-allas. Monitoimiallas sisältää poreallasosuuden. Arvioitu vesipinta-ala on 740 m<sup>2</sup>. Lopulliseen vesipinta-alan määrään vaikuttavat mahdolliset esteettömän kulun mahdollistamat luiskarakenteet altaassa sekä altaiden muoto. Allashuoneen pinta-ala on viitesuunnitelmissa noin 1474 m<sup>2</sup>.

Pukuhuonetiloja on yhteensä viisi eli miesten ja naisten pukuhuoneet, kaksi ryhmäpukuhuonetta ja erityisryhmille (yksityisyys, avustajan käyttö) suunnattu puku- ja pesutilakokonaisuus. Kaikki pukuhuoneet soveltuvat liikuntaesteisille ja ne tulee toteuttaa esteettöminä. Luonnossuunnitteluvaiheessa miehille ja naisille varattujen pukuhuoneiden pinta-alat muodostetaan yhtä suuriksi ja lähtökohtana pidetään mitoitusta 1 hy-m<sup>2</sup> / pukukaappi.

Tilaohjelma sisältää varsinaisten vesiliikuntatilojen lisäksi kahvion aulatiloineen, edustussaunan ja yritystiloja. Yritystilat ovat erillisiä huonetiloja, jotka voidaan vuokrata eri toimijoille. Yritystilojen mahdollisia toimintoja ovat esim. hieronta, fysioterapia, parturi-kampaamo ja solarium. Yritystilat hyödyntävät yhteisiä aula- ja wc-tiloja. Kaikki yritystilat on sijoitettu toiseen kerrokseen.

Ylimmän kerroksen osalta on huomioitava erityisesti turvallinen poistuminen (osastoitu porrashuone ja varatie) sekä ääneneristys muihin tiloihin nähden (väliseinät, IV-konehuone). Tilat ja niihin kulkeminen tulee toteuttaa kauttaaltaan esteettöminä.

Henkilökunnan sosiaalityötilojen, wc-tilojen, varastojen ja siivoustilojen sekä tilaohjelman mukaisten muiden aputilojen mitoituksessa ja varustelussa noudatetaan RT 103059-ohjekorttia. Näiden tilojen sijoittelu viitepohjapiirustuksissa on viitteellinen ja ratkaistaan erikseen. Niin ikään noudatetaan RT-kortin ohjeita tilojen esteettömyys- ja turvallisuusratkaisujen suhteen. Kaikkien käytettävien pintamateriaalien tulee olla helposti puhdistettavia, kulutusta kestäviä ja soveltuvia uimahalliympäristön vaativiin olosuhteisiin. Erityisiä hygieniavaatimuksia, joita kohteessa tulee soveltaa, on esitetty lisäksi RT-ohjekorteissa: RT 91-11249 Hygienia sisätiloissa, yleiset perusteet, RT91-11250 Hygienia sisätiloissa, tilasuunnittelu ja RT18-11267 Hygienia sisätiloissa, siivous ja huolto.

Luonnossuunnittelun alkaessa tilaratkaisuja täsmennetään tällöin voimassa olevien ohjeiden mukaisiksi ja optimoidaan tilalliset ratkaisut.

## 8.3 Allastilat

Allaskokonaisuus koostuu yhteensä kuudesta erilaisesta toiminnallisesta vesiallasalueesta:

- kuntouintiallas (pääallas), radat 25 m, kaltevapohjainen 1,35 – 2 m, 6 rataa
- hyppyalas, tasasyvyys 4 m, (täsmennetään rakennussuunnittelun yhteydessä) ponnahduslauta ja hyppytorni h = 3 m
- monitoimiallas, tasasyvyys 1,3 m, liukumäki, niskahierontasuihkut, liukumäen laskeutumisalue.
- opetusallas, kalteva pohja 0,2 m .... 0,9 m
- kahluuallas, kalteva pohja 0,1 ... 0,3 m
- terapia-allas, kalteva pohja 1,2 m ... 1,4 m, pohjassa 0,2 m nostomahdollisuus, jolloin syvyydet 1,0 m .... 1,2 m

Esteettömyyden osalta noudatetaan julkaisua ”Esteetön uimahalliympäristö, opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle”, joka on julkaistu v. 2009 (Helsinki kaikille).

Allastasanteiden mitoitukset ja altaiden etäisyydet sekä vaatimukset varusteiden ja laitteiden turvallisuudesta on esitetty SFS-käsikirjassa 80 Uima-altaat ja niiden varusteet. Allasvarusteiden tulee olla allasveden kestäviä, turvallisia ja helposti puhdistettavia. Materiaalina käytetään uimahalliolosuhteisiin soveltuvaa kiillotettua ruostumatonta terästä, alumiinia, lasikuitua tai muovia.

Alaotsikoiden kohdalla on kuvailtu lyhyesti kunkin altaan / allasparin ominaisuuksia hankesuunnitteluvaiheen tavoitteiden mukaisesti.

### 8.3.1. Kuntouintiallas ja hyppyalas

Kuusirataisen altaan leveys on  $6 \times 2,5 \text{ m} + 2 \times 0,2 \text{ m} = 15,4 \text{ m}$ . Altaan pituus on 25 m + mahdollisen automaattisen ajanottolaittaan kosketuslevyjen vaatima tila. Ajanottolaitteistoa ei sisällytetä rakennusurakkaan, mutta tekninen valmius edellytetään. Käytännössä altaan päätyseinien pintojen välinen etäisyys toisistaan on 25.050...25,030 metriä.

Varsinaisen vesipinta-alan lisäksi toteutetaan loiskekourut. Altaan toiseen päätyyn toteutetaan kilpauintiin soveltuvat lähtökorokkeet, jotka sijoitetaan allashuoneen rauhalliseen päätyyn eli etäällä muista altaista. Korokkeiden korkeus vedenpinnasta tulee olla 500...750 mm. Kuntouintiallasta ympäröi lepokoroke tai -reunus. Leporeunuksen suositeltava syvyys on 1200...1350 mm.

Kuntouintialtaan mitat ja varustelu määräytyvät voimassa olevien määräysten mukaan siten, että allasta voidaan käyttää kilpauintiin. Altaaseen tulo on esteetöntä helppokulkuista luiskaa myöten ja luiskassa tulee olla myös kaiteet molemmin puolin. Luiskan lisäksi lähestymissuuntaan toteutetaan allasportaat. Portaiden suositeltava leveys on 900 mm. Siirrettävä allasnostin tulee huomioida altaan reuna-alueella. Altaan muihin nurkkiin sijoitetaan seinärakenteisiin upotettavat allastikkaat.

Altaan tulosuunnan pitkälle sivulle sijoitetaan kaide siten, että pesuhuoneesta tulija ei ole vaarassa pudota suoraan altaaseen. Kaiteessa tulee olla portteja tai avattavia osia, joiden kautta pystytään turvaamaan allasnostimen toiminta ja hoitamaan mahdolliset pelastustoimenpiteet.

Altaan rataköysien tulee ulottua koko radan pituudelle ja niiden tulee olla kiinnitetty päätyseiniin upotettuihin vedenpinnan tasoon asennettuihin koukkuihin tai kiinnikkeisiin. Rataköydet varastoidaan kellaritilaan altaan päädyssä olevien lattialuukkujen (luukku / köysi) kautta. Kilpailutoiminta edellyttää, että altaan päätyseinä lähtökorokkeiden alta putkitetaan sähköistä ajanottoa ja tiedonsiirtoa varten. Ratamerkinnot tehdään tummalla erottuvalla viivalla kunkin radan keskelle. Altaan kummatkin päädyt tai kääntölevyt merkitään saman levyisillä keskiviivoilla, jotka ulottuvat altaan seinän yläreunasta pohjaan.

Mäntsälän vesiliikuntakeskuksen hankesuunnitelmassa esitetään hyppyaltaan toteuttamisesti kuntouintialtaan viereen siten, että niissä on sama vesi, mutta eri syvyys. Molempien altaiden lämpötila on +26...28 astetta.

Hyppyaltaan leveys määräytyy yhden metrin ponnauslaudun ja kolmen metrin hyppytornin turvaetäisyysvaatimusten mukaan. Vähimmäismitta kolmen metrin hyppytorin keskeltä altaan reunaan on kolme metriä ja ponnauslaudalla vastaava vähimmäismitta on kaksi metriä. Näin ollen hyppyaltaan leveyden tulee olla vähintään kuusi metriä. Hyppyaltaan syvyys on neljä metriä. Hyppyaltaasta voidaan käyttää myös sukellukseen uppopallon pelaamiseen ja taitouintiin. Pohjaan laatoitetaan viivat FINA:n ohjeen mukaisesti (uimahyppyharjoittelu, suuntautuminen).

Hyppyaltaan leporeunus sijoitetaan 1200 mm syvyyteen siten, että se ei ole ulokkeena varsinaiseen altaan reunaan nähden, vaan se on ”upotettu” altaan seinämään. Leporeunuksen leveys on 100...150 mm kuten muuallakin allasalueella. Hyppyaltaan sisäpuolelle ei sijoiteta käsijohteita, vaan niiden sijaan altaan reunaan asennetaan vähintään sormiotteelle tarkoitettu koko altaan ympäröivä tartuntarakenne (SFS-käsikirja 80 mukainen). Hyppyjen aiheuttama aalto tulee huomioida loiskekoururatkaisussa (kourun kallistaminen tai sopiva rutiläprofiili). Hyppyaltaan jokaiseen nurkkaan sijoitetaan allastikkaat seinärakenteeseen upotettuna.

Kerrostasot varustetaan SFS-käsikirjassa 80 Uima-altaat ja varusteet osan 10 mukaisesti kaiteilla. Tikasporrasta ei suositella, vaan sen sijaan tulisi käyttää tavallisia käyttöturvallisuusasetuksen mukaisia porraskorjauksia. Siivoojien käyttämille turvavaljaille tulee asentaa kiinnityspisteet.

Uintiurheilun säännöt (sisältäen mitoitus ja varustelun) löytyvät Federation internationale de natation'n sivuilta FINA Facilities rules 2017–2021 osoitteesta [www.fina.org/content/fina-rules](http://www.fina.org/content/fina-rules).

Ajantasaiset ja Mäntsälän vesiliikuntakeskuksen toimintoihin riittävät olosuhdevaatimukset kilpailuja varten tulee aina tarkistaa lajiliitoilta.

### 8.3.2. Monitoimiallas ja vesiliukumäki

Monitoimialtaan mitat ovat noin 9,5 m x 9,5 m. Altaan syvyys on 1300 mm ja se on tasapohjainen. Veden lämpötila on +30...32 astetta. Altaaseen on huomioitu useita varusteluita, kuten vesihieronta-asetat, niskahierontasuihkut. Allas varustetaan reunoiltaan käsijohtein tai vähintään tartuntareunoin.

Vesiliukumäen lähtötasanteen korkeus on viisi metriä. Tämän päälle tulee liukumäen lähtöelementti, jonka korkeus on vähintään 150 mm. Lähtöelementin yläpinnan ja katon välinen vapaa korkeus on oltava vähintään 2,1 metriä. Hankesuunnitteluvaiheessa hallin vapaa korkeusvaatimus viitesuunnitelman mukaisella alueella on 7,5 metriä, mikä tulee huomioida kattorakenteissa ja ripustuksissa.

Liukumäen keskimääräinen kaltevuus on noin 12 %. Lähtötasanteen korkeus ja kaltevuus määrittelevät liukumäen lopullisen pituuden. Arvioitu pituus on noin 40–45 metriä. Ehdotussuunnitteluvaiheessa ensisijaisena vaihtoehtona vesiliukumäen suunnitellaan erillisen pysäytyskourun toteuttaminen allastasanteelle. Altaaseen laskevan liukumäkielementin molemmilla sivuilla on oltava vapaata tilaa 1,5 metriä. Kourun arvioitu leveys on 1120 mm. Viitesuunnitelman mukaisella sijoittelulla liukumäen alastulon vaatima suoja-alue on näin ollen 5000 mm x 4200 mm. Liukumäen laskeutumisalueella pitää olla vapaata tilaa liukumäen kärjestä vähintään neljä metriä vastakkaiseen seinään. Suoja-alueen altaan keskiosaan sijoittuva reuna varustetaan rajausköydellä. Suoja-alue ja liukumäelle varattu rakentamisalue on merkitty viitesuunnitelmiin. Liukumäen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan standardia EN1069-1.

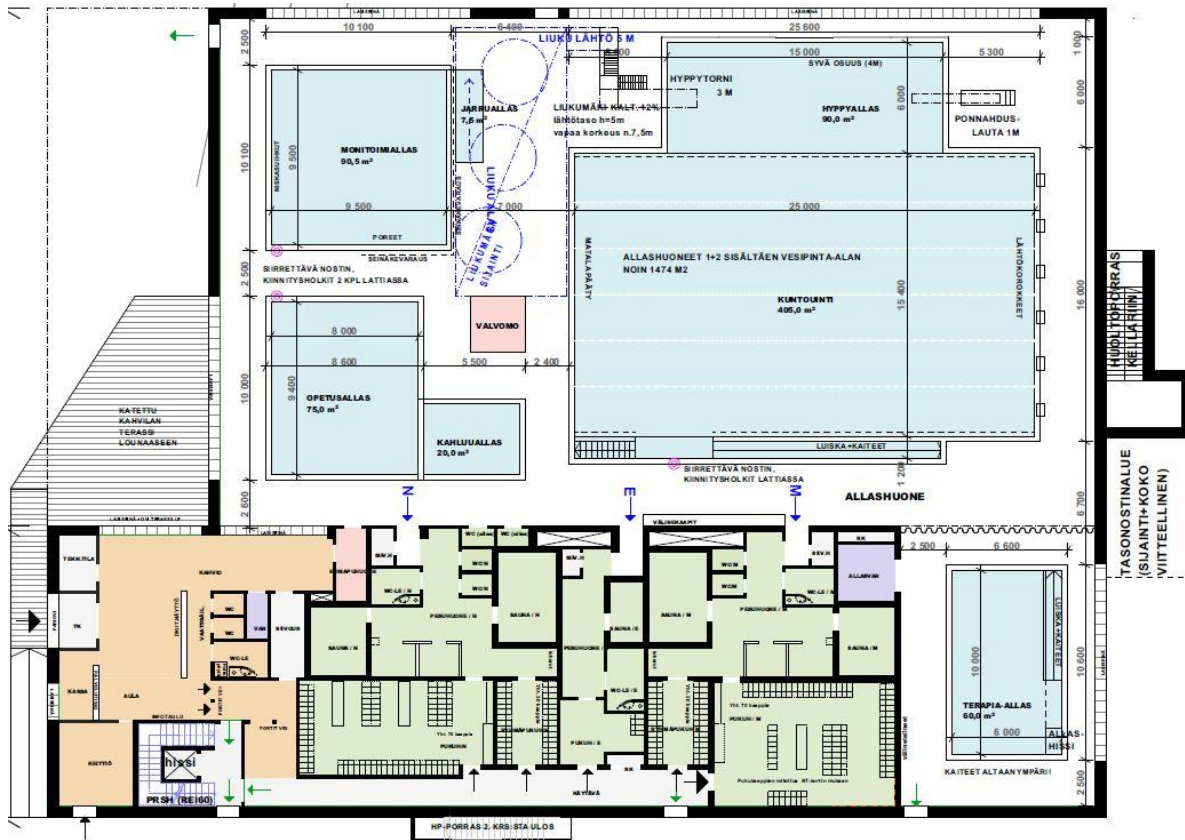
Mäntsälän vesiliikuntakeskuksen jatkosuunnitteluvaiheissa ensisijaisesti tarkastellaan liukumäelle erillisen pysäytyskourun toteuttaminen allastasanteelle.

Liukumäen jatkosuunnittelussa on huomioitava:

- soveltuvuus lapsille ja aikuisille, suositus 6–7-vuotiaasta alkaen
- arvioitu lähtötasanteen korkeus 5 m, lähtöelementin korkeus 150...180 mm ja vapaa korkeus elementin yläpinnasta kattopintaan oltava vähintään 2,1 m
- vapaa huonekorkeus lähtötasanteen kohdalla 7,5 m, jotta yllä mainitut mitat täyttyvät reilusti
- hyppytornirakenteisiin voidaan yhdistää myös liukumäen lähtötasanne ja mieluiten yhdensuuntaiset portaat, jonottaminen askelmilla seisomalla. Tätä asiaa on tarpeen tarkastella tulevissa suunnitteluvaiheissa turvallisuuden ja toiminnallisuuden näkökulmasta
- jyrkkä lähtöelementti noin 25 % kaltevuudella takaa alkuvauhdit
- liukumäkigeometrialle eduksi, että mutkia on oikealle ja vasemmalle
- eri suuntaisten mutkien välille suora liukumäkiosuus (turvallisuusasia)

- sopivat kaarevuussäteet R1800 ja R2400, yksi mutka aina samalla säteellä
- hyppytornin rakenteita, kantavia seiniä ja pilareita käytetään liukumäen tukirakenteina
- vesisyvyys vähintään 1 metri laskeutumipaikalla eli monitoimialtaassa, suunniteltu syvyys 1,3 m on riittävä
- liukumäen loppupää 0...200 mm vedenpinnan yläpuolella
- alastuloelementin molemmin puolin oltava vapaata varoaluetta 1,5 m
- poistuminen vedestä nopeasti ja turvallisesti järjestettävissä ja edelleen kohti uutta liukua / portaita
- risteävää liikennettä vältetään
- huomioitava, että vesiliukumäki vie ilmassakin tilaa lattiasta ja rajaa kulkua
- liukumäkeen mahdollista toteuttaa läpikuultava kate-elementti, jolloin tunneliosuus on valoisampi eikä erillistä siivousvaloa välttämättä tarvita
- vaaleat sävyt yleisesti suositumpia (haalistuma ei erotu), liukumäen sisäpuoli voi olla erivärinen kuin ulkopuoli
- varusteluina mm. ylätasanteen liikennevalot ja ajanottolaite
- metalliosat rautaa, kuumasinkitys, pohjamaali ja pintamaali polyuretaania
- liukumäki esim. Pointman Oy, Blue Water tai vastaava

Liukumäki, vesihierontalaitteet ja niskahierontasuihkut tulee toteutusvaiheessa suunnitella altaaseen siten, että niiden toiminnot häiritsevät toisiaan mahdollisimman vähän. Altaan mittasuhteiden muutos saattaa tulla kyseeseen. Viitesuunnitelmissa allas on esitetty yksinkertaisena suorakaiteena, jonka vesipinta-ala on 100 neliometriä. Monitoimialtaan reuna-alueelle sijoitetaan kiinnitysholkki siirrettävää allasnostinta varten.



Kuva: Viitepohjapiirustus 1. kerros (pääkerros)

### 8.3.3. Opetusallas ja kahluuallas

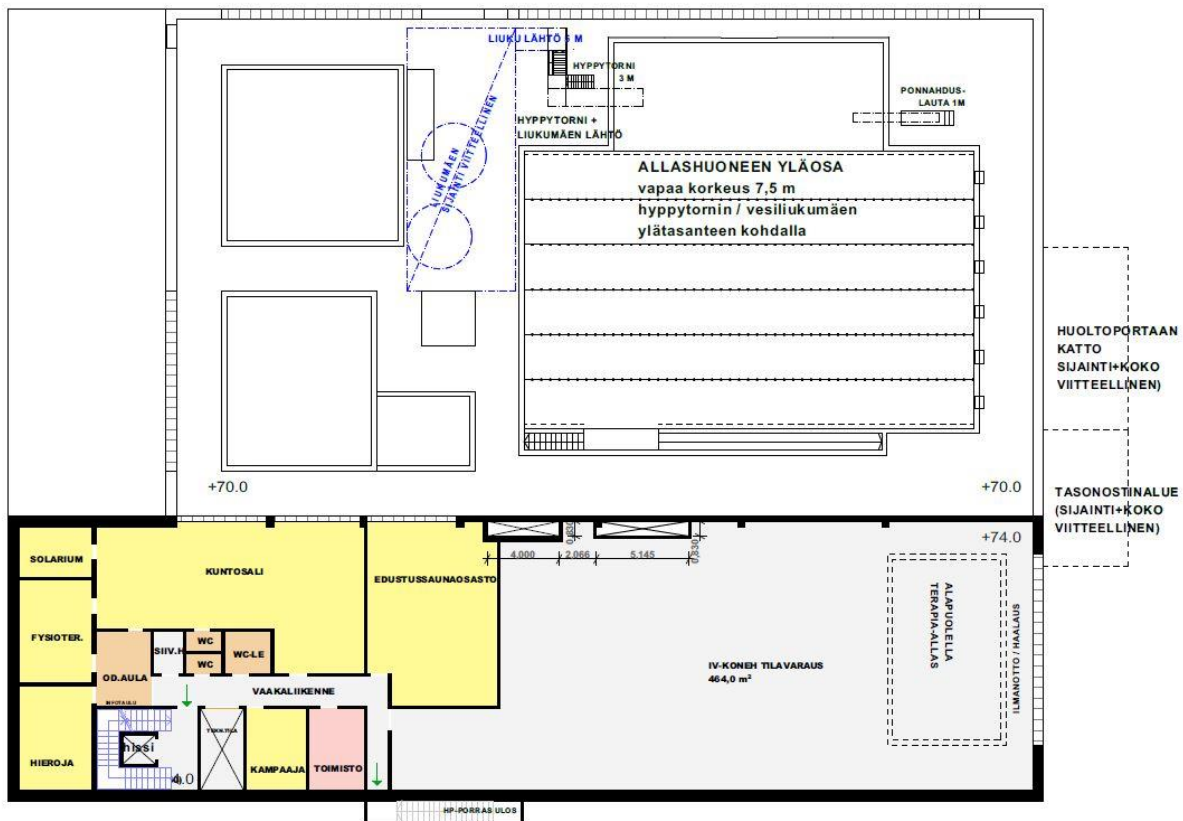
Opetusaltan mitat ovat 9,4 m x 8,0 m. Altaan syvyys matalassa päässä 200 mm ja syvässä päässä 900 mm eli altaan pohja on portaattomasti kalteva. Matala pääty on allashuoneen seinän suuntaan. Opetusaltan lämpötila on +29...32 astetta.

Allas varustetaan reunoiltaan käsijohtein, jotka toimivat samalla potkumarjoittelun tukena. Käsijohteen yläpinta on 50 mm vedenpinnan alapuolella. Opetusaltan vieressä on kahluuallas, jossa veden lämpötila tulee olla +30...32 astetta. Altaan koko on noin 20 m<sup>2</sup> ja syvyys syvässä päädyssä 300 mm. Altaan pohja on portaattomasti kalteva ja vesi alkaa ”nollasta”. Kahluualtaan ja opetusaltan väliin toteutetaan koroke- tai kaiderakenne. Altaan pohjan pintamateriaali ei saa olla liian karhea konttaaville lapsille, mutta kitkan tulee kuitenkin olla riittävä.

Sekä opetus- että kahluualtaalta tulee olla välitön ja esteetön näköyhteys uinnivalvomoon. Opetusaltan reuna-alueelle sijoitetaan kiinnitysholkki siirrettävää allasnostinta varten.

### 8.3.4. Terapia-allas

Vesiliikuntakeskuksessa terapia-allas on suunniteltu toteutettavaksi erilleen muusta allashuoneesta siten, että osioiden välillä on siirrettävä seinä / ovirakenne ääneneristyksen takia. Näin ollen terapia-altaalla tapahtuva ohjaustoiminta on mahdollista muun allasosaston äänimaailmasta riippumatta. Terapia-altaan mitat ovat 10,0 m x 6,0 m. Altaan syvyys matalammalla sivulla on 1000...1200 mm ja vastapäätä 1200...1400 mm ja altaan pohja on pituussuuntaan portaattomasti kalteva. Allas toteutetaan 20 cm pinnanpudotusjärjestelmällä. Altaan lämpötila on +30...32 astetta. Altaaseen toteutetaan allahissi ja porras kaiteineen. Koko altaan ympäröivät kaiteet.



Kuva: Viitepohjapiirustus 2. kerros (yritystilat, edustussauna, IV-konehuone).

## 8.4 Tekniset tilat

Allastekniset tilat sijoitetaan kellarikerrokseen. Tilojen yhteyteen sijoittuvat allaskokonaisuuden tarvitsemat versta-, huolto- ja varastotilat, kemikaalien käsittely- ja varastotilat (omine palo-osastoinen) sekä tekninen valvomo (pinta-ala vähintään 15 m<sup>2</sup> RT-kortin ohjeen mukaan). Kaikkien teknisten tilojen koot ja sijainnit kellarikerroksessa määritellään rakennussuunnitteluvaiheessa. Tiloihin on yhteys sisäkautta (porras ja hissi) ja suoraan ulkoa (porras ja tasonostin). Kemikaalien tankkaus tulee suunnitella ulkoseinässä olevan aukon kautta.

**Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

Ilmanvaihtokonehuone sijaitsee rakennuksen toisessa kerroksessa pukeutumistilojen ja terapia-altaan yläpuolella. Ilmanottoaukot sijoittuvat rakennuksen koillispäättyyn ja myös haalaus tulisi järjestää samasta suunnasta. Ilmanvaihtokoneille viitesuunnitelmissa varattu hyötyala on 464 m<sup>2</sup>. IV-kanaville ja muille teknisille putkituksille on varattu tilaohjelman sisältä kuilut, jotka jatkuvat osin kaikkien kerrosten läpi. Niiden koot ja sijainnit määritellään tarkemmin rakennussuunnitteluvaiheessa. Ilmanvaihtokonehuoneen korkeudeksi on arvioitu 3,5 m. Konehuone varustetaan lattiakaivoilla ja lattiapinnan lävistyksineen tulee olla vesieristetty.

Talotekniset tilat ilmanvaihtokonehuonetta lukuun ottamatta sijoitetaan kellarikerrokseen. Näitä tiloja ovat mm. lämmönjakohuone, sähköpääkeskus ja teletila. Ryhmäkeskuksille varataan tilat niiden palvelualueilta eri kerroksista. Sähkötekniisten tilojen mahdollinen palo-osastointi ja ylipaineistus tulee selvittää rakennussuunnitteluvaiheessa. Sähköpääkeskuksen katossa tai sen yläpuolella ei saa olla mitään paineellisia tiloja (vesijohdot, viemäri, muu).

Vedenkäsittelyjärjestelmä vaatii erillisen prosessiohjauksen, oman sähkökeskuksen ja säätö- ja tarkkailujärjestelmän. Vedenkäsittelyjärjestelmän tavoitteena on ylläpitää allasveden laatua. Järjestelmä mitoitetaan enimmäiskävijämäärän mukaan.

Hankesuunnitteluraportin loppuosassa otsikon ”Talotekniset ratkaisut” alla on kuvattu tarkemmin LVIAS-suunnittelun lähtökohtia ja vedenkäsittelyjärjestelmää.

## 9. RAKENNUSTEKNISET RATKAISUT

### 9.1 Pohjaolosuhteet ja perustamistapa rakennuspaikalla

Alueen maanpinta on pääasiassa hoidettua nurmea. Kasvukerroksen alla on 2,0 ... 3,5 m paksu heikosti kehittynyt saven kuivakuori, jonka vesipitoisuus kuiva-ainemassasta on noin 30... 60 %. Sen alla on yli 7 metriseksi yltävä pehmeä savikerros. Pohjamoreeniin tukeutuva siltti-/ hiekkakerroksen paksuus vaihtelee 1–2 metrin paksuiseksi kerrostumaksi. Kairaukset päättyivät kiviseen ja erittäin tiiviiseen pohjamoreeniin.

Luonnolliset maalajit ovat routivia ja huonosti vettä läpäiseviä. Kallionpintaa ei ole varmistettu. Kevytkaivaukset ovat päättyneet kiveen, lohkareseen, kallioon tai tiiviiseen maakerrokseen 5,1...12,4 m syvyydellä maanpinnasta.

Alueelle asennettiin vuoden 2019 tutkimusten yhteydessä yhteen pisteeseen pohjavesiputki. Pisteeseen 5 asennetusta pohjavesiputkesta havaittiin pohjavedenpainetaso tasolla +66,80 (n. 1,3 m maanpinnan alapuolella, 1.2.2020).



Syksyn 2021 aikana asennetuissa pohjavesiputkissa 1 ja 2 havaittiin pohjavedenpainetaso noin kahden viikon kuluttua asennuksesta tasovälillä +66,9 - +67,1 (n. 1,3–2,7 m maanpinnan alapuolella, 20.10.2021).

Pohjavesi on varastoitunut saven alapuoliseen moreenikerrokseen. Pohjaveden painetaso on noin 1 m suunnitellun alimman lattiatason (+66.00) yläpuolella. Pohjaveden pinnan aleneminen aiheuttaa yleisesti alueen maapohjalle lisäkuormitusta, mistä saattaa seurata savikerrosten painumaa ja näin painumavaurioita.

Uudisrakennukselle suunnitelmissa esitetty perustamistapa perustuu suoritettuihin kairauksiin ja pohjavesihavaintoihin. Perustamistapa tulee tarkastaa ja tarvittaessa tarkentaa jatkosuunnittelun yhteydessä perustus ja arkkitehtisuunnitelmien kehittyessä.

Uudisrakennuksen runko perustetaan kallioon tai tiiviiseen moreenikerrokseen tukeutuvien teräsbetonipaalujen tai teräspaalujen varaan ja alapohjat suositellaan tehtävän kantavana ja maata vasten valettuina. Altaiden rakenteet tulee myös paaluttaa. Kaivantoja tehtäessä on varauduttava tiiviisti teräsponttiseinin tuettuihin kaivantoihin.

Rakennuksen salaojituksen suunnittelussa pitää huomioida maanvaraisesti perustettua viereisen jäähallin alapohja, jolloin pohjavedenpinnan tasoa ei saa laskea pysyvästi salaojituksella tai pitkäaikaisilla pumppauksilla.

Pohjatutkimusaineisto ja -lausunto sekä hulevesisuunnitelma ovat hankesuunnitelman liitteinä.

## 9.2 Runko ja rakenteet

Rakennusalue on pehmeää ja pohjavesi on kellaritilojen lattiaa ja perustuksia ylempänä, joten koko rakennus on perustettava tukipaalujen varaan ja kellarikerros tehtävä vesitiiviiksi. Maanvastaiset seinät tehdään betonista paikalla valaen ja vesitiiviiksi. Teräsbetonipilarit (tai pilasterit) paaluanturoiden päältä allastilan lattiatasolle paikallavaluna Koko arviolta tässä vaiheessa n. 600x600.

Ensimmäisessä kerroksessa allasalueen lattian tasosta ylöspäin kantava rakenne muodostuu betonipilareista (paikalla valu tai elementti) ja liimapuupalkeista, jotka toimivat primäärikannattajina kattorakenteelle. Palkkien väliin toteutetaan mahdolliset jäykistysrakenteet liimapuupalkeilla tai teräsristikoilla.

Yläpohjarakenteena toimivat kertopuu- tai liimapuurunkoiset kattoelementit, joita primääripalkisto kannattelee. Yläpohjarakenteen yläpuolinen tuuletusväli on 800 mm. Yläpohjarakenteen tiiviyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota – samoin ulkoseinärakenteiden tiiviyteen.

Kellarikerroksen ja ensimmäisen kerroksen välinen välipohjarakenne on paikallavalettua betonia. Ontelolaattarakennetta ei voi käyttää. Ensimmäisen ja toisen kerroksen välinen välipohjarakenne voi olla joko paikalla valettua betonia tai ontelolaatasto.

Hallin ulkovaipan tulee olla ehdottoman tiivis. Tiiviyttä vaaditaan myös kaikkien märkätilojen ja kuivien tilojen välisten seinärakenteiden, liittymien ja läpivientien osalta.

### 9.3 Arkkitehtuuri ja pihajärjestelyt

Rakennussuunnittelussa tulee huomioida erityisesti rakennuspaikasta suoraan johtuvat ominaisuudet: asemakaava, maasto (erityisesti korkeuserot), viereinen puistoalue ja jokipenger, ilmansuunnat, näkymät hallilta ja halliin sekä lähellä sijaitsevat muut rakennukset – erityisesti jäähalli.

Vesiliikuntakeskuksen arkkitehtuurin tulee ilmentää rakennuksen käyttötarkoitusta ja hyödyntää lähtökohtinaan paikan ominaisuuksia. Rakennusmassan tulee olla yksinkertainen, tarkoituksenmukainen ja sisäpuolisia toimintoja tukeva. Allasosasto on yksikerroksinen ja kattomuodoltaan selkeä esim. lapekatto. Sisäkattokorkeus voi vaihdella, mutta sen on huomioita toimintojen vaateet esim. vesiliukumäen ja hyppytornin korkeusvaatimusten ja turvallisen käytön osalta. Allasosasto tulee pitää mahdollisimman avarana ja keskialueen pilarimäärä vähäisenä, jotta katvealueita ei syntyisi. Sisäarkkitehtuurissa tulee huomioida erityisesti tilojen käyttöturvallisuus, esteettömyys ja havainnointavuus. Materiaalien ominaisuudet, värit ja niiden väliset kontrastit sekä valaistus tulee suunnitella yhtenä kokonaisuutena siten, että liikkuminen ja suunnistautuminen on kaikille käyttäjäryhmille helppoa ja miellyttävää. Tavoitteena on viihtyisä kokonaisuus. Melutason hillitsemiseksi tulee käyttää akustisia elementtejä.

Viitesuunnitteluaineistossa ei ole otettu kantaa rakennuksen julkisivuihin. On kuitenkin suotavaa, että koilliseen ja pohjoiseen avataan suuria lasipintoja allasosaston alueella. Puistonpuoleisen julkisivun haasteena on sokkelin näkyviin jäävä osuus eli kellarin seinä, johon ei voida tehdä aukotusta. Ikkunoiden ja lasiseinien osalta huomioidaan myös rakennuksen sisäpuoliset käyttöolosuhteet. Suora auringonvalo ei saa haitata allasosaston käyttäjiä miltään osin (uimarit, ohjaajat, valvonta). Toisaalta miellyttävä käyttöympäristö edellyttää myös visuaalista yhteyttä ympäröivään ulkoalueeseen. Vastikään kunnostettu Mäntsälänjoki puistoinen tarjoaa vehreän maiseman, johon voidaan avata näkyviä allasosastolta, kahvilasta ja terassilta. Viitesuunnitelmassa uimahalli on sijoitettu rakennuspaikalle siten, että mahdollisuus allasalueen seinien laajaankin aukotukseen (lasielementit, ikkunat) on mahdollista.

Kaksikerroksinen rakennusosa sijaitsee allasalueen ”takana”. Toisesta kerroksesta voidaan avata sisäikkunoita allasalueelle. Palvelutoimintojen alueelta tulee voida avata ikkunoita myös suoraan ulos. Rakennuksen jäähallin puoleinen seinä tulee rakentaa vähintään kahdeksan metrin etäisyydelle jäähallin seinästä, jotta rakenteille ei tule palo-osastointivaatimuksia.

Rakennuksen lähiympäristö on nykyisellään lähes täyteen ja valmiiksi rakennettu. Jäähallin laajennusosa pysäköintialueineen on valmistunut vuonna 2020, samoin viereinen Mäntsälänjoen puistoalue. Lähellä sijaitsevat myös monitoimihallirakennus ja Urheilupuiston kenttäalueet. Jäähallin ja monitoimihallin välissä on lisäksi rakennuksia, joiden purkaminen on välttämätöntä, mikäli vesiliikuntakeskuksen pysäköintialue rakennetaan jäähallin takana olevaan rinteeseen siten kuin hankesuunnitelmassa on esitetty. Nykyiselle rakennuskannalle tulee hakea erilliset purkuluvat. Uusi liikenneyhteys pysäköintialueelle tarvitaan monitoimihallin suunnasta ja se onkin huomioitu Mäntsälän kunnan nykyisessä aluesuunnittelussa. Henkilöautopysäköinnin lisäksi on huomioitava bussiliikenne ja taksit.

Jäähallin ja uuden vesiliikuntakeskuksen väliin jäävä noin kahdeksan metrin väylä tulee ensisijaisesti osoittaa kevyen liikenteen käyttöön, mutta sitä tulee voida käyttää myös pelastus- ja huoltoliikenteeseen. Väylän profiililla ja pintamateriaaleilla tulee korostaa sen hidasta liikennöitävyyttä. Kulkureitti pysäköintialueelta pääovelle tulee toteuttaa turvallisuutta edistävin ratkaisuin. Erityistä huomiota pitää kiinnittää opasteisiin ja valaistukseen kaikkina vuodenaikoina. Pääoven viereen tulee varata muutama autopaikka liikuntaesteisten käyttöön. Järjestelyt edellyttävät yhteistyötä jäähalliyhtiön kanssa.

Vesiliikuntakeskukseen on suunniteltu kahvila, joka on myös muiden kuin uimahallin käyttäjien saavutettavissa. Kahvilan yhteyteen avataan terassialue, joka suuntautuu Mäntsälänjoen ja puiston suuntaan.

Rakennuksen sisäinen asiakasliikenne on mahdollista suunnitella siten, että kulunvalvonta rajataan vain 1. kerroksen pukuhuoneosion ja aulan välille tai siten, että myös toinen kerros (edustussuuna, palvelutilat, kuntosali) tulee saman kulunvalvonnan piiriin. Viitepohjapiirustuksessa on esitetty molemmat vaihtoehdot porttien sijainnin suhteen.

## 9.4 Akustiikka

Rakennussuunnitteluvaiheessa kohteeseen tulee nimetä akustiikkasuunnittelija, jonka tehtävänä on suunnitella vesiliikuntakeskuksesta ääniteknisesti toimiva kokonaisuus. Allastilassa korostuu äänenvaimennuksen tarve. Katon alapinnassa ja seinien yläosassa tulee käyttää ääntä absorboivia pintamateriaaleja, joiden valintaa ohjaa myös huollettavuus ja puhtaanapito. Terapia-allas on sijoitettu erilleen muusta allasosastosta, jotta äänentoiston avulla ohjattu toiminta ei haittaa muuta toimintaa. Monitoimiallas vesiliukumäkiin ja hierontapisteineen tuottaa melua, jota tulee hallita paikallisesti. Jälkikaiunta-aika pyritään minimoimaan. Kuulutusten kuuluvuus suunnitelmassa laajuudessa tulee suunnitella erikseen.

## 9.5 Palotekniikka ja väestönsuoja

Rakennussuunnitteluvaiheessa kohteeseen tulee valita palotekninen asiantuntija. Suunnittelijoiden tulee toimia yhteistyössä ja neuvotella ratkaisuista palo- ja pelastusviranomaisen sekä rakennusvalvonnan kanssa jo luonnossuunnittelusta alkaen.

Uimahalli (vesiliikuntakeskus) luokitellaan käyttötarkoituksensa mukaisesti kokoontumistilaksi. Paloluokka on todennäköisesti P1 tai P2, jolloin suurin sallittu palo-osastokoko on 2400 m<sup>2</sup>. Viitesuunnitelmassa 1. kerroksen palo-osasto on noin 2140 m<sup>2</sup>. Tähän pinta-alaan on luettu kuuluvaksi koko ulkoseinien sisäpuolinen rakennuksen ala pois lukien palo-osastoitu poistumistie eli porrashuone. Tämän laskelman puitteissa koko ensimmäinen kerros voisi kuulua yhteen palo-osastoon. Mitoitus on kuitenkin tarkistettava rakennussuunnitteluvaiheessa.

Palovalvontajärjestelmä (paloilmoitin, alku- ja palosammutusjärjestelmä sekä savupoistoratkaisu) suunnitellaan niin ikään rakennussuunnitteluvaiheessa.

Vesiliikuntakeskus luokitellaan käyttötarkoituksensa perusteella kokoontumisrakennukseksi ja sen väestönsuojan mitoitusperuste on 1 % rakennuksen kerrosalasta. Viitesuunnitelmien mukaisessa ratkaisussa väestönsuojan varsinainen suojapinta-ala on noin 32 m<sup>2</sup>.

Läheisten muiden rakennusten olevat väestönsuojat kartoitettiin hankesuunnitteluvaiheessa. Viereisen jäähallin väestönsuojan suojala on 26 m<sup>2</sup> ja se riittää vain kyseisen rakennuksen omiin tarpeisiin. Tiedot perustuvat 15.1.2003 päivättyyn väestönsuojailmoitukseen (rakennusluvan liite). Jäähallin vanhemman osan paloluokka on P2. Vuonna 2020 toteutetun laajennusosan paloluokka on P1. Tiedot perustuvat jäähallin muutosluvassa (lupatunnus 20-0037-RM) 26.2.2020 ilmoitettuihin tietoihin.

S1-luokan väestönsuoja on viitesuunnitelmissa sijoitettu rakennuksen kellarikerrokseen. Haasteena koko kellarikerroksen osalta on paineellinen pohjavesi, jonka hallinta tulee huomioida myös väestönsuojan kriisinaikaisen toiminnan turvaamisessa.

# 10. TALOTEKNISET RATKAISUT

Talotekniset ratkaisut on kuvattu hankesuunnitelmaraportin liitteessä ”LVIAS rakennustapaselostus”.

## 10.1 LVIA-ratkaisut

Kts. LIITE 10 LVIAS rakennustapaselostus

## 10.2 Sähkötekniset laitteet ja valaistusratkaisut

Kts. LIITE 10 LVIAS rakennustapaselostus

## 10.3 Tieto- ja viestintäteknikka, äänentoisto

Kts. LIITE 10 LVIAS rakennustapaselostus

## 10.4 Uima-allasvesien käsittely

Suodatusjärjestelmät toteutetaan lähtökohtaisesti kalvosuodatus- eli ultrasuodatustekniikalla, tällöin kiertonopeudet ja tasausaltaat voivat olla pienempiä kuin hiekkasuodattimia käytettäessä.

VKR = vedenkäsittelyryhmä, joka voi sisältää yhden tai useamman altaan vedenkäsittelyryhmällä on yhteinen vedenkäsittelyjärjestelmä, joten ryhmään kuuluvien altaiden lämpötilat ovat samat kaikissa ryhmän altaissa.

Altaiden materiaali on vielä avoin, vaihtoehtoina ovat laatoitetut teräsbetonialtaat tai teräsaltaat. Mikäli teräsaltaat tulevat valituksi, niin tulisi harkita niiden erillishankintaa (tilaajan oma hankinta, ei kuulu rakennusurakkaan).

Eri allastyypit on lueteltu alla.

### Kuntouintiallas 25 m ja hyppyallas

- Altaiden lämpötila 26–28 °C
- Kuntouintialtaan koko 25 x 15,4 m = 385 m<sup>2</sup>
- Allas on kaltevapohjainen 1,35–2,0 m
- Portaan ja luiskan koko 1 x 20 m
- Keskimääräinen syvyys 0,6 m
- Kuntouintialtaan vesitilavuus n. 650 m<sup>3</sup>
- Hyppyaltaan koko 15 x 6 m = 90 m<sup>2</sup>
- Hyppyaltaan syvyys 4,0 m
- Hyppyaltaan vesitilavuus 360 m<sup>3</sup>

### Monitoimiallas

- Altaan lämpötila 30–32 °C
- Monitoimialtaan koko 9,5 x 9,5 m = 90,25 m<sup>2</sup>
- Allas on tasasyvyinen 1,3 m
- Monitoimialtaan vesitilavuus 117 m<sup>3</sup>

### Opetusallas

- Altaan lämpötila 30–32 °C
- Opetusaltaan koko 9,4 x 8,0 m = 75,2 m<sup>2</sup>
- Allas on tasaisesti syvenevä 0,2–0,9 m

### Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

- Opetusaltaan vesitilavuus 41,3 m<sup>3</sup>

#### Terapia-allas

- Altaan lämpötila 30–32 °C
- Terapia-altaan koko 10,0 x 6,0 m = 60,0 m<sup>2</sup>
- Allas on pituussuunnassa tasaisesti syvenevä 1,2–1,4 m
- Terapia-altaan vesitilavuus 72,0 - 84 m<sup>3</sup>

#### Kahluallas

- Altaan lämpötila 30–32 °C
- Kahluualtaan koko 5,2 x 3,9 m = 20,2 m<sup>2</sup>
- Allas on tasaisesti syvenevä 0,1–0,3 m
- Monitoimialtaan vesitilavuus 3 m<sup>3</sup>

Vedenkäsittelyryhmät on lueteltu alla.

#### VKR 1

- Kuntouintiallas ja hyppyallas
- Yhteinen vesitilavuus 1010 m<sup>3</sup>
- Kiertoaika 7 h
- Kiertonopeus 161 m<sup>3</sup>/h
- Hyppyallas varustetaan pikakiertopumpulla
- Tasausaltaan tilavuus 90 m<sup>3</sup>
- sijainti 25 m altaan alla, 15 x 6 m, max vesikorkeus 1,4 m
- Ultrasuodatusjärjestelmä kierrätysteho 161 m<sup>3</sup>/h, sisältäen aktiivihiilisuodatuksen
- Järjestelmä varustetaan UV säteilijällä, joka mitoitetaan täydelle virtaamalle

#### VKR 2

- Monitoimiallas ja opetusallas
- Opetusaltaassa mahdollisuus vauvauinnin järjestämiseen
- Yhteinen vesitilavuus 175 m<sup>3</sup>
- Kiertoaika 1,8 h
- Kiertonopeus 98 m<sup>3</sup>/h
- Tasausaltaan tilavuus 50 m<sup>3</sup>
- Sijainti monitoimialtaan alla, 10 x 5 m, max vesikorkeus 1,4 m
- Ultrasuodatusjärjestelmä kierrätysteho 98 m<sup>3</sup>/h, sisältäen aktiivihiilisuodatuksen
- Järjestelmä varustetaan UV säteilijällä, joka mitoitetaan täydelle virtaamalle

**VKR 3**

- Terapia-allas ja kahluuallas
- Terapia-altaaseen rakennetaan kaksi päällekkäistä loiskekourua, jolla mahdollistetaan 200 mm vedenpinnan alennus
- Yhteinen vesitilavuus 68 m<sup>3</sup>
- Kiertoaika 1,6 h
- Kiertonopeus 42,5 m<sup>3</sup>/h
- Tasasaltaan tilavuus 30 m<sup>3</sup> (sisältää pinnanpudotuksen vesimäärän)
- Sijainti terapia-altaan alla, 6 x 5 m, max vesikorkeus 1,4 m
- Ultrasuodatusjärjestelmä kierrätysteho 43 m<sup>3</sup>/h, sisältäen aktiivihiilisuodatuksen
- Järjestelmä varustetaan UV säteilijällä, joka mitoitetaan täydelle virtaamalle

**Huuhteluvesien puskuriallas**

Kuntouintialtaan alle rakennetaan huuhteluvesien puskuriallas, johon kaikki suodattimien huuhteluedet johdetaan. Tämä allas mahdollistaa huuhteluvesien lämmöntalteenottojärjestelmän tai jopa huuhteluvesien puhdistusjärjestelmän toteuttamisen, tämän altaan yhteyteen. Huuhteluvesien puskurialtaasta vedet pumpataan Mäntsälän kunnan viemäriverkostoon. Tarkasta LVI suunnittelijalta.

Puskurialtaan koko tulee olla n. 6 x 8 m, max. vedenpinnan korkeus 1,4 m.

**Muut altaiden vedenkäsittelyyn liittyvät toiminnot ja varusteet:**

- Jokaiselle altaalle asennetaan allastilan valvomosta ohjattava loiskekourujen pesun mahdollistava järjestelmä
- Kuntouinti/ hyppyaaltaalle asennetaan allastilan valvomosta ohjattava kierron pysäytys, häiriötilanteiden hallintaa varten
- Monitoimi- ja opetusaltaille asennetaan allastilan valvomosta ohjattava allaskohtainen kierron pysäytys, häiriötilanteiden hallintaa varten
- Terapia- ja kahluualtaille asennetaan allastilan valvomosta ohjattava allaskohtainen kierron pysäytys, häiriötilanteiden hallintaa varten. Lisäksi kahluualtaan kierron pysäytykseen liitetään altaan automaattinen tyhjennys häiriötilanteessa.
- Altaat varustetaan kiinteällä pumpulla varustetulla pohjaimurijärjestelmällä, johon liitetään mahdollisuus imeä liat ja roskat suoraan viemäriin. Järjestelmää tulee voida ohjata allastilan valvomosta.
- Terapia-altaaseen rakennetaan allastilan valvomosta ohjattava pinnanpudotusjärjestelmä tarvittavine varusteineen
- Jokainen allas varustetaan virtausmittarilla

**Vesiviihde- ja hierontalaitteet asennetaan monitoimialtaaseen:**

- 3 kpl hieronta- asema automaattisella seinä- ja pohjahieronnan vuorottelulla
- 2 kpl niskahierontaputouksia, omilla pumpuilla
- 1 kpl 4 henkilön ilmaporepenkki
- kaikki edellä mainitut laitteet täydellisinä, sis. pumput, toimilaitteet putkistot sekä piezo käynnistimet

Kahluualtaaseen asennetaan pieni vesieläinaiheinen liukumäki varusteineen.

#### **Kemikaalien annostelu ja mittaus:**

- Kemikaalivarastot 2 kpl, rakennetaan kellarikerrokseen. Toinen kemikaalihuone on kloorikemikaaleja ja toinen happo- ja saostuskemikaaleja varten. Kemikaalilitat rakennetaan määräysten mukaan, jolloin ne molemmat muodostavat omat paloalueensa
- Kloorikemikaalina käytetään 10/15 % natriumhypokloriittiliuosta
- kloorikemikaalille asennetaan liuossäiliö tilavuudeltaan vähintään 1600 l varusteineen ja suoja-altaineen
- annostelupumput magneettitoimisia kalvoannostelupumppuja
- kemikaaliputkistot kudosvahvisteisia PVC letkuja
- pH arvon säätökemikaalina käytetään 37 % rikkihappoliuosta
- pH kemikaalille asennetaan liuossäiliö tilavuudeltaan vähintään 1600 l varusteineen ja suoja-altaineen
- annostelupumput magneettitoimisia kalvoannostelupumppuja
- kemikaaliputkistot PE letkuja
- Saostusaineena käytetään kalvosuodatukseen soveltuvaa saostusainetta
- saostuskemikaalille asennetaan liuossäiliö tilavuudeltaan vähintään 300 l varusteineen ja suoja-altaineen
- annostelupumput magneettitoimisia kalvoannostelupumppuja
- kemikaaliputkistot PE letkuja
- Natriumhypokloriitin ja rikkihapon täyttöä varten rakennetaan täyttöputkistot pihatasolta, alas kellarissa sijaitseviin liuossäiliöihin. Täyttöjärjestelmät varustetaan tarvittavilla varusteilla kuten täyttökaapit, täyttöletkustot, letkutelineet
- Kemikaalisäätimet
- jokaiselle altaalle asennetaan oma vapaan kloorin säädin, jonka mittaustuloksen perusteella annostellaan natriumhypokloriittiliuosta altaan paluuputkistoon
- jokaiselle vedenkäsittelyryhmälle asennetaan oma pH arvon säädin, jonka mittaustuloksen perusteella annostellaan rikkihappoliuosta altaan paluuputkistoon
- kemikaalisäätimissä tulee olla myös allas kohtaiset redox-mittaukset allasveden laadun seurantaan

#### **Vedenkäsittelyjärjestelmän sähkö- ja automaatiotoimituksen sisältö:**

- vedenkäsittelylaitteiden sähkö- ja automaatiosuunnittelu
- vedenkäsittelyjärjestelmän sähkö- ja ohjauskeskukset
- vedenkäsittelyjärjestelmien sähkö- ja automaatioasennukset

#### **Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)



- Automaatiojärjestelmä liitetään kiinteistöautomaatioon siten että tiedot ja hälytykset siirtyvät sinne oleellisilta osin
- Automaatiojärjestelmä liitetään osaksi ultrasuodattimien ohjausautomaatiikkaa, jolloin koko vedenkäsittelyjärjestelmää ohjataan yhden järjestelmän kautta

Putkistojen mitoitus ja kannakoinnit sekä venttiilit toteutetaan RT 103095 kortin mukaan. Pääosin käytetään PVC tai CPVC putkistoja liimasaumoin, vaihtoehtoisesti voidaan käyttää PEH putkistoja sähkömuhviliitoksia. Kannakemateriaalit ja kiinnitystarvikkeet HZN.

**Toimitukseen sisältyvät lisäksi seuraavat allasvarusteet asennettuina:**

- Kilpailukäyttöön soveltuvat lähtölineet
- Rataköydet
- Rataköysien kiinnikkeet
- Rataköysiluukut sekä varastosäiliöt köysille
- Varaslähdön merkkiköysisarja kiinnitysosineen
- Selkäuinnin merkkiköysisarja kiinnitysosineen
- Ponnahduslauta, virallinen, kilpailukäyttöön soveltuva

**Vedenkäsittelyjärjestelmien käyttöönottoon ja käyttöön liittyvät varusteet:**

- Kaikki koekäyttövaiheessa tarvittavat kemikaalit
- Kenttämittalaite, päivittäisiin cl2, ph arvojen mittauksiin
- Pohjaimurivarusteet, varret, letkut ym.
- Suojarusteet 2 srj, kaasunaamari, säilytyskaappeineen, pitkä PVC esiliina, kemikaaleja kestävä käsineet

## 10.5 Energiaratkaisut ja vähähiilisyys

Vesiliikuntakeskuksen energiaratkaisuista on tehty selvitys, jossa tutkittiin erilaisten energiatehokkuustoimenpiteiden kannattavuutta ja energiansäästöpotentiaalia hankkeessa sen elinkaaren aikana. Tavoitteena oli löytää vesiliikuntakeskukselle kustannustehokas energiakonsepti, joka ottaisi huomioon saatavissa olevat hukkalämmöt sekä vesiliikuntakeskuksesta itsestään että viereisestä jäähallista. Lähtötietoina ja tavoiteasetannassa käytettiin vielä keskeneräistä vähähiilisen uimahallin vapaaehtoista hankekriteeristöä. Selvitystyön lopputuloksena esitetään suositeltavat energiaratkaisut riippuen mm. energijärjestelmän laajuudesta. Ratkaisuilla voidaan saavuttaa elinkaarikustannussäästöjä investointikustannukset huomioiden. Tehtyjen elinkaarikustannuslaskelmien perusteella (jäähalli ja vesiliikuntakeskus yhdessä) energijärjestelmälle ensisijainen suositus on energiankierrätysjärjestelmä ilman energiakaivoja. Ratkaisulla

investointikustannukset pidetään maltillisella tasolla mutta silti on mahdollista saavuttaa noin 97 % lämmitysenergian peittoaste lämpöpumpputjärjestelmällä.

Energia ratkaisujen kustannusvaikutusta on selostettu luvun Käyttö- ja ylläpitokustannukset osassa.

Ks. erillinen raportti energiaratkaisuista ja vertailluista vaihtoehtoista toimenpide-ehdotuksineen (tämän raportin liitteenä).

## 11. KALUSTEET JA VARUSTEET

Rakennukseen toteutetaan Integroitu lipunmyyntijärjestelmä (kassa > ranneke > portti > pukukaapit (murtovarma esim. Pusatek). Viimeistään toteutussuunnitteluvaiheessa tulee selvittää, onko perusteltua hankkia lähikuntien uimahalleissa käytettävien rannekejärjestelmien kanssa yhteensopivia järjestelmiä.

Käyttäjähankintoina alustavasti seuraavat, jotka huomioidaan arvioitaessa ensikertaisen kalustamisen kustannuksia:

- Uimaopetusvälineistö
- Vesijumppavälineistö
- Vesijumpan erillinen kiinteä äänentoistojärjestelmä
- Allaskäyttöön soveltuvat pyörätuolit 6 kpl ja rollaattorit 2 kpl
- Radiopuhelinjärjestelmä uimavalvojille ja kassa
- Kuntosalivälineistö

## 12. INVESTOINTI- JA ELINKAARIKUSTANNUKSET

### 12.1 Investointikustannukset

Rakennuskustannukset nousivat poikkeuksellisen paljon vuoden 2021 aikana eli hieman yli 10 %. Vuonna 2018 investoinnin suuruudeksi oli arvioitu noin 15,7 M euroa. Pelkästään rakennuskustannusindeksin muutos 9.2018-hintatasosta hintatasoon 10.2021 on nostanut hankkeen investointikustannusarviota noin 1,6 M euroa.

Rakennuskustannusten nousu arvioidaan olevan jatkuvaa tulevaisuudessakin. Esimerkiksi 2 %:n vuosittainen kustannusnousu tarkoittaa kustannusarvion nousua rakennusurakan kilpailutusvuoteen 2027 mennessä noin 21,6 M euroon ja vastaavasti 5 % hintakehitys 25,7 M euroon.

Rakennuspaikasta aiheutuvia keskeisimpiä investointikustannuksia nostavat rakennuspaikan pehmeä maaperä ja pohjaveden korkeusasema. Lisäksi rakennuspaikalla on välttämätöntä siirtää rakennuksen kohdalla olevia vesi-, viemäri- ja sähköverkostojen johtoja ja putkia. Jäähallin ja monitoimitalon välissä oleva rakennusinventoitu rakennus on suunniteltu siirrettäväksi. Jäähallin lauhdelämmön hyödyntäminen edellyttää jäähallissa taloteknisiä toimenpiteitä lämmön siirtämiseksi vesiliikuntakeskukseen. Edellä mainitut toimenpiteet ja valtuuston edellyttämä vesiliikumäki on huomioitu investointikustannuslaskelmassa. Investointikustannuksen arvio on noin 19,2 M euroa 12.2021 hintatasossa. Investointi-, käyttö- ja ylläpitokustannukset on esitetty tarkemmin liitteissä.

Tontinkäytöllisistä syistä jäähallin vanhaan osan on tarpeen toteuttaa lumensulatustila, jonka rakentamiskustannus arvioidaan olevan noin 300 000 euroa. Tätä kustannusta ei ole sisällytetty vesiliikuntakeskuksen tavoitehinta-arvioon. Kunta sitoutuu kustantamaan jäähalliyhtiölle aiheutuvat lumensulatustilan toteuttamiskulut perusteena vesiliikuntakeskuksen sijainnista muodostuvat merkittävät synergiahyödyt pysäköintialueen ja lauhdelämmön hyödyntämisestä.

Rakennuksen kiintokalustus ja kiinteä varustus sisältyvät investointikustannukseen. Irtokalustus ja -varusteet ovat käyttäjähankintoja. Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusvaikutus arvioidaan olevan noin 250 000 euroa.

Talousarviossa TA2026 suunnitteluvuodelle TS2026 on varattu vesiliikuntakeskuksen suunnitteluun 200 000 euroa. Suunnittelun kokonaiskustannukset ovat tavoitehinta-arvion mukaan noin 1,2 M euroa.

## 12.2 Käyttö- ja ylläpitokustannukset

Elinkaarikustannuslaskelmassa ylläpitokustannuslaskelmat perustuvat nykyaikaisten uimahallien neliöperusteisiin kustannuksiin. Käyttökuluihin on luettu mukaan teknisen henkilöstön kulut ja puhtaanapitokulut henkilöstökuluineen.

Operatiiviseen toiminnan kustannuksia on esitetty alla olevassa taulukossa. Lipunmyynti-kahvila-henkilöstön kulut oletetaan ulkopuolisen kahvilatoimijan tai vastaavan yrittäjän vastattavaksi.

Mikäli toteutusmalli on "Toteuttamismallit"-luvussa mainittu 1 tai 2, joissa kunta vastaa kiinteistön yllä- ja kunnossapidosta sekä uimahallin operatiivisesta toiminnasta, tulee kunnan rekrytoida henkilöstöä. Rekrytointien aikataulu- ja taloussuunnittelussa on syytä huomioida, että keskeisimpien henkilöiden tulee olla käytettävissä osin jo rakennushankkeen aikana. Hanke edellyttää henkilöstölisäyksiä ja henkilöstökustannusten vaikutus arvioidaan yhteensä olevan vuosittain noin 406 000 euroa. Käyttökustannusten jakautuminen palvelualueittain on päätettävissä, kun hankinta- ja toteutusmalli on selvillä.

Henkilöstö ja määrä, sekä palvelualueolettama

Tekninen henkilöstö:

- Hallimestari / laitospäällikö, 1, tekninen ja elinvoimapalvelut
  - Puhtauspalvelutyöntekijä, 4, tekninen ja elinvoimapalvelut
- Vuosittaiset henkilöstökulut n. 158 000 euroa

Operatiivinen henkilöstö:

- Uimahallin esihenkilö, 1, sivistyspalvelut
- Uimavalvoja / liikunnanohjaaja, 5, sivistyspalvelut

Vuosittaiset operatiiviset henkilöstökulut ja muut kulut n. 300 000 euroa

Käyttäjä-palvelualueelle muodostuu kustannuksia ranneke- ja lipunmyyntiin liittyvistä järjestelmistä sekä mahdollisista lipunmyyntipalkkiosta. Lipun keskimääräisenä hintana tuottolaskelmassa on käytetty 3 euroa, mikä vastaa Tuusulan uimahallin toteumaa. Lippujen hinnoittelulla on luonnollisestikin vaikutusta tuottojen määrään ja hinnoittelussa tulee tavoitella hyvää käyttöastetta. Energiankustannukset ovat merkittävä osuus rakennuksen käyttökustannuksista. Hankesuunnittelussa tarkasteltiin energialähteinä erilaisia vaihtoehtoja, kuten kaukolämpö, jäähallin lauhdelämpö, maalämpö sekä aurinkosähkö, sekä näiden yhdistelmiä. Kustannusten laskentaa monimutkaistavat edellä mainituista energialähteistä hankittavan energian hinta, sen kehitys tulevaisuudessa sekä se, miten huomioidaan kunnan omistajuus energiayhtiössä sekä jäähallikiinteistössä. Myös vuoden 2022 alussa tulevilla sähköverouudistuksella on vaikutusta energiaoptimointiin liittyvää päätöstä tehtäessä. Lauhdellämmön hyödyntämisen kannattavuutta tarkasteltiin laskelmalla, jossa myös oli mukana monitoimitalo. Energialaskelman mukaan, kun "taserajana jäähalli + vesiliikuntakeskus", ensisijainen suositus on energiankierrätysjärjestelmä ilman energiakaivoja. Lämpöpumpuilla on mahdollista saavuttaa peräti 97 % lämmitysenergian peittoaste ja saavuttaa noin 3,5 M euron elinkaarikustannussäästöt 25 vuoden aikana, kun jäähallin lauhde-energialle ei aseteta ostohintaa.

Jäähallista ostettavalle lauhdelämmölle on määritetty jäähalliyhtiön kanssa yhteisesti sovittu kannattavuuslaskelmissa käytettävä hintataso. Käyttökustannustaulukossa energiakustannusten määrittämisessä on huomioitu lauhdelämmön hyödyntäminen edellä mainituin perustein.

**Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut**

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

Arvioidut vuosittaiset käyttökustannukset 25 vuodelle nykyhintatasossa ilman rahoituskustannuksia.

<b>Menot</b>		
PTS-kunnossapito		- 35 000
Ylläpito / käyttö		-522 000
Energia		-238 000
Operatiivisen toiminnan kustannukset		-300 000
Menot yhteensä		-1 095 000
<b>Tuotot</b>		
Lipputulot (120 000 hlöä x 3 € / hlö)	(lipun ka.-hint)	+360 000
Tilavuokrat; kahvila + 2.krs:n yritystilat (kaikki yhteensä n. 130 m2)	n. 15 €/m2	+ 23 000
Tuotot yhteensä		+383 000
<b>Yhteensä</b>		<b>-712 000</b>

Rahoituskustannukset on esitetty 14 luvun osassa ”Päätöksenteko ja hankkeen rahoitus”

### 12.3 Valtionavustus

Nykyisen ohjeistuksen mukaan toteutettaessa hanke kunnan omana investointina tai kunnan omistaman kiinteistöyhtiön toimesta, on hankkeelle mahdollista hakea investoinnille valtionavustusta.

Valtionavustuksen määrä on harkinnanvarainen. Valtionapuviranomainen päättää, minkä suuruisena liikuntapaikkarakentamisen avustus myönnetään. Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) on valtionapuviranomainen, kun hankkeen kustannukset ovat yli 700 000 euroa (alv. 0 %). Valtionavustuslain mukaiset edellytykset, avustuksen arviointiperusteet, aikataulut ja hakemishjeet tarvittavine lomakkeine löytyvät OKM:n nettisivuilta.

Vuoden 2021 linjausten perusteella liikuntapaikkaan myönnettävä avustus voi olla enintään 30 prosenttia hankkeen kustannusarviosta, ei kuitenkaan enempää kuin 750 000 euroa. Uimahallien avustus voi olla enintään 800 000–1 000 000 euroa allastilaohjelman monipuolisuudesta riippuen. Avustusta voi saada kunnan tai omistamansa yhtiön rahoittaessa investoinnin.

Valtionapuviranomaiset voivat myöntää avustusta vain, jos valtionavustuslain mukaiset avustuksen myöntämisen yleiset edellytykset täyttyvät. Nämä yleiset edellytykset otetaan huomioon myös avustuksen määrää harkittaessa. Avustusta haetaan rakentamisen aloitusvuotta edeltävän vuoden

loppuun mennessä. Tällöin hakemuksen liitteeksi edellytettävät suunnitelmat ovat riittävän yksityiskohtaiset. Huomattavaa on, että avustuspäätös käytännössä tehdään vasta, kun tilaajan rakennusurakan kilpailutus on käynnissä tai päättynyt. Mikäli hankinta- tai urakkamuodoksi on valikoitumassa sellainen urakkamuoto, jossa rakennusurakkaan kuuluu suunnitteluvastuu (esim. KVR- / SR-urakka), on tärkeää varmistaa avustuksen saantimahdollisuudet ennen hankinta- tai urakkamuotoa päätettäessä.

## 13. TOTEUTTAMISMALLIT

### 13.1 Vaihtoehtoisia hankinta- ja rahoitusmalleja

Hankkeen toteuttamisen ja palvelun tuottamisen esimerkkivaihtoehtoja on esitetty seuraavassa luettelossa. Eri vaihtoehtojen vertailujen ja kannattavuuslaskelmien teettämiseen tulee varautua taloudellisin resurssein. Hankinnan kilpailutuksessa hankintamuodosta riippumatta käytetään ulkopuolista, vastaavaan palveluhankintaan ja uimahallirakentamiseen perehtyneitä, kokemusta omaavia konsultteja. Yksityisen tahon investoinnin ja uimahallioperaattorin palvelumallia ei pidetä todennäköisenä.

1. Perinteinen rakentaminen / taserahoitus –mallissa rahoittajana toimii kunta (lainarahoitus). Kunta vastaa uimahallitoiminnasta täysimääräisesti.
2. Kiinteistöleasing-mallissa rahoittajana toimii pankki tai luottolaitos, joka omistaa rakennuksen. Kunta maksaa leasing-maksua. Kunta vastaa uimahallitoiminnasta rahallisesti täysimääräisesti.
3. Osakeyhtiömalli – yhteisyritys kunnan osaomistus ja lisäksi mahdollisesti yksityistä rahoitusta. Osakeyhtiö vastaa uimahallitoiminnasta. (vrt. Mäntsälän Jäähalli Oy). Kunta maksaa maksua, jolla katetaan uimahallitoiminnasta muutoin aiheutuvaa kustannusta. Kunnan omistamalle kiinteistöyhtiölle myönnettävälle luotolle rahoituslaitos edellyttää kunnan velkatakausta.
4. Elinkaarimalli. Kunta, palveluntuottaja tai rahoitusyhtiö omistaa rakennuksen. Palveluntuottaja toteuttaa rakennuksen ja vastaa rakennuksen yllä- ja kunnossapidosta sovitun ajanjakson. Kunta maksaa palvelumaksua ja vastaa uimahallitoiminnasta. Tavallisesti, kun rahoitus kuuluu palveluntuottajalle, elinkaarijakson päätyttyä (yleensä n. 20–25 v) kunta sitoutuu lunastamaan rakennuksen sovitus kintoluokassa.

## 14. AIKATAULU

Rakennussuunnittelun ja rakentamisen alustava aikataulutusta, kun urakkamuotona on kokonaisurakka tai pääurakka ja alisteiset sivu-urakat. Kunta vastaa ehdotus- yleis- ja toteutussuunnittelusta.

Keskeisimmät vaiheet:

- Hankesuunnitelman lausunnot ja hyväksymismenettely 4–8/2022
- Asemakaavamuutos lainvoimainen 6 /2025
- Vertailu konsulttityönä ja päätös hankinta- ja urakkamuodosta 4 -6/2025
- Rakennuttamispalvelujen kilpailutus 8 -9/2025
- Sitoutuminen taloudellisesti hankkeeseen kokonaisuutena (TA2026) 12/2025
- Hankkeen ilmoitus opetusministeriön valtionapurahoitussuunnitelmaan 2025
- Suunnittelun ja valvonnan kilpailutukset ja valinnat 11/2025–2/2026
- Suunnittelu 5/2026–8/2027
- Rakennuslupapäätös 3–6/2027
- Rakennusurakan kilpailutus 9–11/2027
- Infran siirto 8-12/2027 (Nivos Oy)
- Valtionapuhakemus 11–12/2027
- Urakoitsijavalinnat 12/2027–1/2028
- Rakentaminen 3/2028–3/2030
- Käytönopastukset, varustelu, järjestelmien käyttöönotto 4–5/2030
- Avajaiset 6/2030

Mikäli päädytään erilaiseen urakkamuotoon tai elinkaarihankkeeseen, suunnitteluvastuu siirtyy valitulle rakennusurakan palveluntuottajalle. Tällöin aikataulu asiakirjasisältöineen muuttuu ko. Hankintamuodolle soveltuvaksi. Kilpailutuksiin ja hankkeen läpivientiin tulee kunnassa panostaa niin taloudellisesti kuin riittävin henkilöresurssein laadukkaasti lopputuloksen aikaansaamiseksi.

### 14.1 Riskit ja mahdollisuudet

**Riskeinä** hankkeelle voidaan pitää seuraavia hankesuunnittelun aikana esille nousseita seikkoja:

Rakennuspaikasta aiheutuvat

- Pehmeä savimaa
- Pohjaveden korkeusasema
- Tulvariski huomioitava ratkaisuihin
- Infran siirtotarpeet

Mäntsälän kunta, Tekninen ja elinvoimapalvelut

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä | puh. (019) 264 5000 | palvelupiste@mantsala.fi | fax (019) 02060 42194

[www.mantsala.fi](http://www.mantsala.fi)

Jäähallin läheisyys ja sen toimintojen vaikutus suunnitteluratkaisuihin

- Rajatut mahdollisuudet tontinkäytön osalta
- Ajoittainen lähimpien pysäköintipaikkojen ruuhkautuminen
- Investoitava myös jäähalliin lumensulatustilan toteuttamiseksi sekä lauhdelämmön hyödyntämiseksi

Hankkeen käynnistyminen vasta muutaman vuoden kuluttua

- Mahdollisesti kohoavat rakennuskustannukset
- Mahdollisesti kohoavat rahoituskustannukset
- Kunnan taloudellisen tilanteen heikkeneminen
- Kiristynyt lainsäädäntö
- Valtionavustuksen pieneneminen
- Yleismaailmallinen turvallisuustilanne

Vuosittaiset käyttökustannukset

- Heikentää kuntataloutta

**Mahdollisuuksina** hankkeelle voidaan pitää seuraavia hankesuunnittelun aikana esille nousseita seikkoja:

Kuntapalvelujen tarjonnan laajentuminen

- Positiiviset terveysvaikutukset
- Veto- ja pitovoimatekijä, "kuntaimage"
- Kuntalaisille vesiliikuntaan perustuvat harrastusmahdollisuudet

Rakennuspaikasta aiheutuvat

- Erinomainen keskeinen sijainti ja saavutettavuus
- Vahvistaen ja tukien muita urheilupuiston liikuntatoimintoja
- Jäähallin läheisyys ja sen toimintojen vaikutus suunnitteluratkaisuihin
- Lauhdelämmön hyödyntäminen

Hankkeen käynnistyminen vasta muutaman vuoden kuluttua

- Teknisten ratkaisujen kehittyminen



## 14.2 Päätöksenteko ja hankkeen rahoitus

Hankkeessa noudatetaan kunnan tilahankkeiden toteuttamisohteen mukaista menettelyä. Koska investointikustannus on yli 3,0 M €, hankesuunnitelman hyväksyy kunnanvaltuusto.

Rahoituskustannusten esimerkkilaskelma, kun toteutus kunnan taseeseen lainarahoituksella.

Lainan pääoma 19,2 M €, vuosikorko **2,5** %, laina-aika 25 v, annuiteettilaina

- Kuukausimaksu	86 134 €
- Vuosimaksu	1 033 608 €
- Korko yhteensä	6 640 324 €

Lainan pääoma 19,2 M €, vuosikorko 3,5 %, laina-aika 25 v, annuiteettilaina

- Kuukausimaksu	96 120 €
- Vuosimaksu	1 153 440 €
- Korko yhteensä	9 635 918 €

Hankinta, rahoitus- ja rakennusurakkamuodosta päätetään viimeistään vuonna 2025 talousarvion TA2026 hyväksynnän yhteydessä, jotta rakennuttamis-, suunnittelu- ja valvontapalvelut voidaan kilpailuttaa vuoden 2026 alkuvuodesta oikeassa laajuudessa.

Hankesuunnitelmaraportin kokosivat

Arkkitehti Taina Anttila, Ajan Arkkitehdit Oy

Rakennuttamispäällikkö Pertti Palmroos, Mäntsälän kunta

## 15. LIITELUETTELO

LIITE 1 ARK viitesuunnitelmat ja tilaohjelma

LIITE 2 GEO-tekninen liite

LIITE 3 LVIAS-rakennustapaselostus

LIITE 4 Energiaratkaisut

LIITE 5 Kustannuslaskelmat

LIITE 6 Lausuntokooste 28.9.2018

LIITE 7 Kuntalaiskyselyn yhteenveto 2018