

Helsingin jäähalli

Nordenskiöldinkatu 11-13



Selvitys uusiokäyttövaihtoehdoista

Hankenumero 8049064





Sisällysluettelo

- 1 Yhteenveto ja johtopäätökset**
- 2 Hankkeen perustiedot**
- 3 Selvitys rakennuspaikasta ja kuvaus rakennuksesta**
- 4 Toimenpiteiden tarpeellisuus**
- 5 Selvitetyt vaihtoehtoiset käyttötarkoitukset**
- 6 Vaihtoehtojen arvioidut rakentamiskustannukset**
- 7 Investointilaskelma (vaihtoehtojen nettonykyarvo 30 v ajalta)**
- 8 Vaihtoehtojen alustavat vuokratkustannukset**
- 9 Jäähallin ja harjoitushallin purkaminen**

Selvityksen liitteet

- Liite 1 Työryhmä
- Liite 2 Eläintarhan alueen urheilu- ja monitoimikiinteistöt
- Liite 3 Jäähallin rakennustekninen tutkimusraportti korjaustarpeen määrittämiseksi 13.12.2015 (erillisenä liitteenä)
- Liite 4 Viitesuunnitelmat eri vaihtoehdoista
- Liite 5 Kustannus selvitys (yhteenveto)
- Liite 6 Investointilaskelmat



1 Yhteenvedo ja johtopäätökset

Selvityksen tavoitteet

Tämän selvitystyön tavoite on kaupunginhallituksen tontin suunnitteluvarauspäätöksen 11.5.2015 mukaisesti selvittää vaihtoehtoiset ratkaisut vanhan jäähallin tulevaisuudeksi kustannusvaikutuksineen Garden Helsinki-hankkeeseen liittyvän päätöksenteon pohjaksi. Selvityksessä tarkasteltiin viittä eri vaihtoehtoa ja niiden muunnelmia. Jäähallin rakennus- ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin ei selvityksessä ole otettu kantaa, vaan lähtökohtana on, että mahdolliset suojelukysymykset tulee ratkaista alueen kaavamuutoksen yhteydessä.

Selvitetyt käyttötarkoituksenvaihtoehdot

Vaihtoehto 1 ”Nordis +”

a) Garden Helsinki ei toteudu, b) Garden Helsinki toteutuu
Nykyinen toiminta jatkuu. Halli peruskorjataan, sisätiloissa tehdään lisäksi pieniä toiminnallisia parannuksia.

Vaihtoehto 2 ”Nordis Premium”, Garden Helsinki ei toteudu

Nykyinen toiminta jatkuu ja monipuolistuu. Peruskorjauksen lisäksi halliin tehdään uusi korotettu kattorakenne, jolloin hallin kapasiteetti kasvaa 2000 katsomopaikalla ja uusilla aitoilla. Hallin käytettävyyttä parannetaan toiminnallisilla muutoksilla. Kaupallisia oheispalvelutiloja lisätään. Sisätilojen laatutasoa parannetaan. Harjoitushalli muutetaan pysäköintihalliksi ja Nordenskiöldinkadun puoleisen aukion alle tehdään uusi harjoitteluhalli.

Vaihtoehto 3 ”Palloiluareena”, Garden Helsinki toteutuu

Peruskorjaustoimien lisäksi päähalliin rakennetaan uusi välipohja, jolloin 2. tasolle saadaan kolmen sisäpelikentän palloiluareena. Tämä mahdollistaa sisäharjoittelun, mutta ei viihdetapahtumia tai kansainvälisiä palloilukilpailuja. Suurin osa aula- ja ravintolatiloista muutetaan liikunta- ja liikunnan oheistiloiksi. Alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli säilyvät harjoitusjäähallikäytössä (a) tai muutetaan sisäliikuntatiloiksi (b, c).

Vaihtoehto 4 ”Monitoimiareena”, Garden Helsinki toteutuu

Peruskorjaustoimien lisäksi päähalliin rakennetaan uusi välipohja, jolloin 2. tasolle saadaan kolmen sisäpelikentän palloiluareena. Lisäksi kattoa korotetaan kattorakennetta ja –muotoa muuttamalla. Tämä mahdollistaa palloilun mukaan lukien kansainväliset kilpailut, yleisen sisäharjoittelun sekä tapahtumatoiminnan. Sisätilojen laatutasoa parannetaan. Alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli säilyvät harjoitusjäähallikäytössä (a) tai muutetaan sisäliikuntatiloiksi (b, c).

Rakentamiskustannusarvio

kustannustaso 12/2015 RI = 108,4, THI = 157,9	M €, alv 0
Vaihtoehto 1 ”Nordis +”	38,3
Vaihtoehto 2 ”Nordis Premium”	77,5
Vaihtoehto 3 ”Palloiluareena”	50,7
Vaihtoehto 4 ”Monitoimiareena”	79,1

Investointilaskelma

Eri vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia tarkasteltiin Helsingin kaupungin investointilaskelmaohjeen mukaisesti 30 v ajanjaksolla. Tarkasteltavaksi tunnusluvuksi valittiin investoinnin nettonykyarvo (NPV). Se on laskettu kaupunkikonsernin näkökulmasta, ei yksittäisen kaupungin viraston, laitoksen tai muun organisaation näkökulmasta. Näin ollen kaupunkikonsernin sisäisiä rahavirtoja kuten sisäisiä vuokria ei ole mallinnettu.

	nettonykyarvo (NPV) M €, alv 0	
Vaihtoehto 1 ”Nordis +”	alin	ylin
a) Garden Helsinki ei toteudu	-41	-32
b) Garden Helsinki toteutuu	-58	-51
Vaihtoehto 2 ”Nordis Premium”	-78	-64



Vaihtoehto 3 "Palloiluareena"

a) jäät säilytetään	-87	-79
b) jäät poistetaan	-89	-83
c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli	-93	-86

Vaihtoehto 4 "Monitoimiareena"

a) jäät säilytetään	-116	-99
b) jäät poistetaan	-114	-100
c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli	-118	-103

Alustava vuokralaskelma

Laskelma on alustava arvio tilakeskuksen vuokrasta liikuntavirastolle sisältäen jäähallin pääomavuokran ja tontin vuokran. Jääkentäsäätiö huolehtii jäähallin sekä harjoitushallin käyttö- ja ylläpitokuluista. Pääomavuokran perusteena olevista rakentamiskustannuksista on vähennetty Jääkentäsäätiön omistaman harjoitushallin arvioitu osuus oletuksella, että Jääkentäsäätiö huolehtii harjoitushallin rakentamiskustannuksista. Vaihtoehdossa 1, 3 ja 4 käytetty arvio Jääkentäsäätiön osuudeksi rakentamiskustannuksista on 7,5 M € (harjoitushallin peruskorjaus) ja vaihtoehdossa 2 se on 9,4 M € (uuden harjoitushallin rakentaminen ja toimistotilojen peruskorjaus). Em. rakentamiskustannusten jakautuminen Helsingin kaupungin ja Jääkentäsäätiön välillä on suuntaa-antava arvio, sitä ei ole kustannusarviossa erikseen laskettu.

	vuokra M €/v
Vaihtoehto 1 "Nordis +"	2,9
Vaihtoehto 2 "Nordis Premium"	5,0
Vaihtoehto 3 "Palloiluareena"	3,5
Vaihtoehto 4 "Monitoimiareena"	4,8

Vaihtoehto 5 Jäähallin ja harjoitushallin purkaminen

Purkamisvaihtoehtoa ei tässä selvitystyössä ole tarkemmin tutkittu. Tarvittavat juridiset ja taloudelliset järjestelyt Helsingin kaupungin ja Jääkentäsäätiön välillä on otettava huomioon. Arvioidut purkukustannukset ovat 5 M € alv 0. Korvaavan jäähallin rakentaminen muualle:

- Arvio rakentamiskustannuksista 6,3 M €, alv 0
- Arvio korvaavan jäähallin nettonykyarvosta 30 v ajanjaksolla -4 - -3 M €, alv 0

Vapautuvan maa-alueen myyntiarvo riippuu alueelle laadittavan kaavamuutoksen sallimista käyttötarkoituksista, rakennusoikeuden kokonaismäärästä sekä rakennusoikeuden jakautumisesta eri käyttötarkoituksille.

Johtopäätöksiä

Missään vaihtoehdoista 1 – 4 ei rakentamiskustannusten aiheuttamaa investointitarvetta kyetä kattamaan toiminnan tuotoilla, vaan tähän tarvittaisiin erillistä rahoitusta. Mitkään tutkituista vaihtoehdoista eivät suoraan vähennä kaupungin investointitarvetta suunnitteilla olevaan muuhun liikuntapaikkarakentamiseen.

Vanhan jäähallin liikuntatiloille on tulevana vuosina kysyntää kaikissa tutkituissa käyttötarkoituksivaihtoehdoissa. Garden Helsinki-hankkeelta saatujen tietojen mukaan sen jäätilat eivät ole yhtä laajasti harjoituskäytössä kuin vanhan jäähallin vastaavat tilat. Näin ollen sen toteutumisen vaikutus jäähallin harjoitusjäsen kysyntään ei oletettavasti muodostu kovin merkittäväksi.

Tilojen käyttöasteessa sekä käyttötaloudessa vaihtoehtojen välillä on eroavaisuuksia. Nykyisen kaltaisessa käytössä (vaihtoehdot 1 "Nordis+" ja 2 "Nordis Premium") toiminnan tuotot kattavat toiminnan kulut, mikäli Garden Helsinki ei toteudu. Vaihtoehdossa "Nordis+" Garden Helsinki hankkeen toteutumisella arvioidaan olevan heikentävä vaikutus vanhan jäähallin käyttötalouteen HIFK:n liigapeliin poissiirtymisen myötä. Vaihtoehdossa 3 "Palloiluareena" ja 4 "Monitoimiareena", joissa palloilua ja sisäharjoittelua varten on toteutettu uusi areenataso, toiminnan kannattavuus heikkenee verrattuna vaihtoehtoihin 1 ja 2 eikä toiminnan tuotoilla pystytä kattamaan toiminnan kuluja.



2 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Helsingin jäähalli, käyttötarkoituusvaihtoehtojen vertailu
Osoite	Nordenskiöldinkatu 11-13, 00250 Helsinki
Kohdenumero	091-014-9904-0100
Rakennustunnus	3703
Omistaja	Maa-alan ja päähallin omistaa Helsingin kaupunki Harjoitusjäähallin omistaa Jääkenttäsäätiö
Nykyinen käyttötarkoitus	Jäähalli (jääurheilu, tapahtumat, palloilu)
Nykyinen pääkäyttäjä	Jääkenttäsäätiö
Nykyinen laajuus	Yhteensä 23 940 brm ² (jäähalli 18 598 brm ² ja harjoitushalli 5 342 brm ²)

Tämän selvitystyön tavoite on kaupunginhallituksen tontin suunnitteluvarauspäätöksen 11.5.2015 mukaisesti selvittää vaihtoehtoiset ratkaisut vanhan jäähallin tulevaisuudeksi kustannusvaikutuksineen Garden Helsinki-hankkeeseen liittyvän päätöksenteon pohjaksi.

Kaupunginhallitus päätti 11.5.2015 varata Projektin Garden Helsinki (GH) Oy:lle alueet Töölön Eläintarhan alueelta Helsinki Garden-hankkeen suunnittelua sekä sen toiminta- ja toteutusedellytysten selvittämistä ja varmistamista varten 30.6.2016 saakka. Samalla kaupunginhallitus päätti kehottaa kiinteistöviraston tilakeskusta tekemään selvityksen vanhan jäähallin kehittämisen mahdollisuuksista kustannusvaikutuksineen.

Varaushakemukseen liitetyn Helsinki Garden-hankkeen vaikuttavuusarvioinnin evaluoinnissa (KPMG) arvioinnin merkittäväksi rajoitteeksi todetaan se, että *"Hyötyjä ja tuottoja on laskettu vain Helsinki Gardenin osalta eikä arvioinnissa oteta kantaa siihen, vaikuttaako Helsinki Garden-hankkeen liikevaihto jonkun muun toimijan liikevaihtoon negatiivisesti"* (s. 7). Evaluoinnissa nostetaan esiin, että *"Olympiapiston kehittämisessä aluetta tulisi tarkastella toiminnallisena kokonaisuutena"* sekä *"Päätös Helsinki Garden-hankkeen toteuttamisesta puoleen tai toiseen vaikuttaa olennaisesti muiden edellä mainittujen hankkeiden sisältöön sekä alueen toimijoiden rooliin tulevaisuudessa"* (s. 14).

Toteutuessaan mahdollisella Garden Helsinki -hankkeella tulee olemaan merkittäviä vaikutuksia Eläintarhan alueella sijaitsevien urheilu- ja monitoimikiinteistöjen toimintaan ja liikevaihtoon. Helsingin jäähallin tulevaisuus on syytä kytkeä osaksi Garden Helsinki -hankkeeseen liittyvää päätöksentekoa.

Selvityksen tekemiseen osallistunut työryhmä on esitetty liitteessä 1.

3 Selvitys rakennuspaikasta ja kuvaus rakennuksesta

Sijainti

Helsingin jäähalli sijaitsee Taka-Töölössä 14. kaupunginosassa Eläintarhan alueella. Yhdessä Eläintarhan kentän, Olympiastadionin, Uimastadionin, Kisahallin, Sonera-stadionin sekä pallokenttien kanssa se muodostaa urheilupuiston, jolla on pitkä historia vapaa-ajanvieton ja urheilutapahtumien pitopaikkana. Eläintarha sijaitsee runsaan kahden kilometrin päässä ydinkeskustasta liittyen pohjoisessa keskuspuistoon ja etelässä Töölönlahden alueeseen.



Pasilan asemalle on matkaa 1,6 km ja päärautatieasemalle 2,7 km. Suunnitteilla olevan Pissararadan Töölön aseman pohjoinen sisäänkäynti sijoittuu Kisahallin eteläpäätyyn noin 1 km päähän jäähallista.

Alueelle suunnitteilla olevalle Helsinki Garden-hankkeelle on myönnetty suunnitteluvaraus Mäntymäen alueelle 30.6.2016 asti. Suunnitteluvarauspäätös velvoitti varauksen saajaa tutkimaan hankkeelle myös vaihtoehtoista pohjoista sijaintia Nordenskiöldin kadun varrella.

Peruskorjattavan Olympiastadionin uusi toinen pääsisäänkäynti sekä huoltoyhteydet sijoittuvat jäähallin aluetta koillisessa sivuavan Pohjoisen Stadionintien päähän. Helsingin kaupungilla on vireillä Nordenskiöldinkadun vastakkaisella puolella sijaitsevien Laakson ja Auroran sairaala-alueiden kehittäminen. Pasila kehittyy tulevina vuosina uusien liikennehankkeiden ja lisärakentamisen kautta merkittävämmäksi ja elinvoimaisemmaksi keskukseksi.

Kaavatilanne

Voimassa olevassa yleiskaava 2002:ssa jäähalli ympäristöineen on virkistysaluetta. Helsingin uudessa yleiskaavaehdotuksessa (kaupunkisuunnittelulautakunnan esitys 10.11.2015) alue on Kantakaupunkialuetta C2 ja Virkistys- ja viheraluetta.

Jäähalli ympäristöineen on merkitty kaupunkisuunnitteluviraston laatimassa ”Eläintarhan alueen maankäytön periaatteissa” KSLK 13.5.2015 kehitettäväksi alueeksi.

Jäähallin alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n 1 momentin mukainen rakennuskielto kaavan laatimista varten. Helsingin jäähalli sisältyy 17.6.1942 vahvistettuun asemakaavaan nro 2261. Siinä jäähalli sijaitsee urheilustadionia ja siihen liittyviä rakennuksia varten osoitetussa korttelissa 514 alueella d, jolle saadaan rakentaa katsojaparvekkeita, pukeutumishuoneita ja muita samankaltaisia rakennuksia.

Suojelutavoitteet

Nykyisessä asemakaavassa Helsingin jäähallia ei ole suojeltu. Jäähallissa viime vuosina toteutettuja muutostöitä koskevien kaupunkisuunnitteluviraston, kaupunginmuseon ja kaupunkikuvaneuvottelukunnan lausuntojen perusteella on todettavissa, että jäähallilla nähdään huomattavaa kulttuurihistoriallista arvoa.

Tämä selvitys ei ota kantaa jäähallin rakennus- ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin. Lähtökohtana on, että suojelukysymykset tulee ratkaista alueen kaavoituksen yhteydessä.

Rakennus

Vuonna 1966 valmistunut Arkkitehtitoimisto Kontio-Räikkeen suunnittelema Helsingin jäähalli on Suomen toiseksi vanhin. Rakennus on suunniteltu alun perin jäähalliksi. Vuonna 1981 rakennusta laajennettiin lippuhalli- sekä toimistosivillä. Vuonna 1990 rakennettiin jääkiekon MM-kisoja varten harjoitushalli päähallin koillissivulle, aukiokannen alle.

Jäähallissa on kolme kerrostasoa. Näistä alimman muodostaa areenataso, jossa sijaitsevat pukuhuoneet tukitiloineen, keittiö, varastotilat, yhteys harjoitushalliin sekä huoltoyhteydet. Sisäänkäyntitaso liittyy Nordenskiöldinkatuun ja sen katsomoa kiertävät yleisöaulat avautuvat ulkotilaan kolmelta sivustaltaan. Ylemmälle katsomotasolle sijoittuvat aitiot sekä ravintolatiloja.

Päähallin kantavat rakenteet muodostuvat jännitetyistä teräsbetonikehistä. Rakennus on perustettu pääosin kallion varaan, kaakkoisseinä kaivinpaaluille. Hallin yläpohja on



esijännitetty teräsköysikannatteinen kattorakenne, jossa vedeneristeenä on bitumikermi. Alapohjarakenteet ovat pääosin kantavia maanvastaisia tai ryömintätillaisia betonirakenteita. Julkisivut ovat teräsrakenteisia lasiseiniä (uusittu -98-99) sekä betoni-villa-tiilirakenteisia. Maanalaisen harjoitushallin kantavat rakenteet koostuvat teräsbetonipilareista ja teräspalkeista. Yläpohja on teräsbetoniliittorakenteinen käännetty katto, joka muodostaa jäähallin koillissivun sisääntuloaukion. Ulkoseinät ovat teräsbetonirakenteisia ja maanvastaisia. Alapohja on maanvarainen. Toimisto-osien ulkoseinien rakennetyyppi on betoni/tiili-villa-tiili.

Jäähallin omistaa Helsingin kaupunki. Harjoitusjäähallin omistaa Helsingin kaupunkikonsemiin kuuluva Jääkenttäsäätiö. Kiinteistöviraston tilakeskus on vuokrannut jäähallin liikuntavirastolle ja liikuntavirasto edelleen Jääkenttäsäätiölle. Jääkenttäsäätiö huolehtii jäähallin ja harjoitushallin käyttö- ja ylläpitokuluista.

Nykyinen toiminta

Jäähalli toimii nykyisin monitoimiareenana (jääurheilu, tapahtumat, palloilu). Päähallin katsomokapasiteetti on 8 200 hlöä ja harjoitushallin 480 hlöä. Konserteissa on käytössä lisäksi permantopaikkoja. Päähallin keskimääräinen katsojamäärä jääkiekko-otteluissa (vv. 2014-2015) on 6 500 hlöä ja vuotuinen kävijämäärä on yhteensä 500.000 - 600.000 hlöä. Käyttöasteen kehitys viime vuosina on ollut nouseva. Molempien hallien jääkapasiteetti on nyt maksimaalisessa käytössä. Käyttöaste seitsemänä päivänä viikossa on klo 7-9 ja 15-21 80 % ja hiljaisempina tunteina 40%.

Jäähallin ulkoalueet mukaan lukien pysäköintikenttä on rekisteröity 20 000 henkilön tapahtumakäyttöön.

Tontti

Maa-alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Liikuntaviraston vuokraama maa-ala, jolla jäähalli sijaitsee, on 26 669 m²*. Lisäksi liikuntavirasto on vuokrannut Jääkenttäsäätiön harjoitusjäähallille 3 749 m²* laajuisen maanalaisen tilan. Jääkenttäsäätiö on vuokrannut pysäköintialueeksi 12 277 m²* laajuisen alueen, jolle sijoittuu noin 600 autopaikkaa. *laskennallinen laajuus paikkatieto Vipusen mukaan.

4 Toimenpiteiden tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Liikuntatiloille vanhassa jäähallissa on tulevana vuosina kysyntää niin jääkäytössä kuin palloilu- ja sisäliikuntatilana. Vähintään kohtuullisin liikenneyhteyksin saavutettavissa oleviin hyviin harjoituspaikkoihin tullaan kauempaakin.

Jos Garden Helsinki ei toteudu, vanhan jäähallin liikuntatilojen kysynnässä ei ole nähtävissä nykyiseen verrattuna muutoksia. Jos Garden Helsingin toteutumisen seurauksena jäätoiminnot päätettäisiin lopettaa vanhassa jäähallissa tai halli purettaisiin, niin harjoitusjäähallitilat vähenisivät kaupungissa. Tämä pohjautuu oletukseen, että tapahtumien suuremman määrän vuoksi Garden Helsinki-hankkeen jäätilat eivät ole todennäköisesti yhtä laajasti harjoituskäytössä kuin vanhan jäähallin vastaavat tilat. Tämä voi johtaa uuden harjoitusjäähallin rakentamisen tarpeeseen.



Harjoitusjäähallitoimintojen käyttöasteet ovat tällä hetkellä palloiluhalleja suuremmat. Kuitenkin myös palloilun ja muun sisäliikunnan prime time –harjoitusajat saadaan vuokrattua riippumatta alueen muista liikuntatilojen rakentamis- ja/tai korjaushankkeista (Olympiastadion, Garden Helsinki ja Kisahalli).

Eläintarhan alueen liikunta- ja monitoimikiinteistöt on kuvattu liitteessä 2.

Toiminnalliset lähtökohdat

Jääkentäsäätiön mukaan rakennus soveltuu nykyiseen käyttöön hyvin. Jäähallin kaltaisten monitoimiareenoiden toiminnassa ei tulevaisuudessa ole erityisempiä muutosnäkymiä. Merkittäviä muutostarpeita ei ole, mutta toimivuutta olisi hyvä parantaa seuraavilla toimenpiteillä:

- Järjestämällä wc-tiloja myös ylätasanteelle
- Lisäämällä kaupallisia oheispalveluja kuten ravintola- ja kioskitiloja
- Vahvistamalla kattorakenteita niin, että niihin voi ripustaa mm. esitystekniikkaa
- Pimennettävyyismahdollisuudella (nyt täytyy rakentaa tapahtumakohtaisesti)

Lisäksi toimivuutta voisi parantaa myös katon korotuksella, jolloin:

- Halliin mahtuisi lisää noin 2 000 katsomopaikkaa
- Aitioita voitaisiin lisätä (nykyisin 18 kpl, joista käytössä keskimäärin n. 12 kpl)
- Hallitilan korkeus täyttäisi kansainvälisten pallopelien uudet vaatimukset ilman, että mediakuutio täytyy purkaa.

Tekniset ja taloudelliset lähtökohdat

Helsingin jäähallista on teetetty konsulttityönä Rakennustekninen tutkimusraportti korjaustarpeen määrittämiseksi 13.12.2015 (Ramboll Finland Oy). Sen mukaan jäähalli sekä harjoitushalli ovat laajan teknisen peruskorjauksen tarpeessa. Jäähalli on ikäänsä nähden tyypillisessä, rungon osalta hyvässä kunnossa. Harjoitushalli on suhteellisesti hieman heikommassa kunnossa. Raportissa suositellut korjaustoimet on jaoteltu välittömästi tehtäviin, aikavälillä 1-5 v tehtäviin ja aikavälillä 5-10 tehtäviin korjaustoimenpiteisiin.

Merkittävimmät korjaustarpeet kohdistuvat seuraaviin rakennusosiin:

- Piha-alueiden ja käännettyjen kattojen vedenpoistojärjestelyt
- Vanhan jäähallin vesikaton vedeneristeen ja yläpohjarakenteen uusiminen, välittömänä toimenpiteenä katteen uusiminen sekä yläpohjan ilmatiiviiden parantaminen
- Vanhan jäähallin alapohjarakenteen korjaaminen
- Orgaanisen jätteen poistaminen jäähallin ryömintätiloista sekä vanhan jäähallin ja harjoitushallin välisistä ontelo- ja sulkulaattatiloista, läpivientien ja liitoskohtien ilmatiiviiden parantaminen
- Tiiliverhoiltujen julkisivujen vaurioituneiden osien kunnostaminen / uusiminen
- Harjoitushallin maanvastaisten seinärakenteiden kosteusteknisen toimivuuden parantaminen
- Harjoitushallin seinä-, välipohja-, alapohja- sekä yläpohjarakenteiden kuivattaminen sekä vaurioiden korjaaminen/uusiminen
- Harjoitushallin yhteydessä toteutettujen toimisto-osien seinärakenteiden korjaaminen / uusiminen kosteusteknisesti toimiviksi
- Tukimuurien, portaikkojen ja istutusaltaiden korjaaminen / uusiminen
- Taloteknisten järjestelmien uusiminen



Rakennuksiin kohdistuu lisätutkimustarpeita, joista merkittävimmät koskevat:

- Harjoitushallin runkorakenteita (tekeillä laserkeilaus ja muita lisätutkimuksia, joiden valmistumisen jälkeen voidaan arvioida runkorakenteen mahdollisia korjaustarpeita)
- Salaojia ja niiden toimivuutta

Korjausten kustannuksiksi on raportissa arvioitu noin 32 M € (alv 0). Raportissa todetaan, että kustannusarvion laatimisessa tehdyt rajaukset ja oletukset aiheuttavat kustannusarvioon merkittävää epävarmuutta ja todennäköisesti kustannusten kasvamista, mahdollisesti jopa useilla miljoonilla.

Kustannusarvio on laadittu oletuksella, että kaikki korjaukset tehdään kerralla. Korjaustoimenpiteiden vaiheistamisen mahdollisuuksia eri vuosille ei ole tutkittu. Vaiheistus nostaisi kokonaiskustannuksia, FMC Group Oy:n kustannusasiantuntijan arvion mukaan ainakin 15 %.

Rakennustekninen tutkimusraportti korjaustarpeen määrittämiseksi 13.12.2015 (Ramboll Finland Oy) on erillisenä liitteenä 3.

5 Selvitetyt vaihtoehdot käyttötarkoitukset

Selvityksessä tutkittiin käyttövaihtoehdot 1-4. Lisäksi mukaan otettiin selvityksen aikana esille noussut purkuvaihtoehto 5, jota ei kuitenkaan tarkemmin tutkittu. Vaihtoehdoissa 1-4 potentiaalina on lisärakentamismahdollisuus Nordenskiöldinkadun sisäänkäyntiaukion tai pysäköintialueen yhteyteen, mitä ei ole otettu huomioon suunnitelmissa, kustannusarviossa tai investointilaskelmissa.

Vaihtoehto 1 ”Nordis +”

a) Garden Helsinki ei toteudu

Nykyinen toiminta jatkuu ennallaan: HIFK:n pelit, harjoitusjäätöiminta, palloilu ja tapahtumat. Tehdään kuntotutkimuksen mukaiset tekniset korjaustoimet sekä pieniä toiminnallisia parannuksia, joten hallin ulkohahmo säilyy ennallaan. Aulatiloihin lisätään kaupallisia oheispalvelutiloja sekä wc-tiloja. Kattoon lisätään rakenteet esitystekniikalle. Tehdään uusi maanalainen tekniikkatila. Rakennuksen laajuus kasvaa n. 1 350 brm².

Päätilat ja niiden kapasiteetti:

- Pääareena säilyy ennallaan. Kentän koko on 29 x 60 m. Katsomopaikkojen määrä on 8 200 katsomopaikkaa, tapahtumissa lisäksi permantopaikkoja.
- Harjoitusjäähalli säilyy ennallaan. Kentän koko on 28 x 58 m ja katsomopaikkojen määrä 480.

b) Garden Helsinki toteutuu

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 1, jossa nykyinen toiminta jatkuu harjoitusjäätöiminnan, palloilun ja tapahtumien osalta, mutta HIFK:n liigapelit siirtyvät uudelle Garden Helsinki- areenalle.

Vaihtoehto 2 ”Nordis Premium”

Garden Helsinki ei toteudu

Rakennuksen nykyiset toiminnot (HIFK:n pelit, harjoitusjäätöiminta, palloilu ja tapahtumat) jatkuvat, mutta uusi korotettu kattorakenne, sisätilojen toiminnalliset muutokset ja laatutason parantaminen mahdollistavat toimintojen monipuolistamisen.



Kuntotutkimuksen mukaisten teknisten korjausten lisäksi tehdään merkittäviä toiminnallisia ja rakenteellisia muutoksia. Päähallin kattoa korotetaan kattorakennetta ja –muotoa muuttamalla, mikä muuttaa rakennuksen ulkohahmoa. Katon korotus mahdollistaa mm. katsomopaikkojen lisäämisen, esitystekniikan vaatimat rakenteet sekä uudet aitiotilat. Uudet aitiot toteutetaan kattorakenteisiin tukeutuvana, hallin muotoa myötäilevänä nauhana. Uudet talotekniset tilat integroidaan kattorakenteeseen. Kaupallisia oheispalvelutiloja sekä wc-tiloja lisätään. Rakennuksen nurkkiin tehdään poistumistieportaat.

Uusi pysäköintihalli totutetaan muuttamalla nykyinen harjoitusjäähalli 200 auton 2-tasoiseksi pysäköintihalliksi, jolloin pysäköintipaikkojen määrä nykyinen maantasopysäköinti mukaan lukien on yhteensä n. 800 ap. Ajoyhteys pysäköintihalliin järjestyy Pohjoiselta Stadionintieltä. Nordenskiöldinkadun Nordenskiöldinkadun puoleisen piha-alueen alle tehdään uusi, nykyistä vastaava harjoitushalli.

Rakennuksen laajuus kasvaa 5 400 brm², lisäksi uusi pysäköintihallin välipohja 2 320 brm².

Päätilat ja niiden kapasiteetti:

- Katon korotuksen ansiosta pääareenan kapasiteetti kasvaa, jolloin sen katsomopaikkojen kokonaismääräksi saadaan 10 200 (nykyiset 8 200 + 2 000 uutta). Tapahtumissa on käytössä lisäksi permantopaikkoja. Pääareenalle toteutetaan uudet aitiotilat kattorakenteisiin tukeutuvana, hallin muotoa myötäilevänä nauhana. Pääareenan vapaaksi korkeudeksi saadaan n. 17 m.
- Uusi harjoitusjäähalli toteutetaan kapasiteetiltaan nykyistä vastaavana (480 katsomopaikkaa).

Vaihtoehto 3 ”Palloiluareena”

Garden Helsinki toteutuu

Kuntotutkimuksen mukaisten teknisten korjausten lisäksi päähalliin rakennetaan uusi välipohja, jolloin 2. tasolle saadaan kolmen sisäpelikentän palloiluareena. Palloilun lisäksi uusi areenataso mahdollistaa sisäharjoittelun, mutta madaltuneen huonekorkeuden vuoksi ei viihdetapahtumia eikä osaa kansainvälisistä palloilutapahtumista (mm. lento- ja koripallo). Alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli säilyvät harjoitusjäkäytössä (a) tai muutetaan sisäliikuntatiloiksi (b, c).

Suurin osa aula- ja ravintolatiloista muutetaan liikunta- ja liikunnan oheistiloiksi. Rakennuksen nurkkiin lisätään poistumisportaat. Tehdään uusi maanalainen tekniikkatila. Hallin ulkohahmo säilyy ennallaan. Rakennuksen laajuus kasvaa n. 4 100 brm².

Päätilat ja niiden kapasiteetti:

- Uusi palloiluareena 2. tasolla on kooltaan 55 x 85 m (kolme sisäpelikenttää). Vapaa korkeus on 4,5 - 7,6 m. Palloiluareenalla on noin 4 450 katsomopaikkaa, joista 1 200 sijaitsee siirtokatsomoissa.
- Alimmalle tasolle jäävän nykyisen areenan koko säilyy ennallaan (35 x 66 m). Tilan vapaa korkeus on n. 6,5 m ja katsomon kapasiteetti n. 3 250 hlöä.
- Harjoitushallin kapasiteetti säilyy ennallaan.

a) jäät säilytetään

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 3, jossa alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitushalli säilyvät harjoitusjäkäytössä.



b) jäät poistetaan

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 3, jossa alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli muutetaan sisäliikuntakäyttöön kevyin muutoksin (mm. sisäliikuntakäyttöön soveltuva lattiapinnoite).

c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 3 b, jossa on lisäksi otettu huomioon jonnekin muualle rakennettava korvaava harjoitusjäähalli.

Vaihtoehto 4 ”Monitoimiareena”

Garden Helsinki toteutuu

Vaihtoehdon 3 toimenpiteitään raskaampi versio, jossa kuntotutkimuksen mukaisten teknisten korjausten sekä uuden välipohjan toteuttamisen lisäksi kattoa on korotettu kattorakennetta ja –muotoa muuttamalla. Syntyvä uusi monitoimiareenataso mahdollistaa palloilun (kolme sisäpelikenttää) mukaan lukien kansainväliset palloilutapahtumat, yleisen sisäharjoittelun sekä tapahtumatoiminnan. Alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli säilyvät harjoitusjäkäytössä (a) tai muutetaan sisäliikuntatiloiksi (b, c).

Tilojen laatutasoa parannetaan. Kaupallisia oheispalvelutiloja sekä wc-tiloja lisätään (vrt. ve 2 ”Nordis Premium”). Rakennuksen poistumisjärjestelyt uusitaan. Hallin ulkohahmo muuttuu katon korottamien myötä hieman enemmän kuin vaihtoehdossa 2 ”Nordis Premium”. Laajuus kasvaa 8 550 brm².

Päätilat ja niiden kapasiteetti:

- Uusi monitoimiareena 2. tasolla on kooltaan 55 x 85 m (kolme sisäpelikenttää). Uuden korotetun kattorakenteen myötä tilan vapaaksi korkeudeksi saadaan 15 m ja katsomokapasiteetiksi noin 7 330 katsomopaikkaa, joista 2 880 on siirtokatsomoissa. Tapahtumissa myös permantopaikat ovat käytössä.
- Alimmalle tasolle jäävän nykyisen areenan koko säilyy ennallaan (35 x 66 m). Tilan vapaa korkeus on n. 6,5 m ja katsomon kapasiteetti n. 3 250 hlöä.
- Harjoitusjäähallin kapasiteetti säilyy ennallaan.

a) jäät säilytetään

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 4, jossa alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitushalli säilyvät harjoitusjäkäytössä.

b) jäät poistetaan

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 4, jossa alin (nykyinen) areenataso sekä harjoitusjäähalli muutetaan sisäliikuntakäyttöön kevyin muutoksin (mm. sisäliikuntakäyttöön soveltuva lattiapinnoite).

c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli

Investointilaskelmissa huomioon otettu versio vaihtoehdosta 4 b, jossa on lisäksi otettu huomioon jonnekin muualle rakennettava korvaava harjoitusjäähalli.

Viitesuunnitelmat vaihtoehdoista 1-4 ovat liitteessä 4.



6 Vaihtoehtojen arvioidut rakentamiskustannukset

Vaihtoehtojen viitesuunnitelmista on laskettu kustannusarviot osin tavoitehintamenetelmällä ja osin rakennusosapohjaisesti. Kustannusarviot on laadittu kustannustasossa 12/2015 RI=108,4, THI=157,9. Kustannusarviot koskevat jäähallin ja harjoitushallin muodostamaa kokonaisuutta. Niissä ei ole eroteltu Helsingin kaupungin omistaman jäähallin osuutta eikä Jääkentäsäätiön omistaman harjoitushallin osuutta toisistaan.

	Arvioidut rakentamiskustannukset M €	
	alv 0	alv 24 %
Vaihtoehto 1 "Nordis +"	38,3	47,5
Vaihtoehto 2 "Nordis Premium"	77,5	96,1
Vaihtoehto 3 "Palloiluareena"	50,7	62,9
Vaihtoehto 4 "Monitoimiareena"	79,1	98,1

Kustannus selvityksen yhteenveto vaihtoehtoista 1-4 on liitteessä 5.

7 Investointilaskelma (vaihtoehtojen nettonykyarvo 30 v ajalta)

Eri vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia tarkasteltiin Helsingin kaupungin investointilaskelmaohjeen mukaisesti 30 vuoden ajanjaksolla. Tarkasteltavaksi tunnusluvuksi valittiin investoinnin nettonykyarvo (NPV). Se on laskettu Helsingin kaupunkikonsernin näkökulmasta, ei yksittäisen kaupungin viraston, laitoksen tai muun organisaation näkökulmasta. Näin ollen kaupunkikonsernin sisäisiä rahavirtoja kuten sisäisiä vuokria ei ole mallinnettu.

	nettonykyarvo (NVP) M €, alv 0	
	alin	ylin
Vaihtoehto 1 "Nordis +"		
a) Garden Helsinki ei toteudu	-41	-32
b) Garden Helsinki toteutuu	-58	-51
Vaihtoehto 2 "Nordis Premium"		
Garden Helsinki ei toteudu	-78	-64
Vaihtoehto 3 "Palloiluareena", Garden Helsinki toteutuu		
a) jäät säilytetään	-87	-79
b) jäät poistetaan	-89	-83
c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli	-93	-86
Huom. laskelma ei sisällä aulatilaan sijoittuvia uusia liikunta- ja liikunnan oheistiloja, joiden määrää ja laatua ei ole tarkemmin suunniteltu.		
Vaihtoehto 4 "Monitoimiareena"		
Garden Helsinki toteutuu		
a) jäät säilytetään	-116	-99
b) jäät poistetaan	-114	-100
c) jäät poistetaan, muualle rakennetaan korvaava harjoitusjäähalli	-118	-103

Investointilaskelma vaihtoehtoista 1-4 on liitteessä 6.



8 Vaihtoehtojen alustavat vuokratustannukset

Tällä hetkellä tilakeskus on vuokrannut jäähallin liikuntavirastolle ja liikuntavirasto edelleen Jääkenttäsäätiölle. Harjoitushalli siihen sisältyvine tiloineen on Jääkenttäsäätiön omistuksessa. Jääkenttäsäätiö huolehtii jäähallin sekä harjoitushallin käyttö- ja ylläpitokuluista.

Liikuntaviraston nykyisin tilakeskukselle maksama pääomavuokra jäähallista on 33 252 € / kk ja 399 024 € / v. Jääkenttäsäätiön nykyisin liikuntavirastolle maksama vuokra on 18 833 € / kk ja 226 000 € / v.

Vaihtoehtojen alustavat vuokralaskelmat on laskettu siten, että tilakeskus vuokraa jäähallin liikuntavirastolle ja harjoitushalli toimisto- ym. tiloineen on Jääkenttäsäätiön omistuksessa. Tilakeskus maksaa rakentamiskustannukset jäähallin osalta ja Jääkenttäsäätiö omistamansa harjoitushallin osalta.

Siten pääomavuokran perusteena olevista rakentamiskustannuksista on vähennetty Jääkenttäsäätiön harjoitushallin arvioitu kustannusosuus. Vaihtoehdoissa 1, 3 ja 4 Jääkenttäsäätiön kustannusosuuden arviona on käytetty 7,5 M € (harjoitusjäähallin peruskorjaus). Vaihtoehdossa 2 Jääkenttäsäätiön kustannusosuuden arviona on käytetty 9,4 M € (uuden harjoitushallin rakentaminen ja nykyisten toimistotilojen peruskorjaus). Em. rakentamiskustannusten jakautuminen Helsingin kaupungin ja Jääkenttäsäätiön välillä on suuntaa-antava arvio, sitä ei ole kustannusarviossa erikseen laskettu.

Tilakeskuksen vuokra liikuntavirastolle sisältää jäähallin pääomavuokran 3 % tuottovaateella 30 vuoden poistoajalla, tontin vuokran sekä tilakeskuksen hallintokulut.

	M € / v
Vaihtoehto 1 "Nordis +"	2,9
Vaihtoehto 2 "Nordis Premium"	5,0
Vaihtoehto 3 "Palloiluareena"	3,5
Vaihtoehto 4 "Monitoimiareena"	4,8

9 Jäähallin ja harjoitusjäähallin purkaminen

Selvitystyön aikana nousi esille viides vaihtoehto, jossa vanha jäähalli ja harjoitusjäähalli purettaisiin. Tämän vaihtoehdon selvittäminen ei kuulunut työryhmän alkuperäiseen toimeksiantoon eikä sitä ole tarkemmin tässä selvitystyössä tutkittu.

Koska jäähalli on Helsingin kaupungin ja harjoitushalli kaupunkikonserniin kuuluvan Jääkenttäsäätiön omistuksessa, on purkuvaihtoehdossa otettava huomioon tarvittavat juridiset ja taloudelliset järjestelyt näiden ja muiden asianosaisten toimijoiden välillä.

Tilakeskuksen mukaan, viitekohteisiin perustuen jäähallin ja harjoitusjäähallin arvioidut purkukustannukset ovat arvonlisäverottomana yhteensä noin 5 M € (200 € / brm²).

Helsingin nykyisen harjoitusjäähallin säilyttäminen nykyisellä tasolla edellyttäisi korvaavan harjoitusjäähallin toteuttamista jonkin muualle. Liikuntaviraston mukaan korvaavan harjoitusjäähallin rakentamiskustannukset ovat tällä hetkellä noin 6,3 M € alv 0 (perustuen Kaarelaan suunnitellun 2-kaukaloisen harjoitusjäähallin kustannusarvioon).



Deloitteen selvityksen mukaan muualle toteutettavan korvaavan harjoitusjäähallin nettonykyarvo 30 vuoden ajalta on -3 - -4 M €, alv 0.

Jäähallilta, harjoitusjäähallilta sekä näitä palvelevalta pysäköintialueelta purkuvaihtoehdossa vapautuvan maa-alan myyntihinta riippuu kaavamuutoksen sallimista käyttötarkoituksista, rakennusoikeuden kokonaisuudesta sekä rakennusoikeuden jakautumisesta eri käyttötarkoituksille. Rakennusoikeuden yksikköhinnat vaihtelevat merkittävästi käyttötarkoituksittain. Asumisen yksikköhinta on alueella korkein, kun taas puistoalueeksi kaavoitettaessa myyntituloja ei saataisi lainkaan.



Selvityksen liitteet

- Liite 1 Työryhmä
- Liite 2 Eläintarhan alueen urheilu- ja monitoimikiinteistöt
- Liite 3 Jäähallin rakennustekninen tutkimusraportti korjaustarpeen määrittämiseksi
13.12.2015 (erillisenä liitteenä)
- Liite 4 Viitesuunnitelmat eri vaihtoehdoista
- Liite 5 Kustannusselvitys (yhteenveto)
- Liite 6 Investointilaskelmat

Työryhmä

Päivi Etelämäki, projektinjohtaja, kiinteistövirasto, tilakeskus (pj)
Petteri Huurre, osastopäällikkö, liikuntavirasto
Tom Kivimäki, toimitusjohtaja, Jääkenttäsäätiö
Maria Nyfors, kaupunginsihteeri, kaupunginkanslia

Konsultit:

Arkkitehtitoimisto AFKS Oy, viitesuunnitelmien arkkitehtisuunnittelu
HKR-ark, viitesuunnitelmien rakennesuunnittelu
Hepacon Oy, viitesuunnitelmien LVI-suunnittelu
FMC laskentapalvelut Oy, viitesuunnitelmien kustannus selvitys
Deloitte Oy, vaihtoehtojen 1-4 investointilaskelmat

Työn aikana kuullut asiantuntijat:

Sami Haapanen, kiinteistöviraston tonttiosasto
Lea Kivilahti, kiinteistövirasto, tilakeskus
Raija-Mäkinen Stormbom, tilakeskus (alustavat vuokralaskelmat)
Ville Vastamäki, kaupunginkanslia

Eläintarhan alueen urheilu- ja monitoimikiinteistöt

Helsingin jäähallin lisäksi Eläintarhan alueella sijaitsevat seuraavat liikunta- ja urheilukiinteistöt:

Olympiastadion

Olympiastadionin peruskorjaushanke on aikataulutettu valmistuvaksi 2019, jolloin peruskorjattu Olympiastadion tulee olemaan suur tapahtumien areena sekä liikunnan, urheilun, kulttuurin, viihteen ja turismin kohtauspaikka. Peruskorjatussa kiinteistössä tulee olemaan mm:

- yleisurheilukenttä ratoineen ja jalkapallokenttä sekä katsomo 35 – 36 000 hlöille, kahdeksan aitiotilaa
- liikunta-, kokous- ja monitoimitiloja
- toimistotiloja (Stadion-säätiön omat toimistotilat sekä n. 265 työpistettä)
- Matkailu- ja yleisöpalvelutiloja (ravintola, kokouskabinetti, keittiö, kiinteitä ja tilapäisiä myyntipisteitä yleisötiloihin)
- Urheilumuseo

Kisahalli

Töölön Kisahalli on yksi Suomen suurimmista ja suosituimmista monitoimihalleista, jossa käy vuosittain yli 600 000 asiakasta. Kisahalli toimii myös suurten massatapahtumien tukikohtana (mm. Helsinki City Run, Naisten Kymppi ja Helsinki City Marathon). Kori- ja lentopallossa pelataan säännöllisesti eri tason sarjaotteluita. Liikuntatilat jakautuvat A- ja B-halleihin sekä erilliseen kuntosalitalaan. A-hallissa on palloilukenttiä, voimistelualue, kuntosali- ja voimailualueet, juoksusuora sekä suuri määrä erilaisia pienempiä liikuntatiloja yhteensä noin 20 eri lajin harrastustoimintaan. B-hallissa on koripallokenttä katsomoineen, miekkailu- tanssi- ja kamppailulajitilat. Kisahallissa on myös liikuntaviraston toimistotilat ja erilisiä ulosvuokrattuja tiloja.

Eläintarhan kenttä

Eläintarhan kentän alueella on yleisurheiluun, talviurheiluun ja skeittaukseen liikuntapaikat. Alueella on katsomo, kahvila, huolto- ja varastorakennukset sekä pukusuojarakennus. Alueelta pääsee yleisurheilun maanalaiseen harjoittelutunneliin, jossa on juoksusuora, pituushyppypaikka ja oheisharjoittelutila. Kokonaisuudessa Eläintarhan urheilukentän alue on 65 000 m². Eläintarhan kenttä on Suomen käytetyin yleisurheilukenttä ja monet muut lajit käyttävät sitä oheisharjoitteluun. Alueella järjestetään kesäkaudella viikoittain yleisurheilukilpailuja eri ikäluokissa ja lajeissa.

Sonera Stadium

Sonera Stadium toimii monitoimiareenana, pääkäyttönään jalkapallo. Stadion koostuu ulkoareenasta, jonka kapasiteetti on 10 300 katsojaa sekä sen kehälle sijoittuvista sisätiloista. Sisätiloissa järjestetään erilaisia tapahtumia ympäri vuoden.

Päätilatyypit:

- yleisöaulaa ja yleisöpalvelutiloja
- ravintolatiloja
- toimisto- ja kokoustilaa

Pysäköintipaikat sijoittuvat Urheilukadun varteen sekä rakennuksen kaakkoispäätyyn. Stadionin huoltoajo tapahtuu Urheilukadun kautta luoteissivulta.

Helsingin kaupungin liikuntavirastolla on Stadiumilla kahdeksan pukuhuonetta, jotka palvelevat pallokenttäalueen käyttäjiä.

Uimastadion

Uimastadion on avoinna vuosittain toukokuun alkupuolelta syyskuun puoleen väliin. Kesäkauden aikana maauimalan palveluita käyttää 270 000 – 300 000 asiakasta. Suuri osa asiakkaista saapuu paikalle jalkaisin, polkupyörällä tai julkisilla liikennevälineillä. Uimastadionilla ei ole erillistä pysäköintialuetta.

Uimastadionilla on 50 metrin uima-allas, hyppy-allas, lasten allas sekä kahluuallas. Alueella on nurmialue auringonottoa varten, pukuhuone- ja katsomorakennus sekä ulkoilmakahvila. Asiakkaita palvelevat myös pieni kuntosali, beach volley – kentät, vesiliukumäki ja lasten leikkialueet

Suuret tapahtumat kuten Helsinki City Run (HCR) ja Helsinki City Marathon (HCM) sekä erityisesti Helsinki City Triathlon asettavat omat erityisvaatimuksensa ympäristölle ja liikenteelle. Alueella liikkuu tuolloin tuhansittain urheilijoita ja tapahtuman huoltoliikennettä.

Suunnitteluvaiheessa olevat hankkeet:

Projekti Garden Helsinki

Suunnitteilla oleva Garden Helsinki-hanke sisältää suunnitelmatilanteen 12/2015 mukaan:

- Monitoimiareenan, 11 000 katsomopaikkaa
- ”Mid-areenan”, 2 500 katsomopaikkaa
- Urheilun harjoitushallin
- Hotellin
- Toimistotilaa
- Asuntoja
- Maanalaisia kauppa-, liike- ja palvelutiloja
- Liikuntapalveluja

Hankkeelle myönnetty tontin suunnitteluvaraus on voimassa 30.6.2016 asti. Toteuttamisesta ei ole päätöksiä.

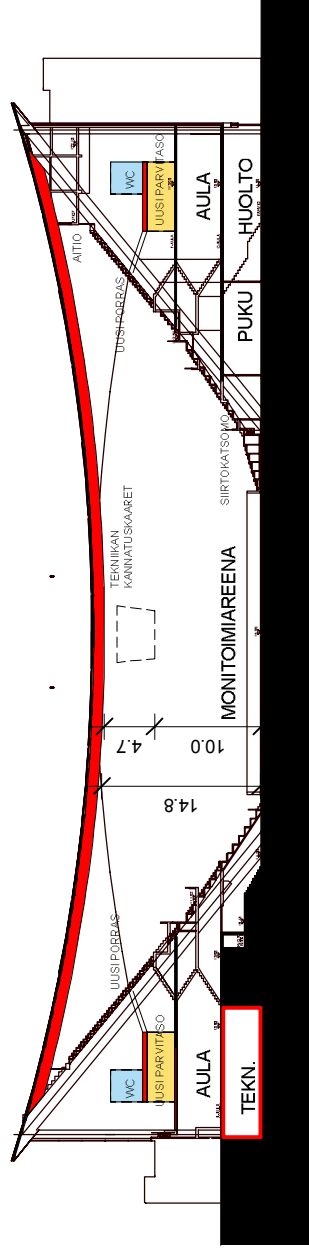
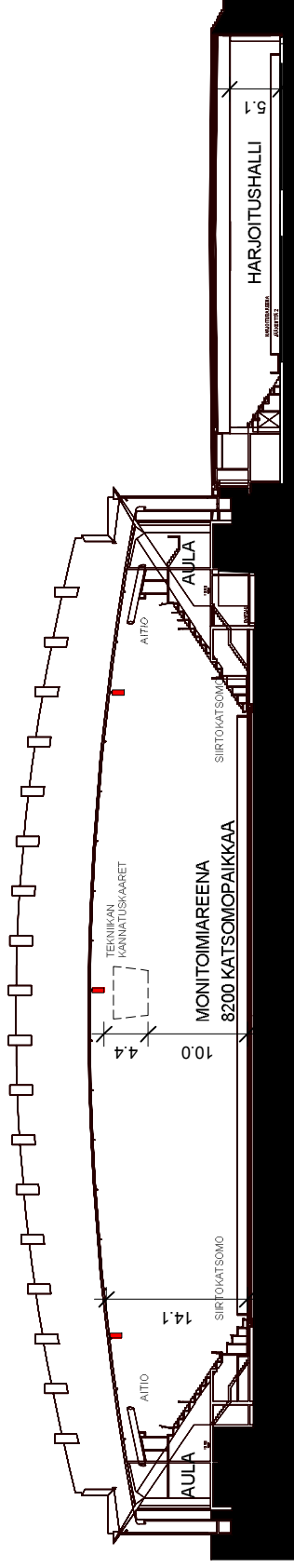


HELSINGIN JÄÄHALLI KÄYTTÖTARKOITUSVAIHTOEHTOJEN VERTAILU

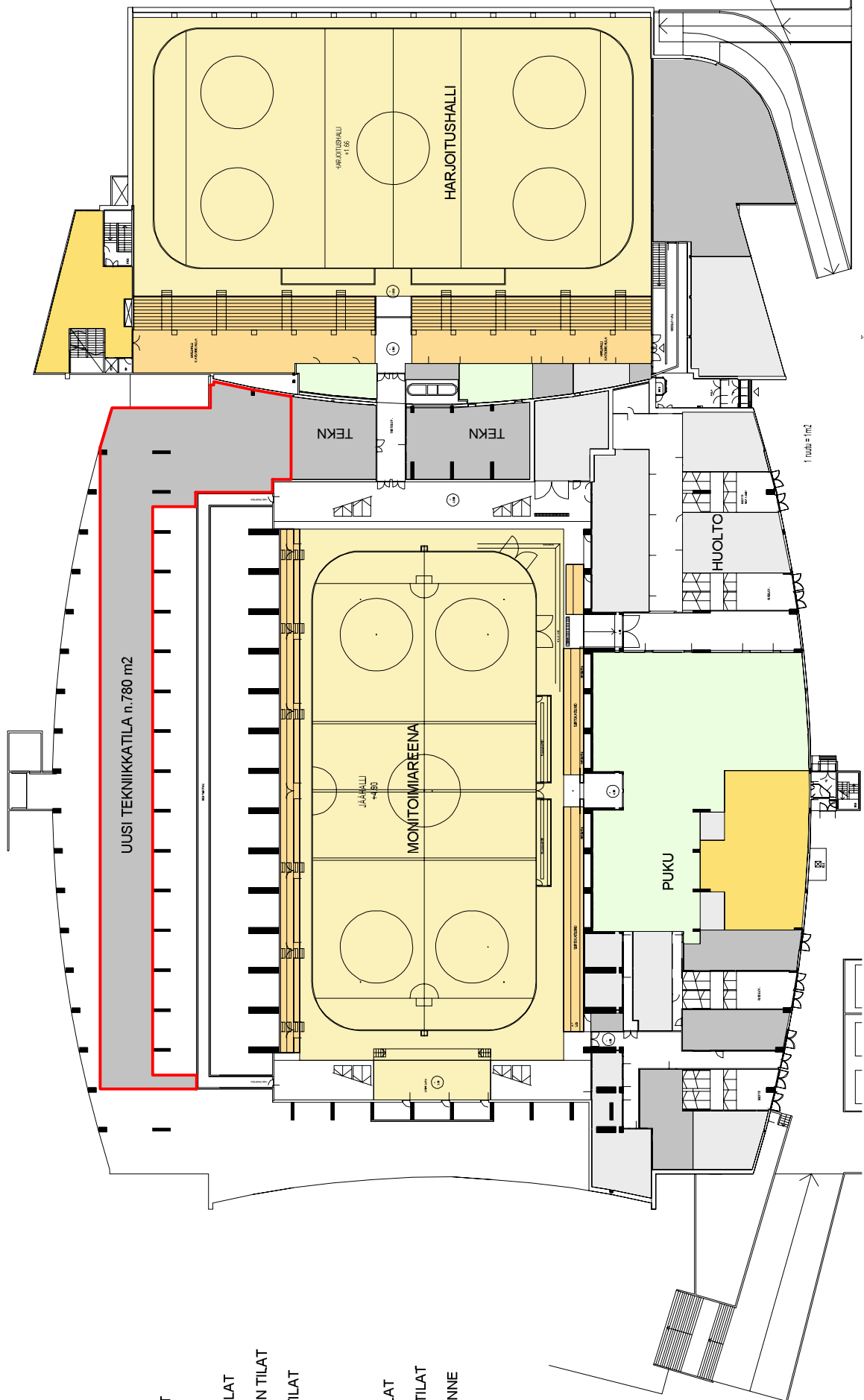
HELSINGIN KAUPUNKI
KIINTEISTÖVIRASTO TILAKESKUS

18.12.2015

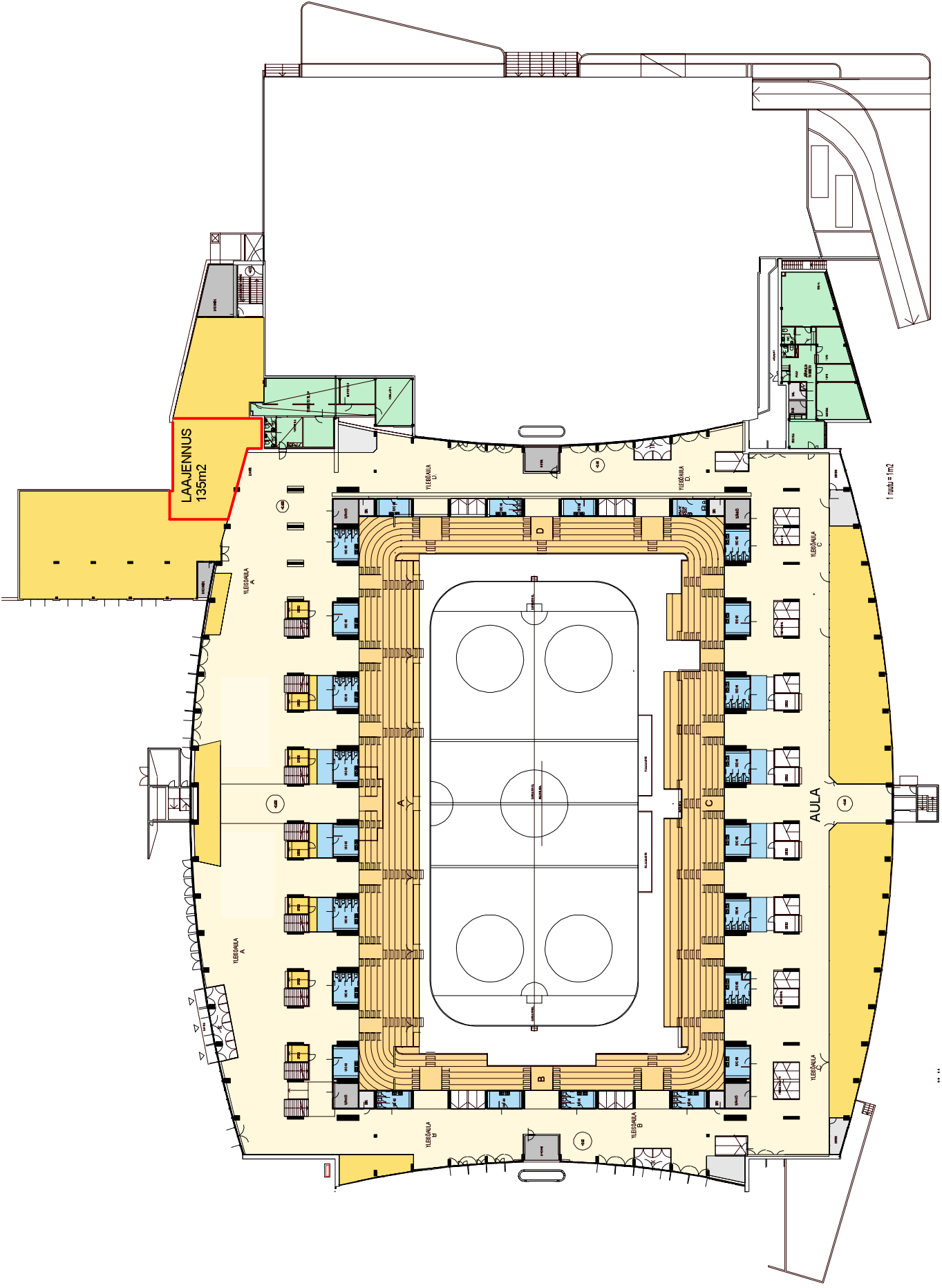
Jäähalli peruskorjataan ja modernisoidaan nykyisen kaltaiseen käyttöön. Myyntiä tukevaa palvelutilaa sekä wc-tiloja lisätään. Korkeisiin yläuloihin rakennetaan parvitasot joille on käynti suoraan katsomon yläosista sekä etuhuoneelliset wc-tilat naisille ja miehille. Hallin kattoon lisätään rakenteet esitysteknikalle. Aitiot säilyvät nykyisellään. Hallin latotekniikka uusitaan, uusi tekniikkatila sijoitetaan pohjoissivulle pääauan alle madaltamalla nykyisiä onteloilaa.



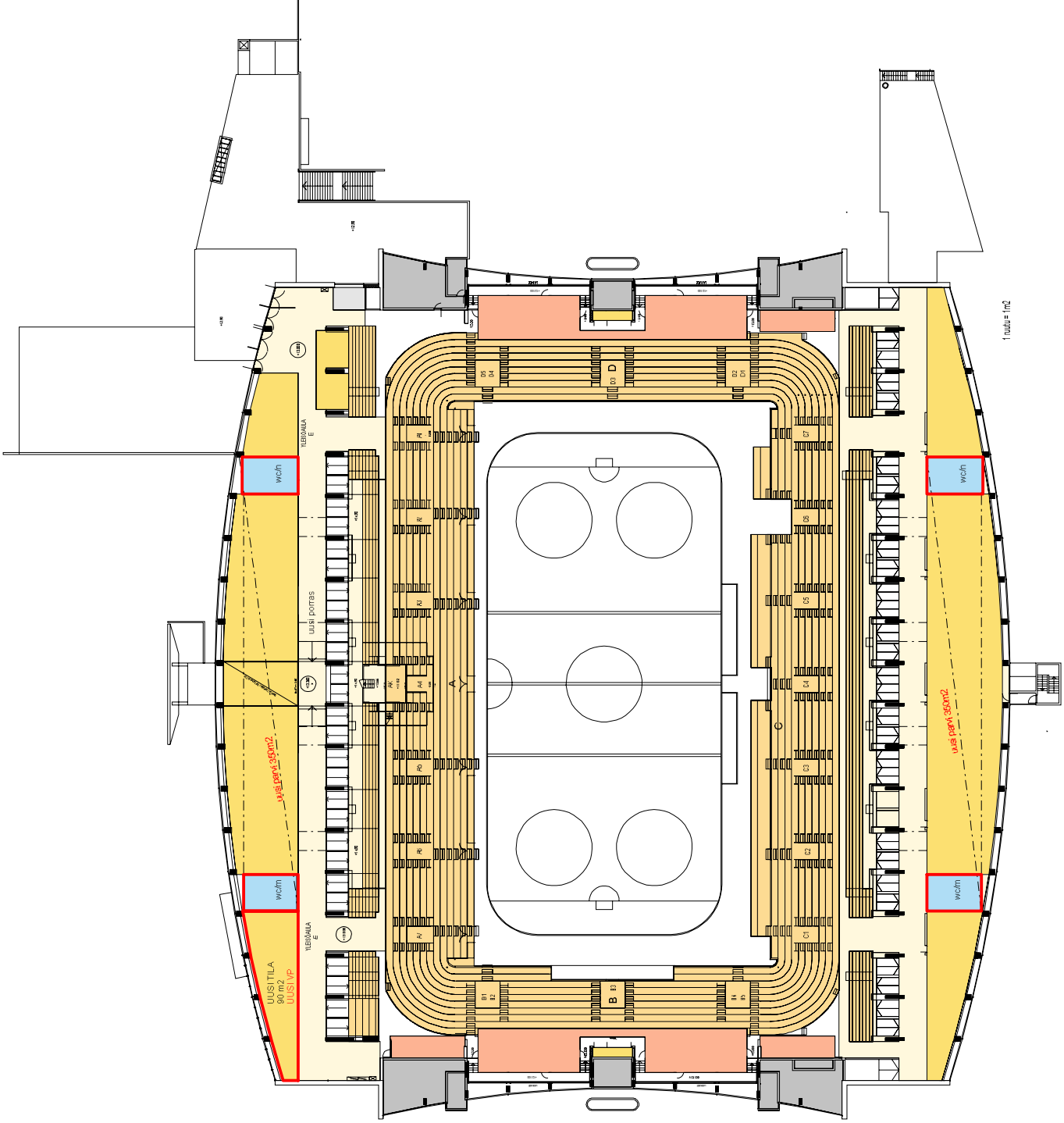
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



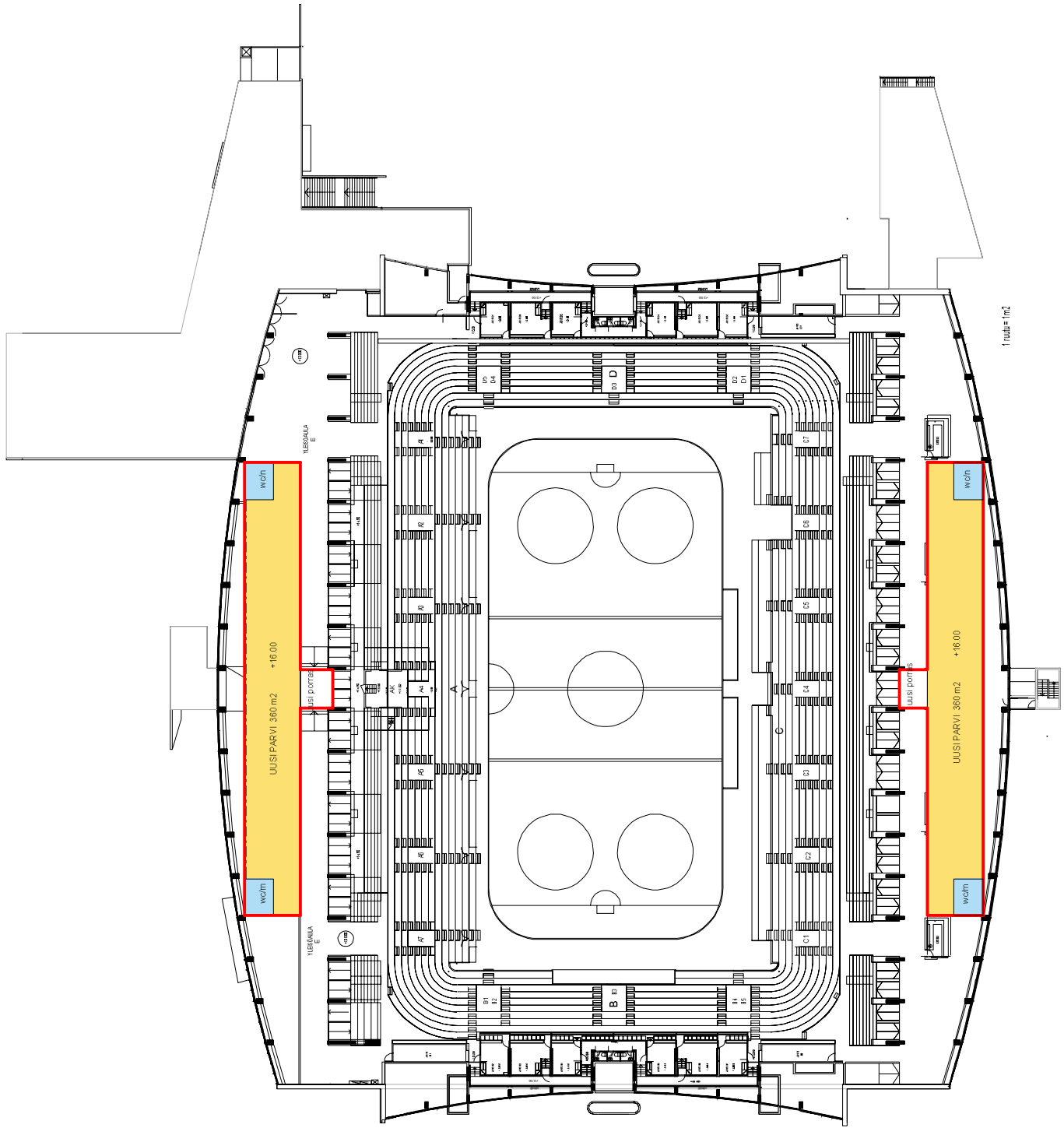
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



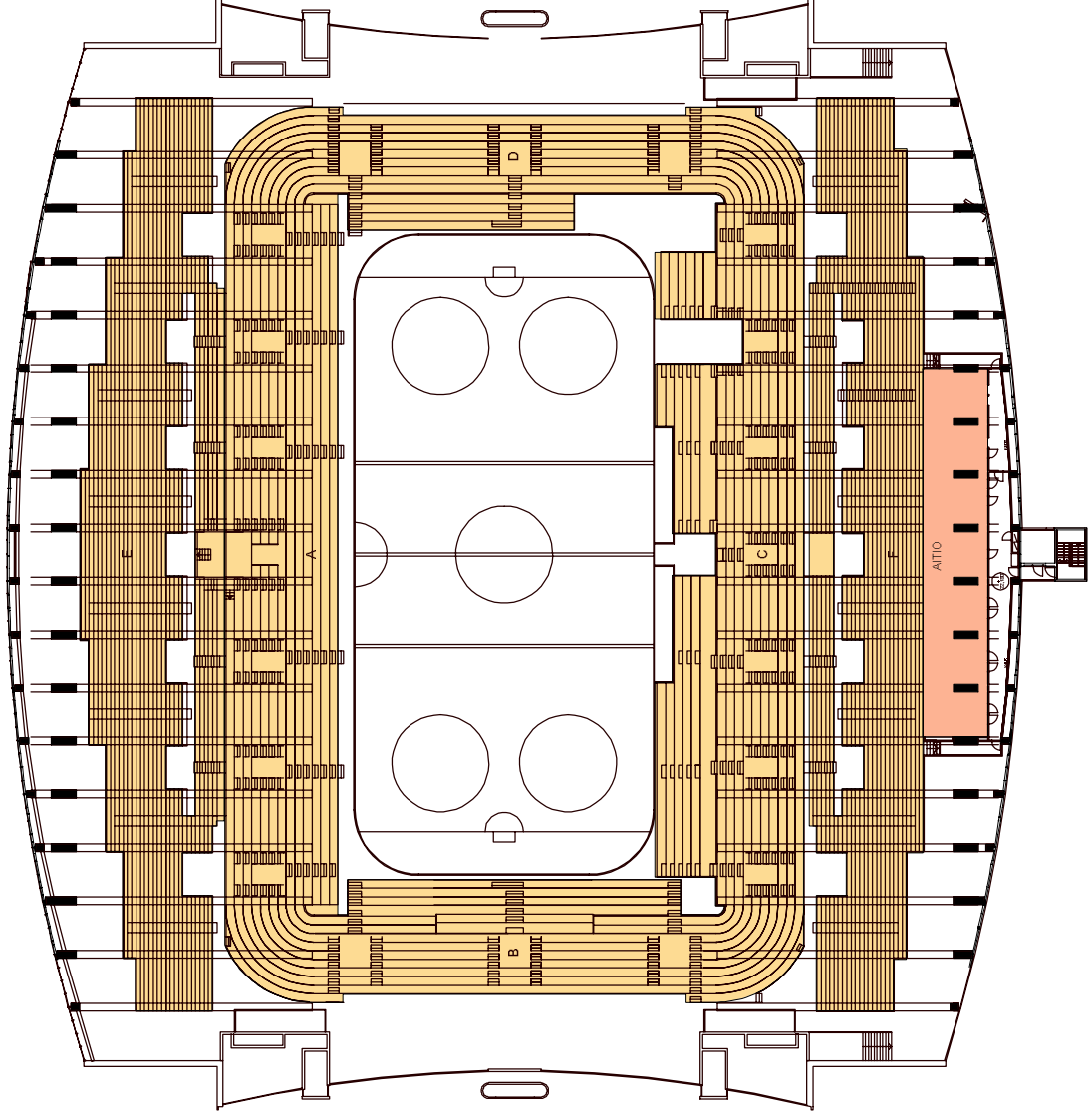
- AREENA
- KATSOMOT
- AITOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

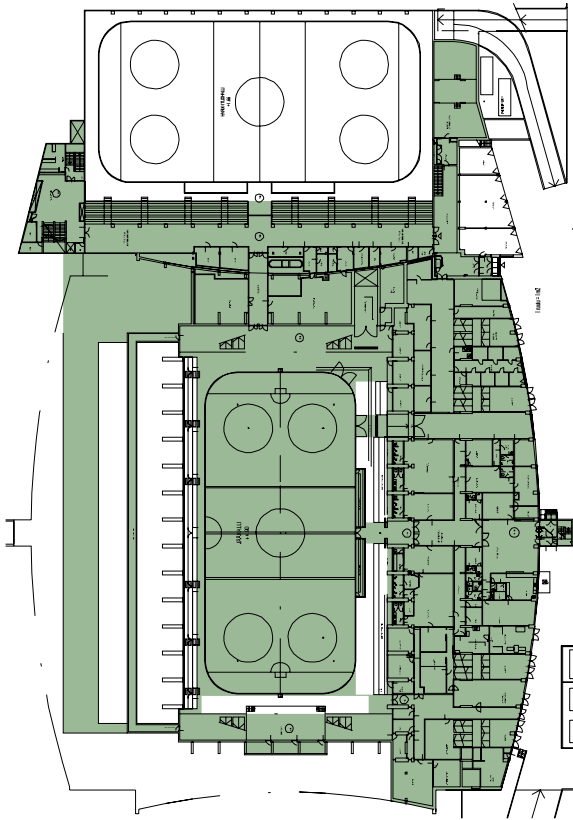


- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

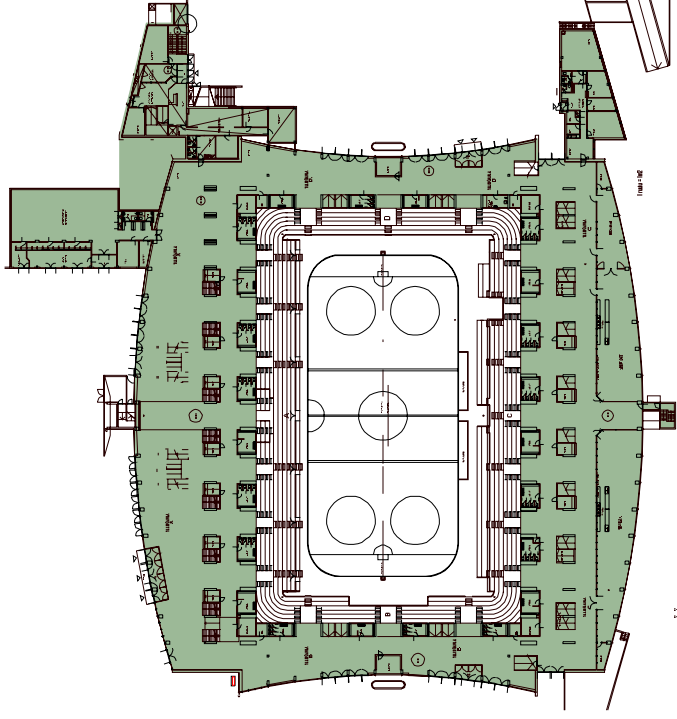


- AREENA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

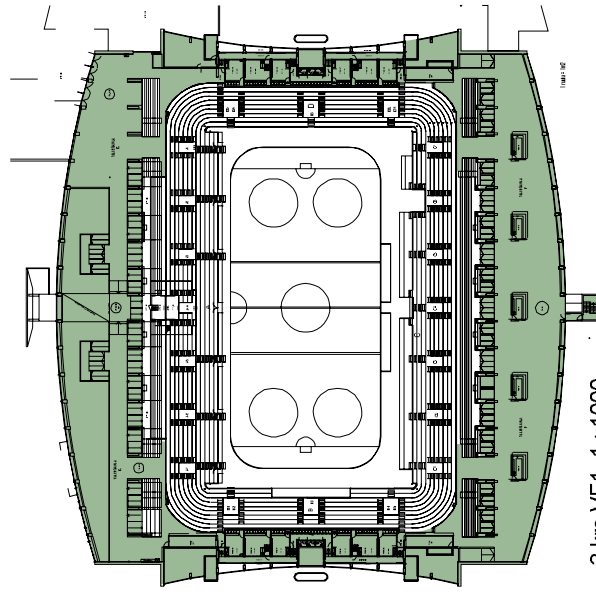




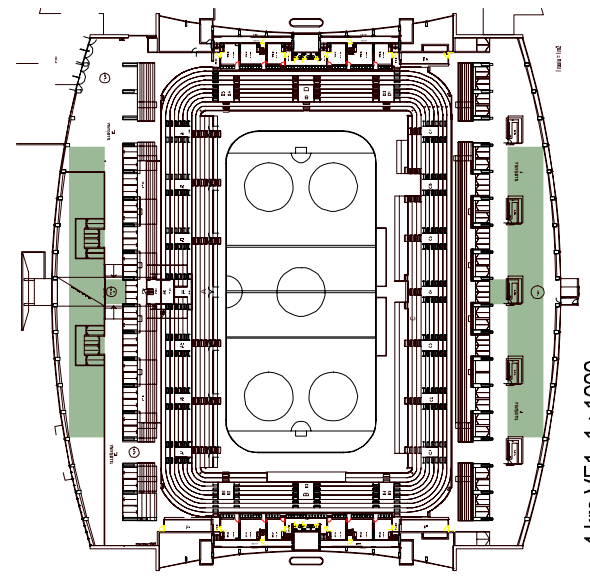
1.krs VE1 1 : 1000



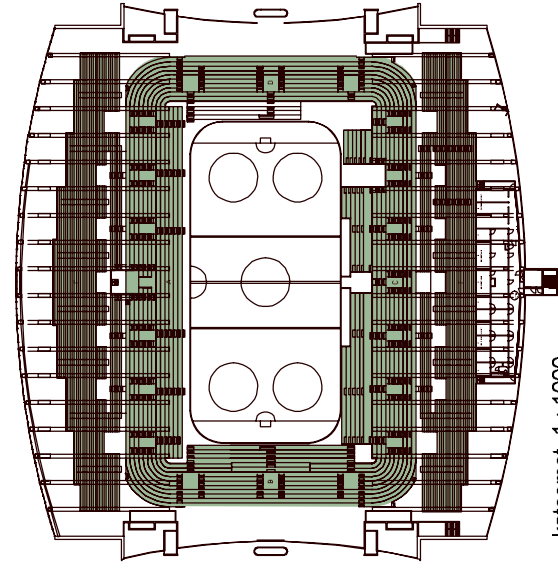
2.krs VE1 1 : 1000



3.krs VE1 1 : 1000



4.krs VE1 1 : 1000



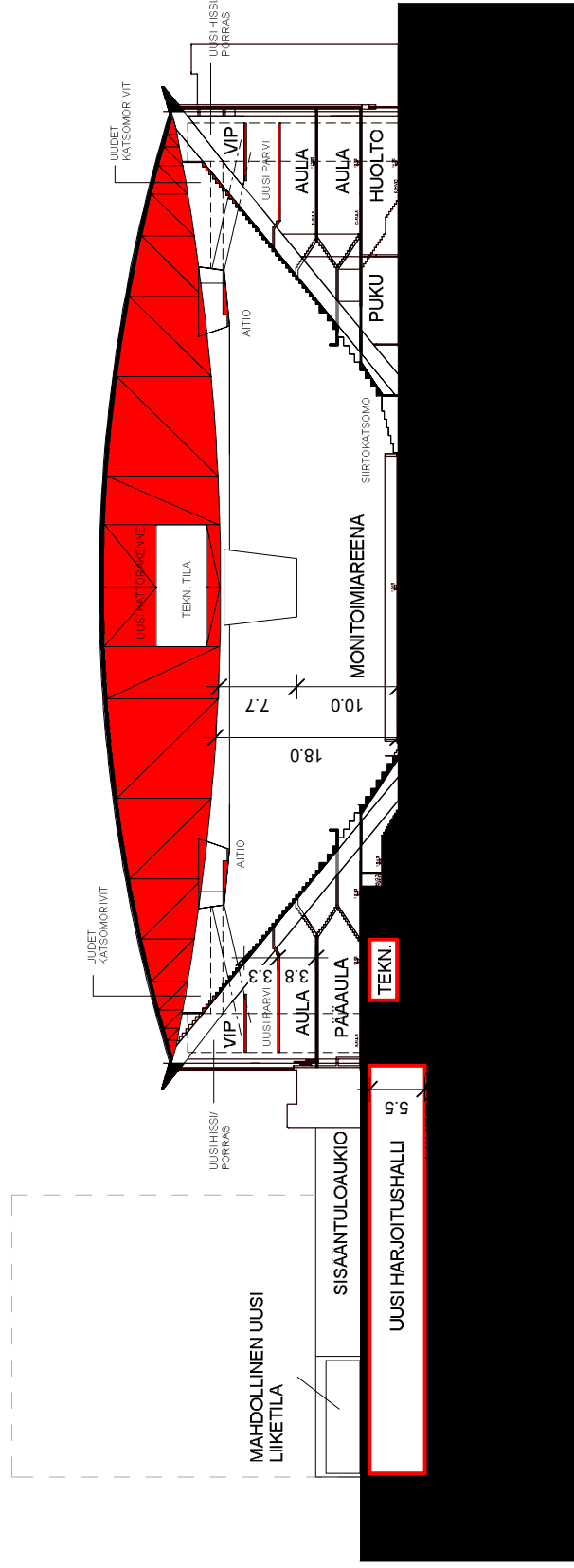
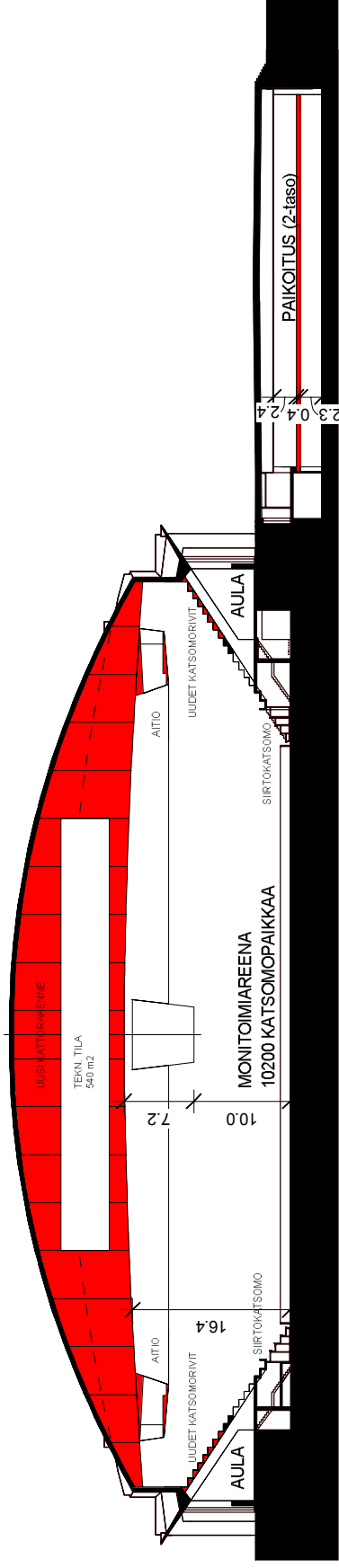
katsomot 1 : 1000

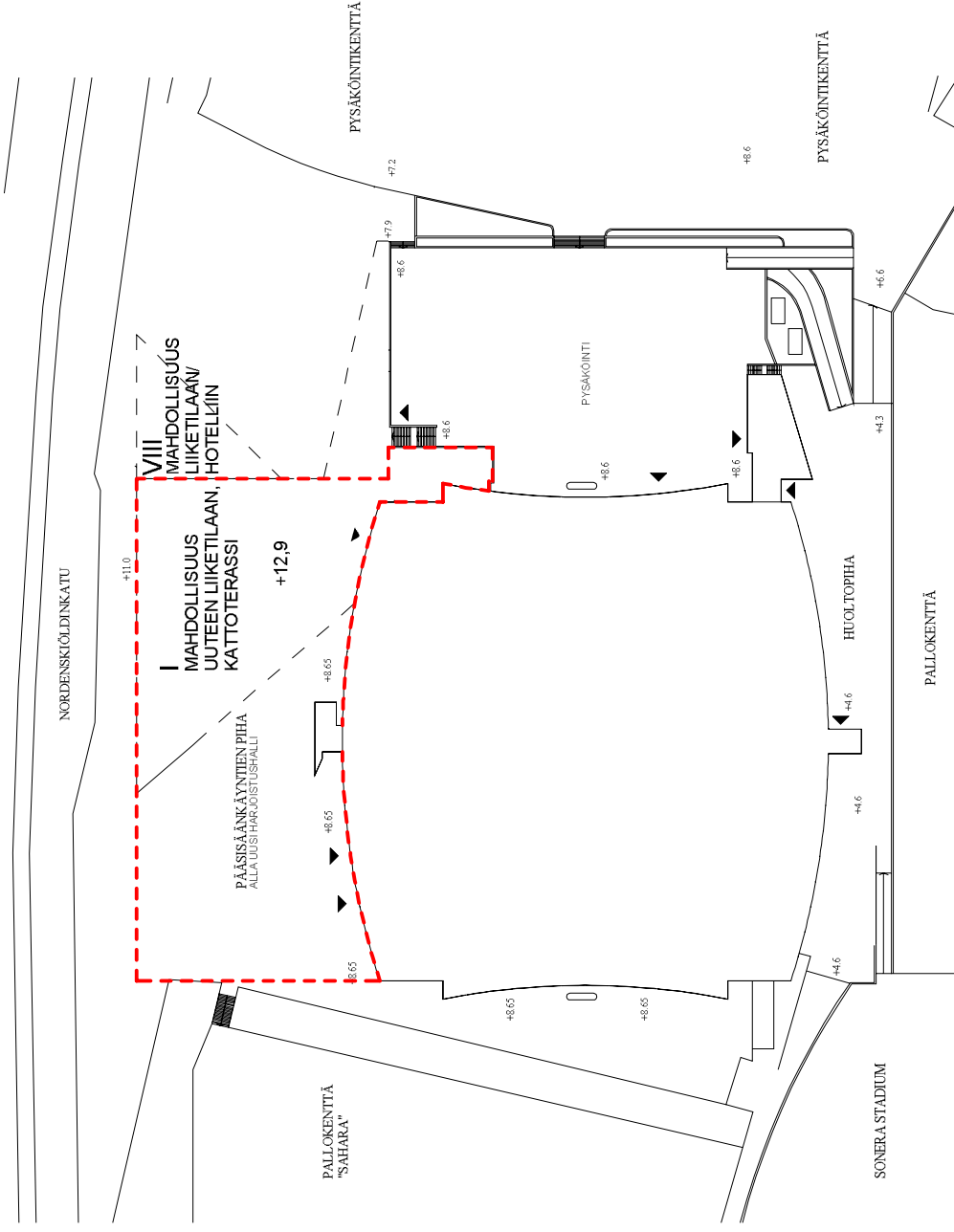
Bruttoalajat	VE 1b
-1.krs	3235 m ²
1.krs	7771 m ²
2.krs	6091 m ²
3.krs	4493 m ²
katsomot	3958 m ²
	25549 m ²

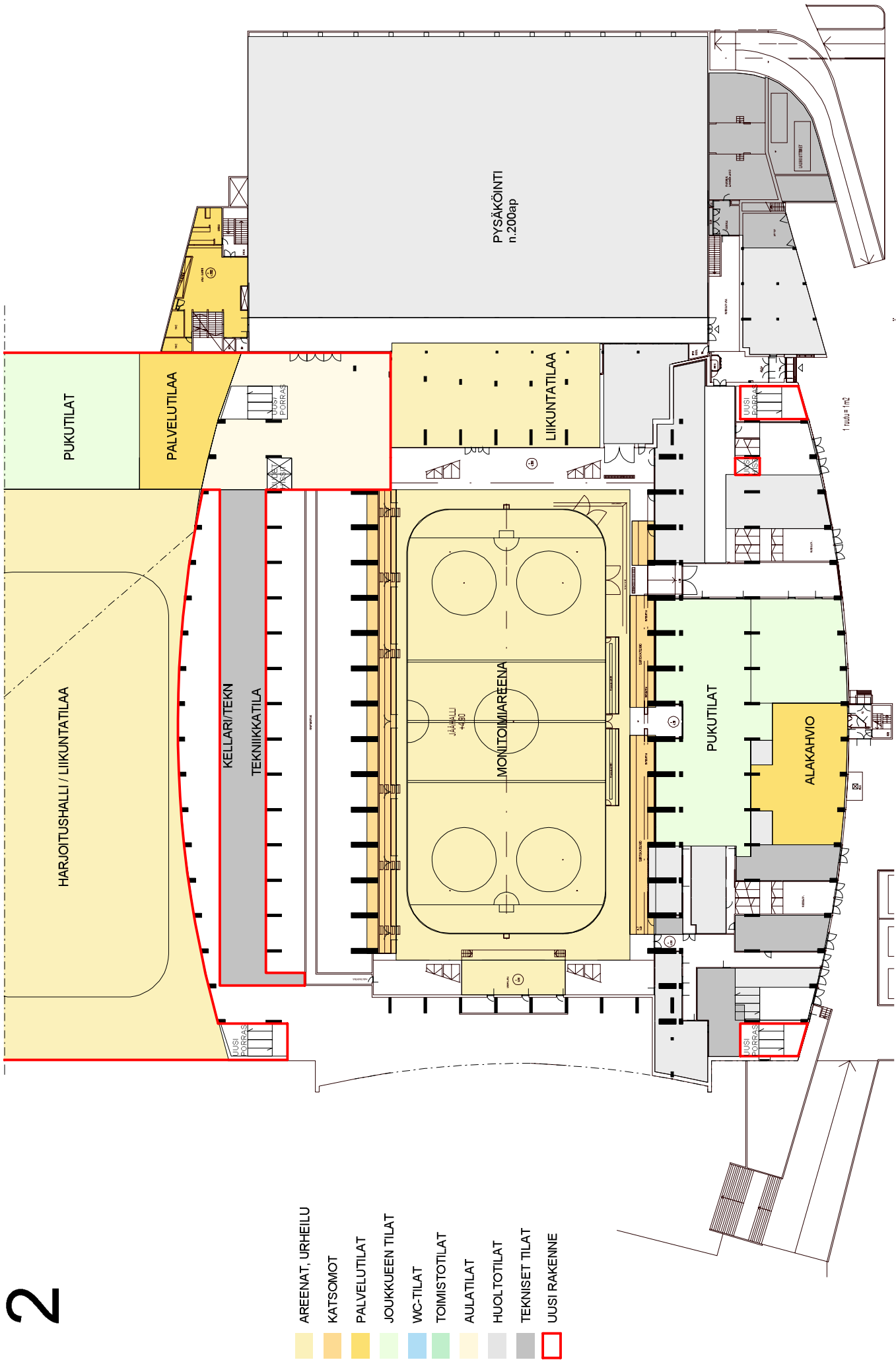
Laajuus kasvanut 1610 m².

Hallin muotoa kehitetään uusimalla katto avaruusristikkorakenteiseksi räystäslinjojen säilyessä ennallaan. Uudet aitiot sijoitetaan hallin muotoa myötäileväksi nauhaksi kattorakenteeseen tukeutuen. Istuinpaikkoja lisätään n.2000kpl. Aulaan sijoitetaan uudet hissit ja porrastornit katsomoon ja aitioihin. Nykyisiin viäuloihin rakennetaan lisätasoa ravintola-ym palveluille. Talotekniikka uusitaan täysin.

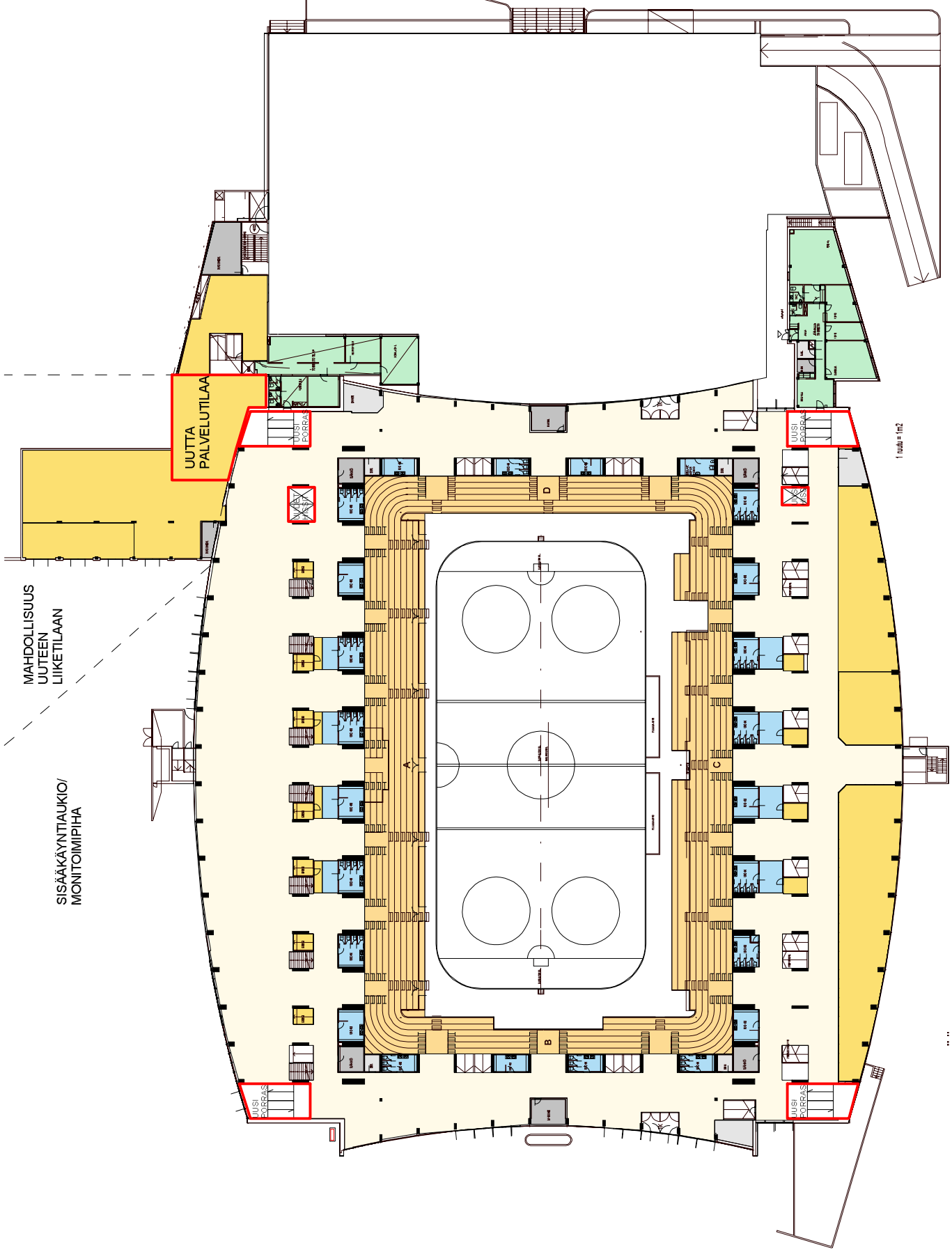
Vanha harjoitushalli muutetaan 2-tasoiseksi pysäköintitilaksi ja uusi harjoitushalli rakennetaan sisäänkäyntiaukion alle.





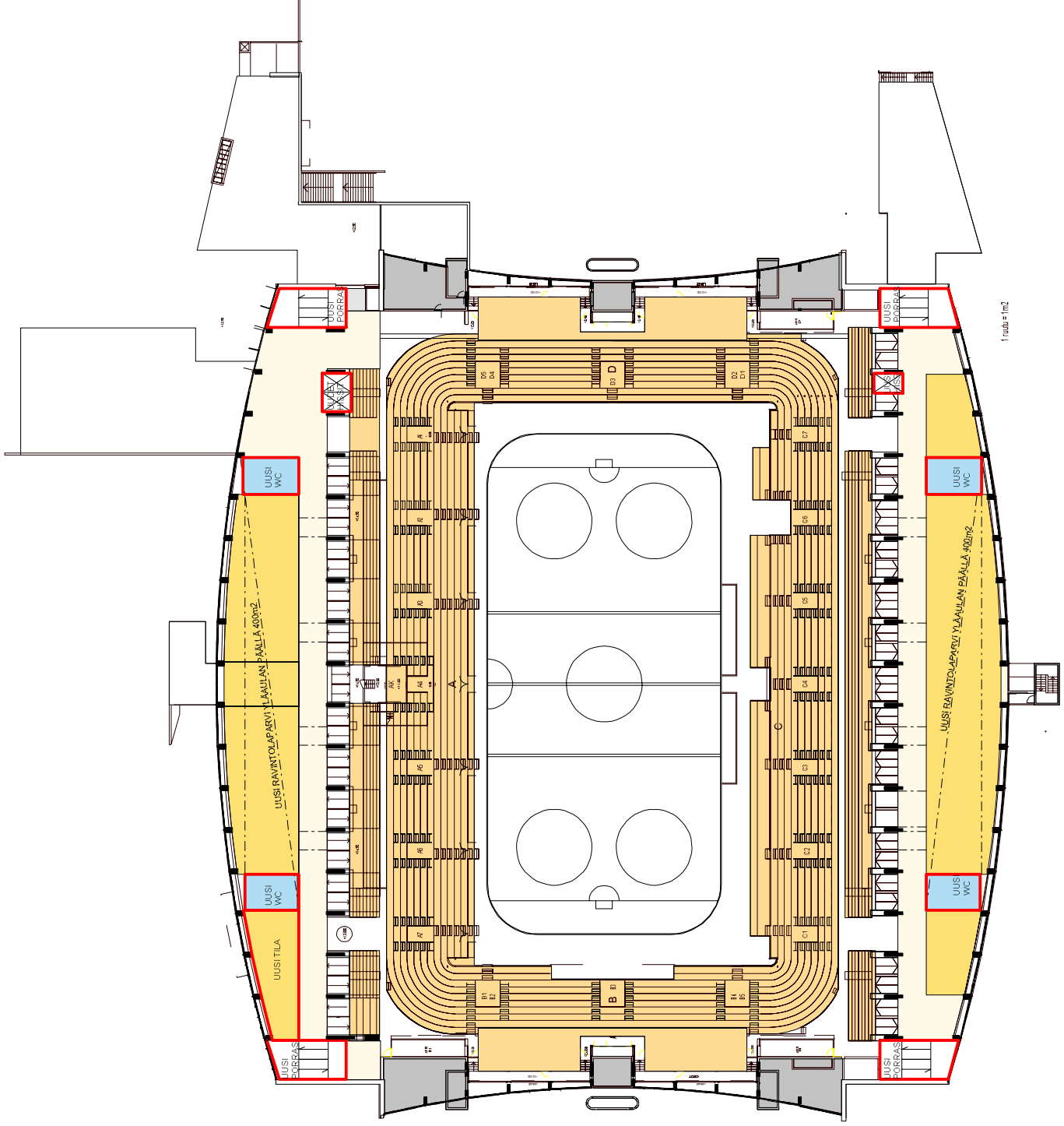


- AREENAT, URHEILU
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- WC-TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

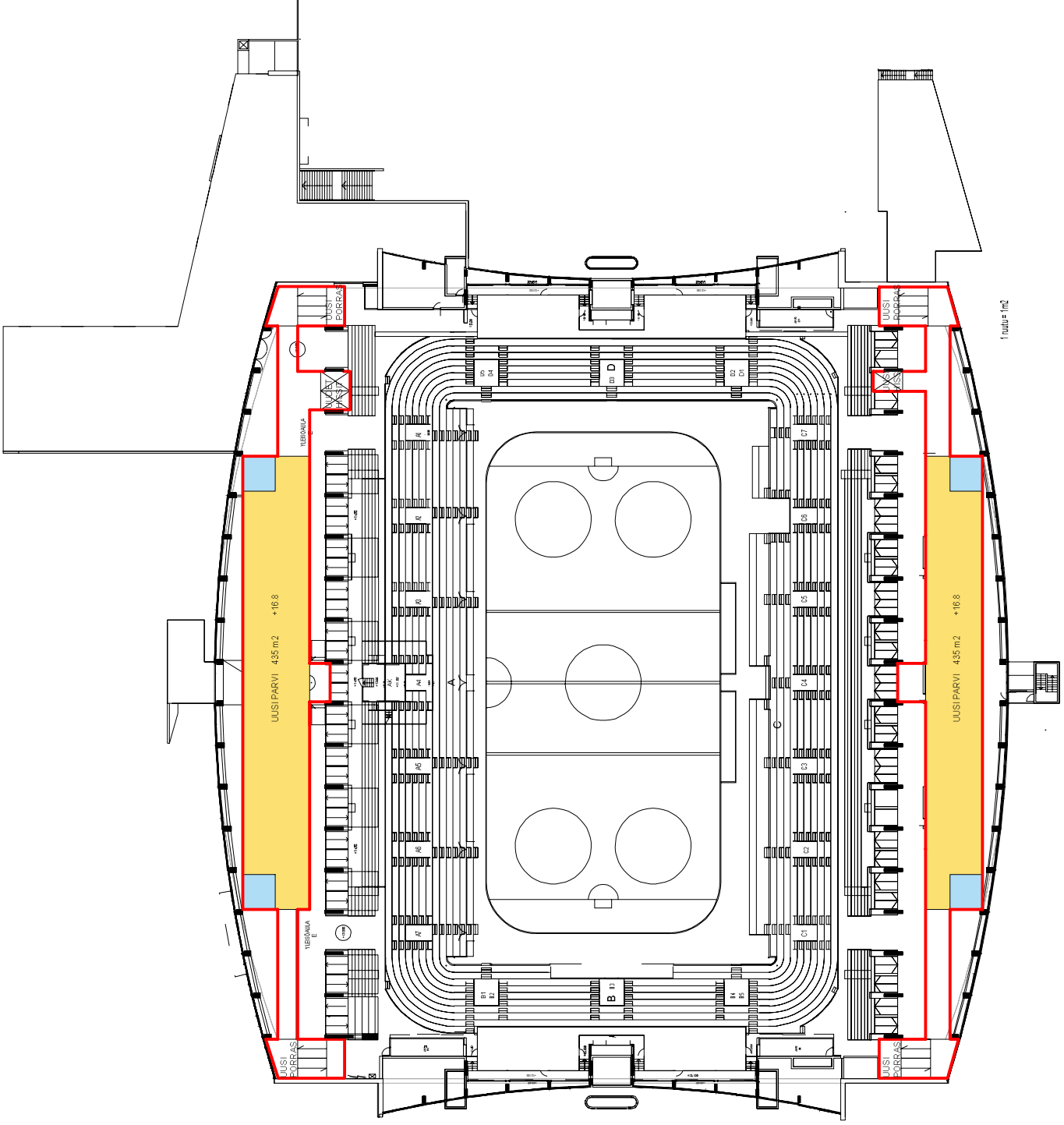


- AREENA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

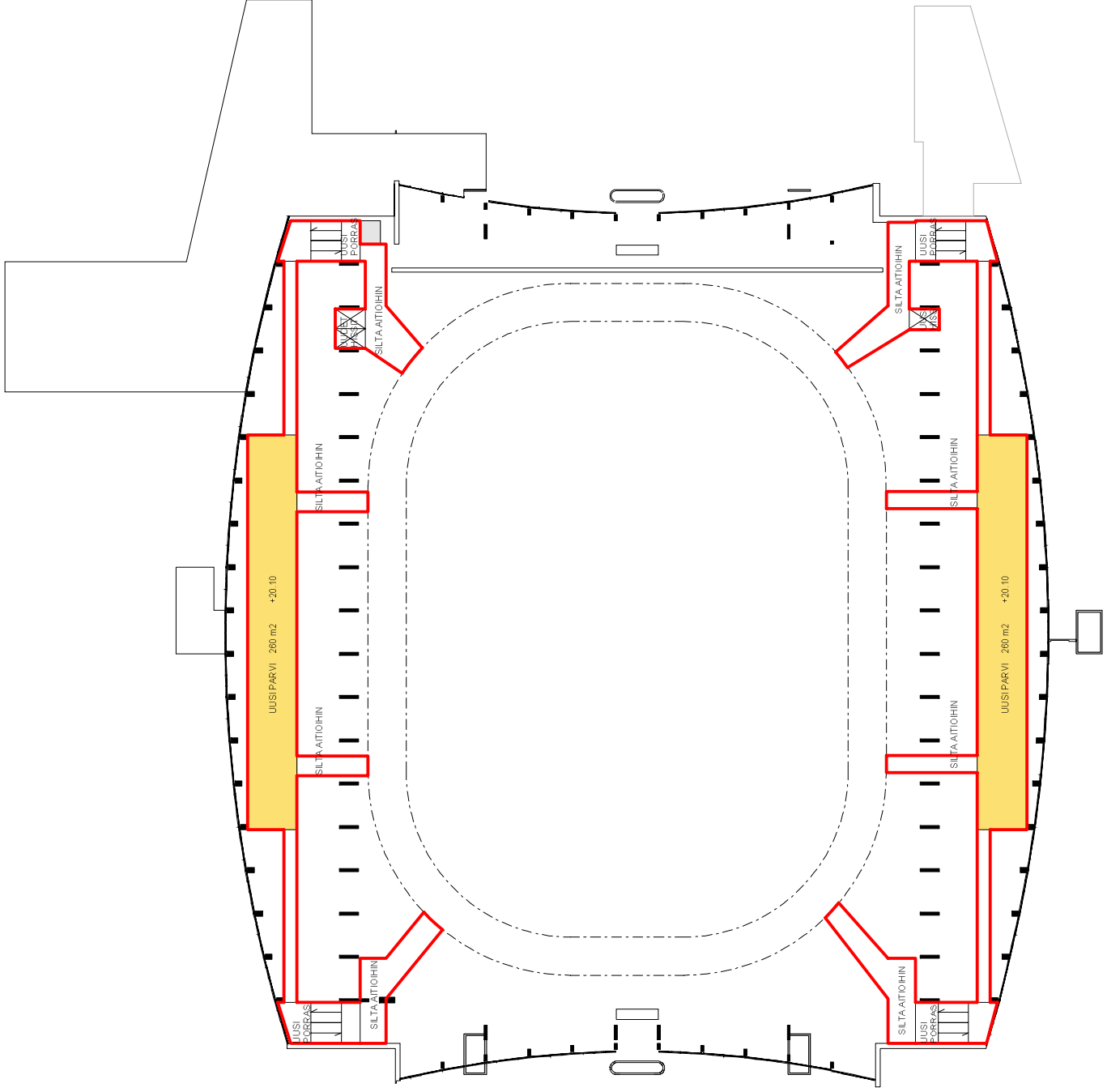
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- WC-TILAT (UUDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



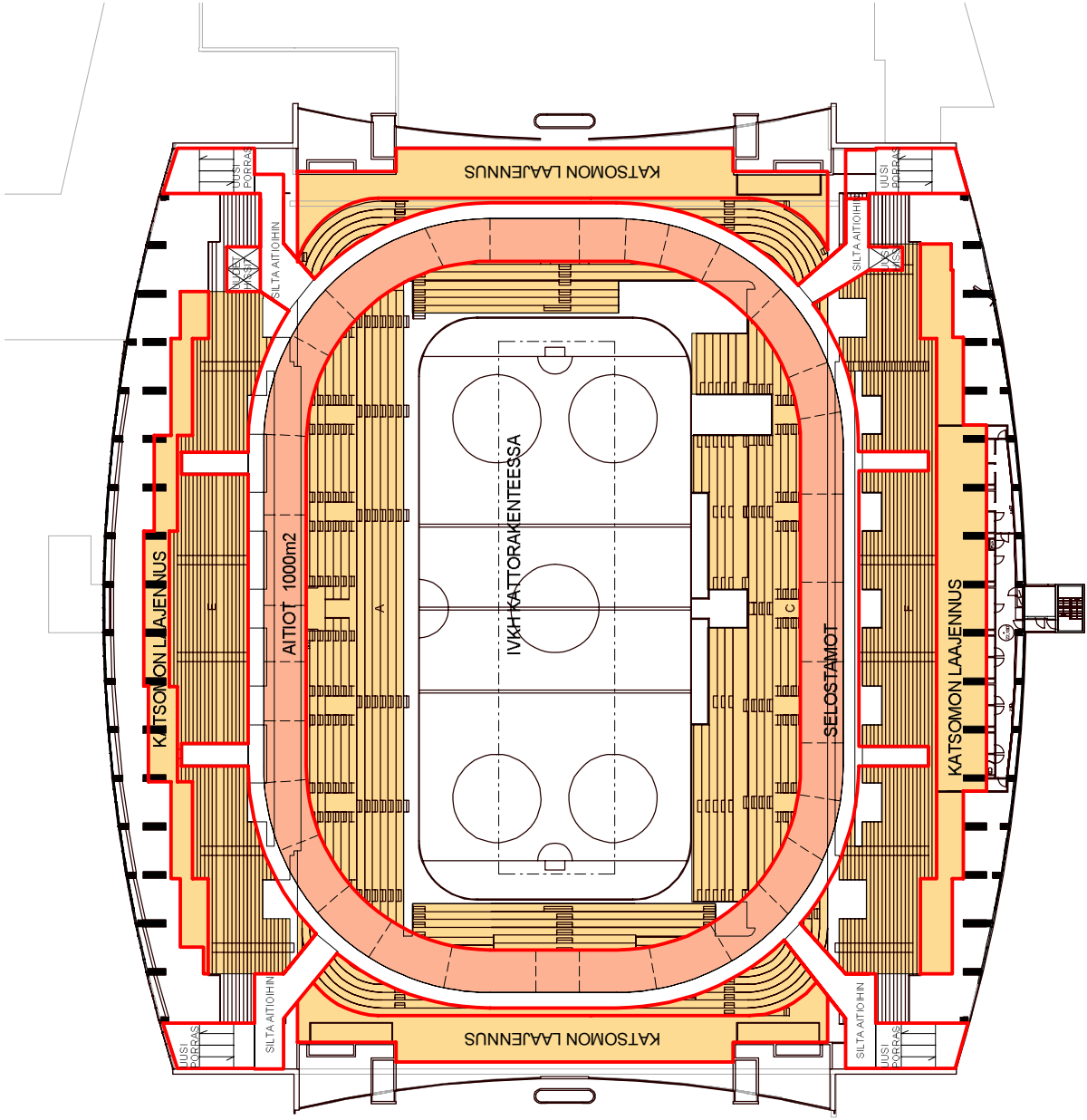
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- WC-TILAT (UJDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



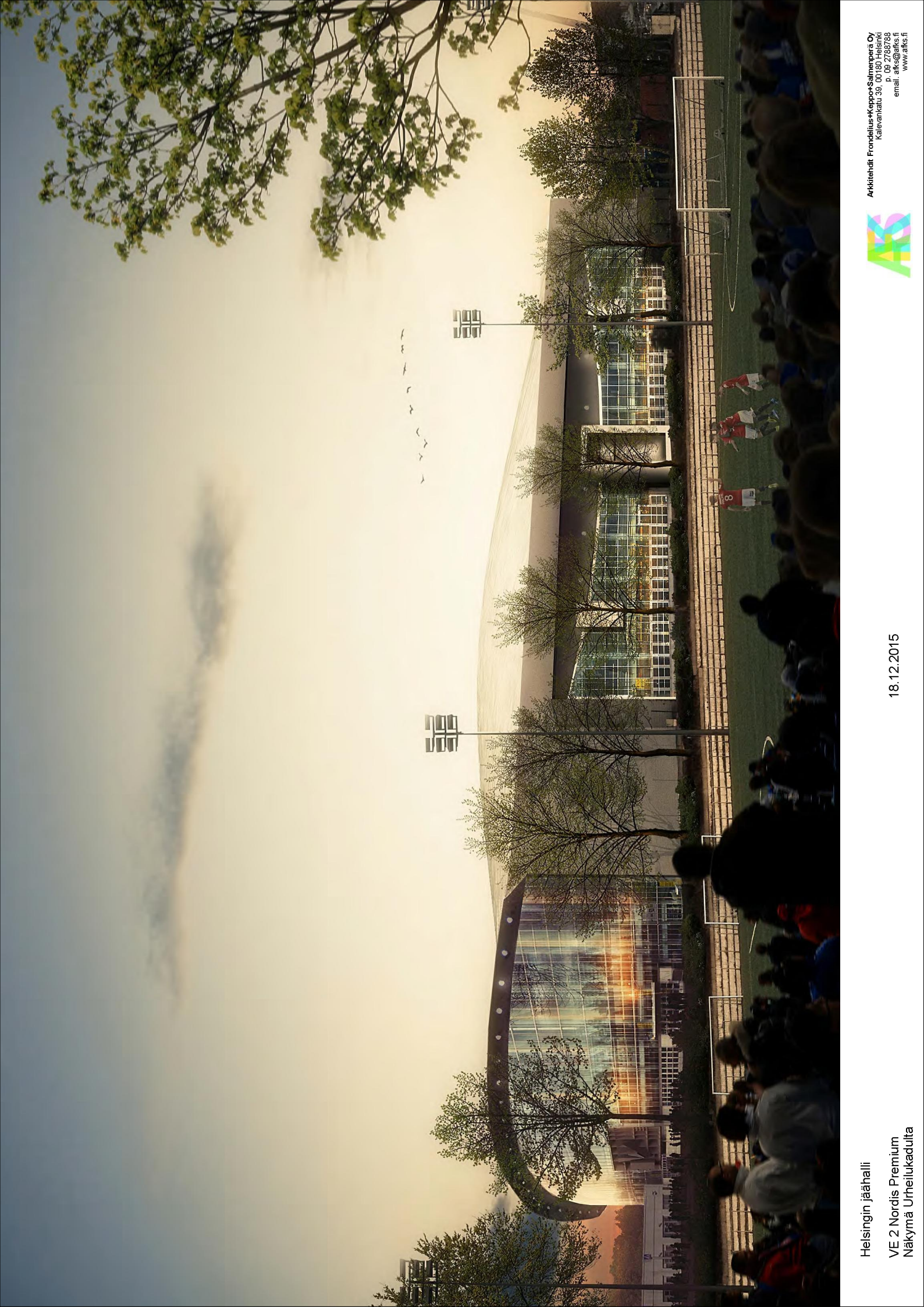
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- WC-TILAT (UJDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



- AREENA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- AITIOT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE







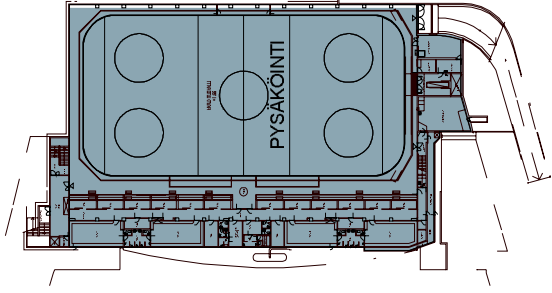
Helsingin jäähalli

VE 2 Nordis Premium
Näkymä Urheilukadulta

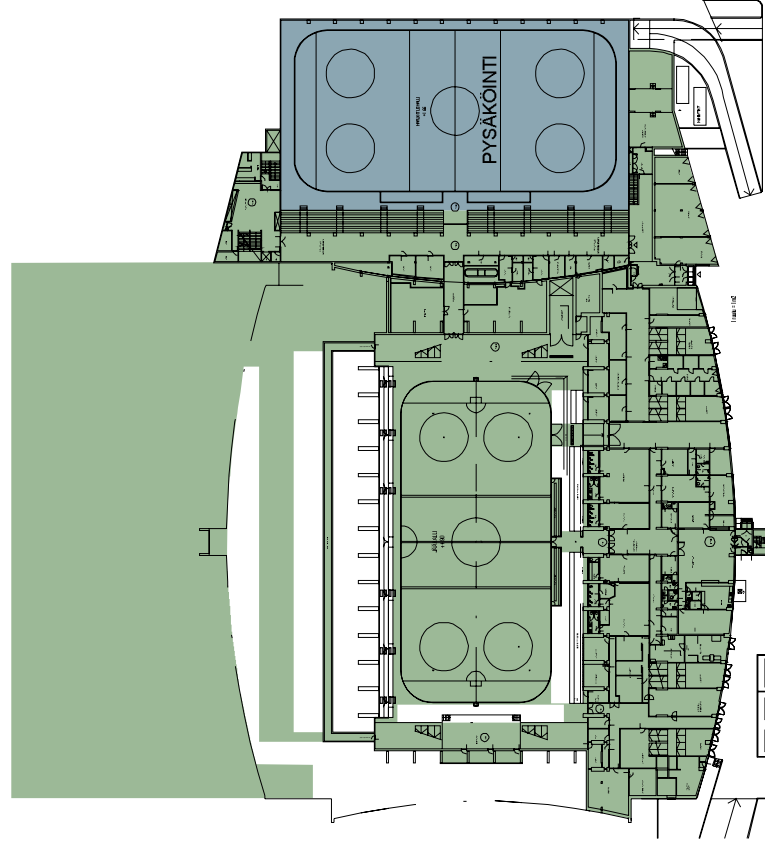
18.12.2015



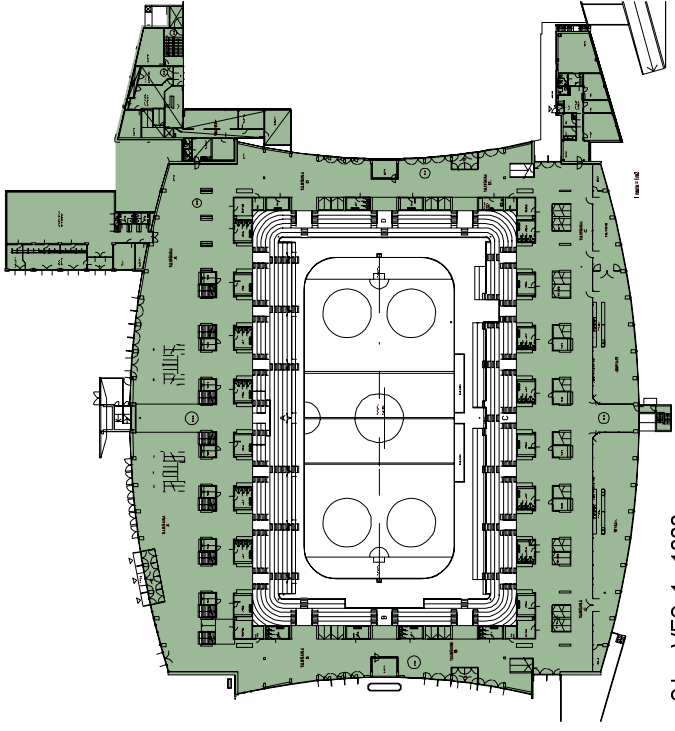
Arkkitehti Frondeus-Kepponen-Salmiperä Oy
Kalevankatu 33, 00180 Helsinki
P. +358 2082029
email: ak@aks.fi
www.aks.fi



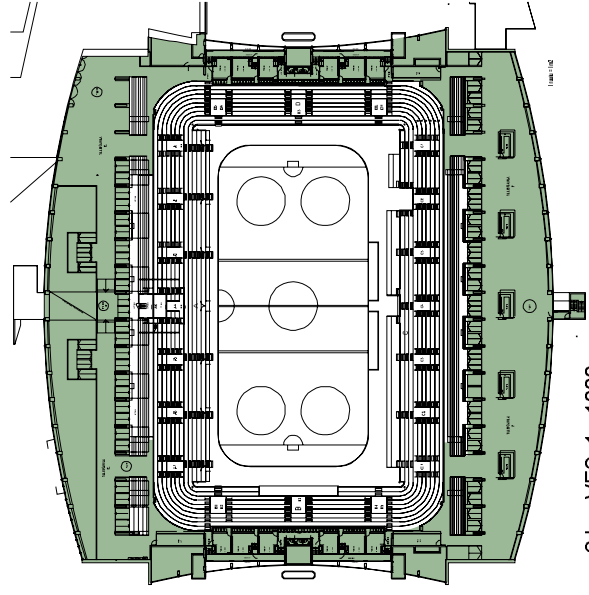
-1.krs VE2 1 : 1000



1.krs VE2 1 : 1000



2.krs VE2 1 : 1000



3.krs VE2 1 : 1000

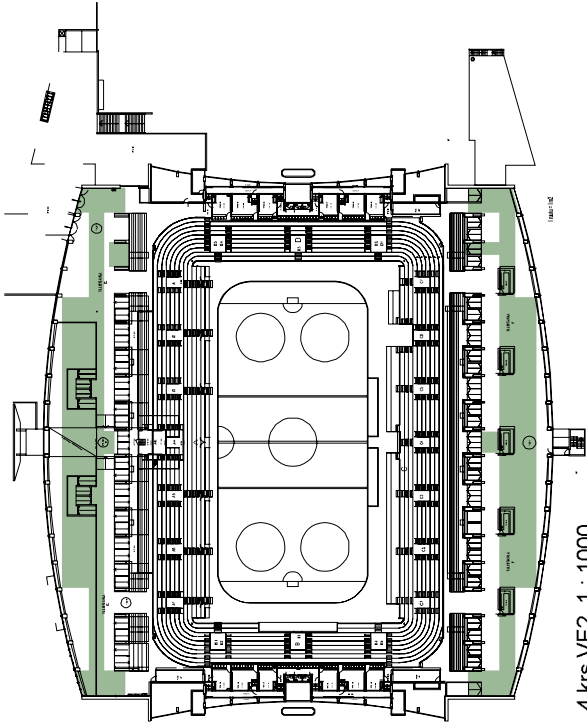
Helsingin jäähalli

PINTA-ALAT VE 2 -1. -3.krs 1 : 1000

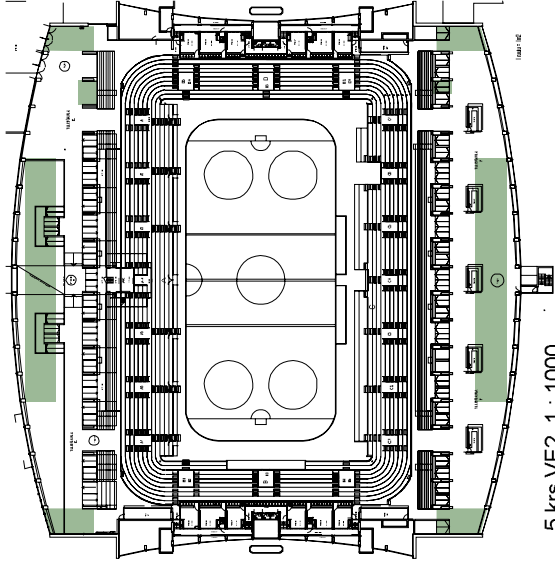
18.12.2015



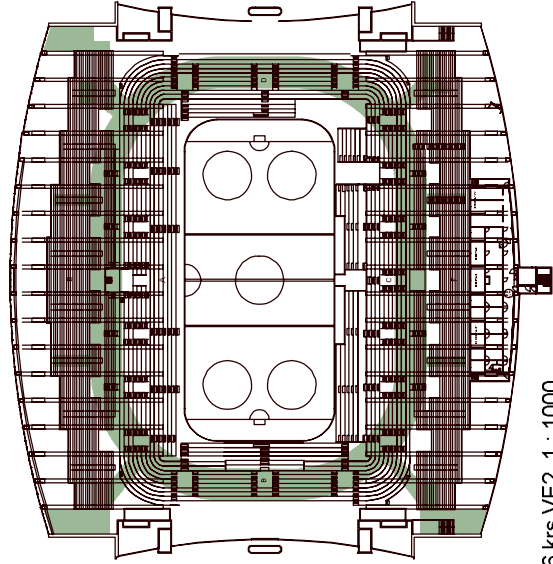
Arkkitehti: Frondeius+Kepponen-Salmela Oy
 Kalevankatu 33, 00180, Helsinki
 P. 09 2282709
 email: ark@arkis.fi
 www.arkis.fi



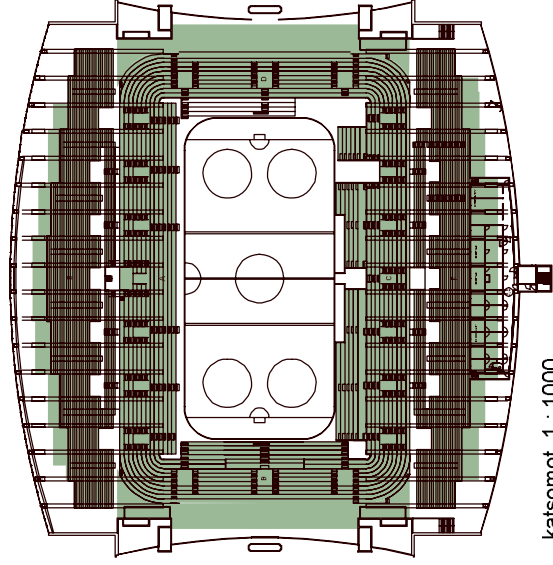
4.krs VE2 1 : 1000



5.krs VE2 1 : 1000



6.krs VE2 1 : 1000



katsomot 1 : 1000

Bruttoalat VE2

1.krs	12336 m ²
2.krs	6091 m ²
3.krs	3731 m ²
4.krs	1209 m ²
5.krs	711 m ²
6.krs	1772 m ²
KATSOMO	4949 m ²
PYSÄKÖINTI	3235 m ²
PYSÄKÖINTI	2329 m ²
	36364 m ²

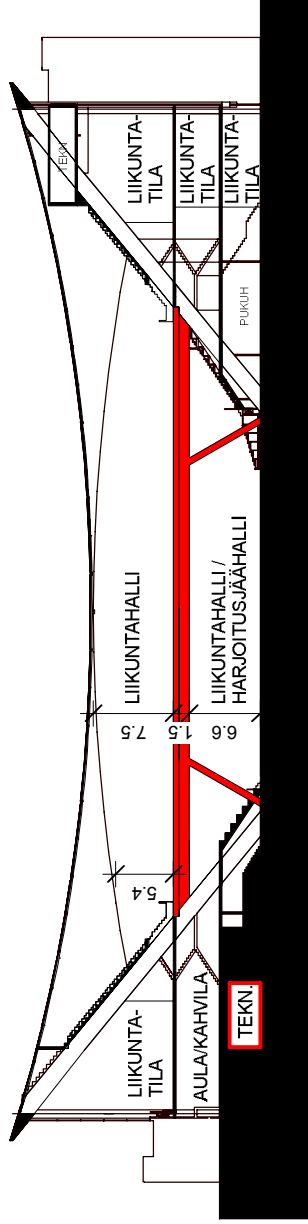
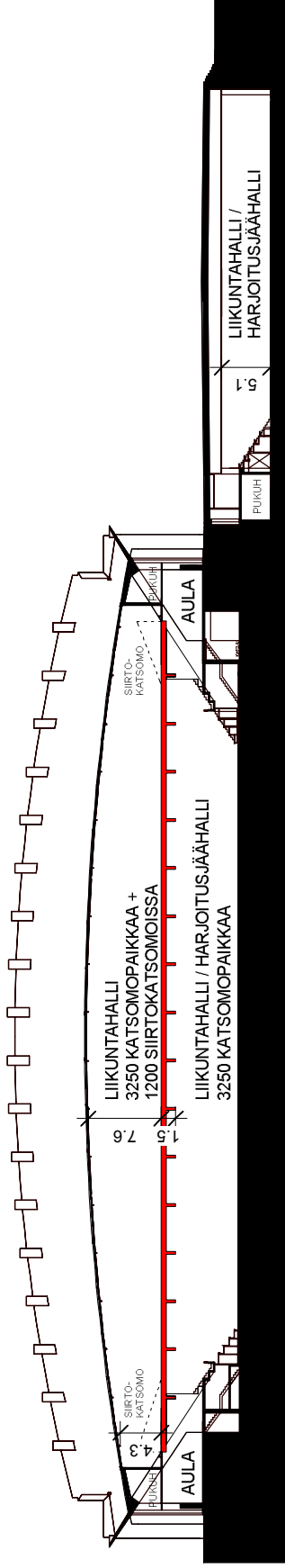
Laajuus kasvanut 9000m²
+pysäköintitaso 5600m²

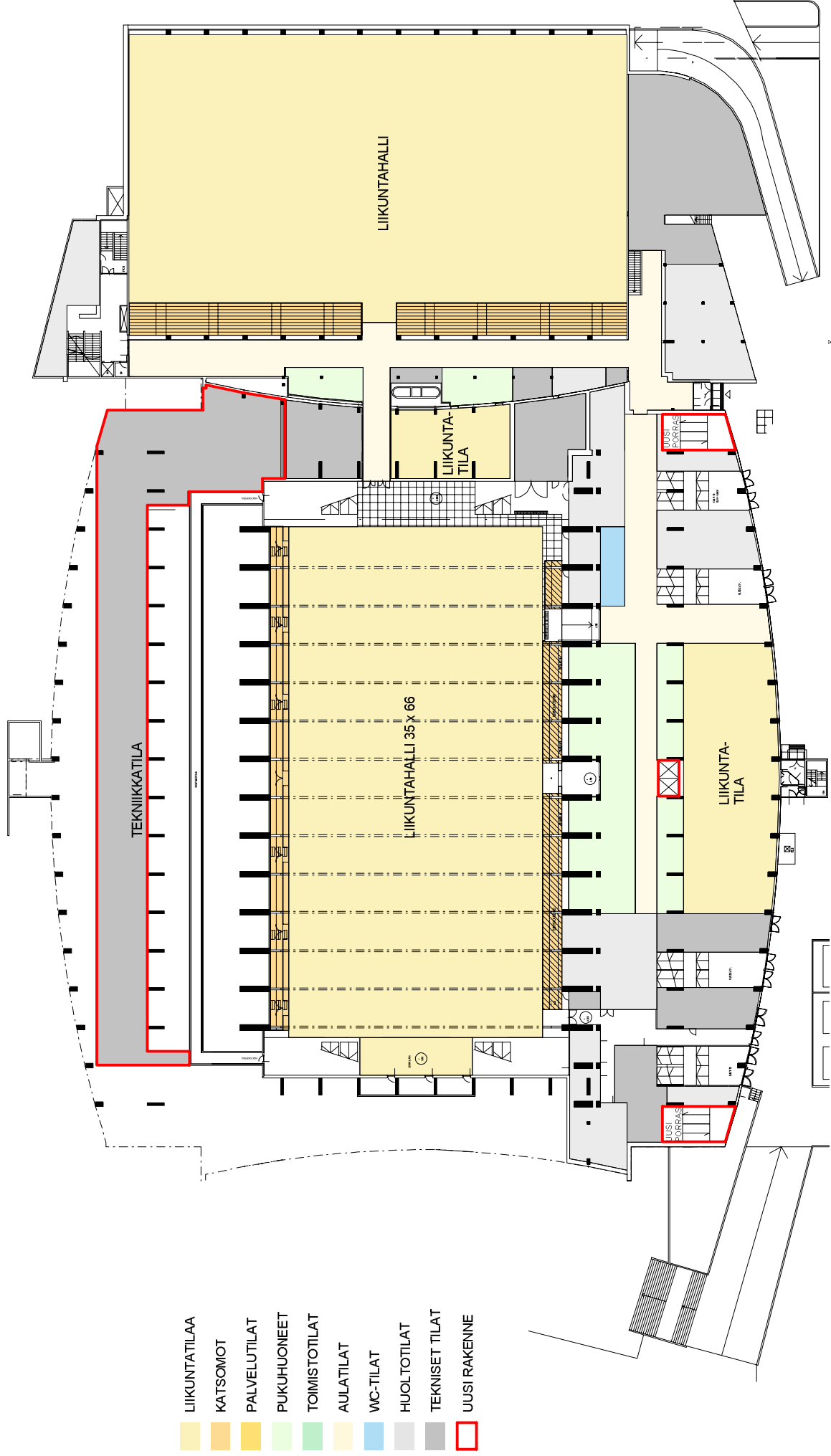
3

PALLOILU- JA YLEISURHEILUAREENA

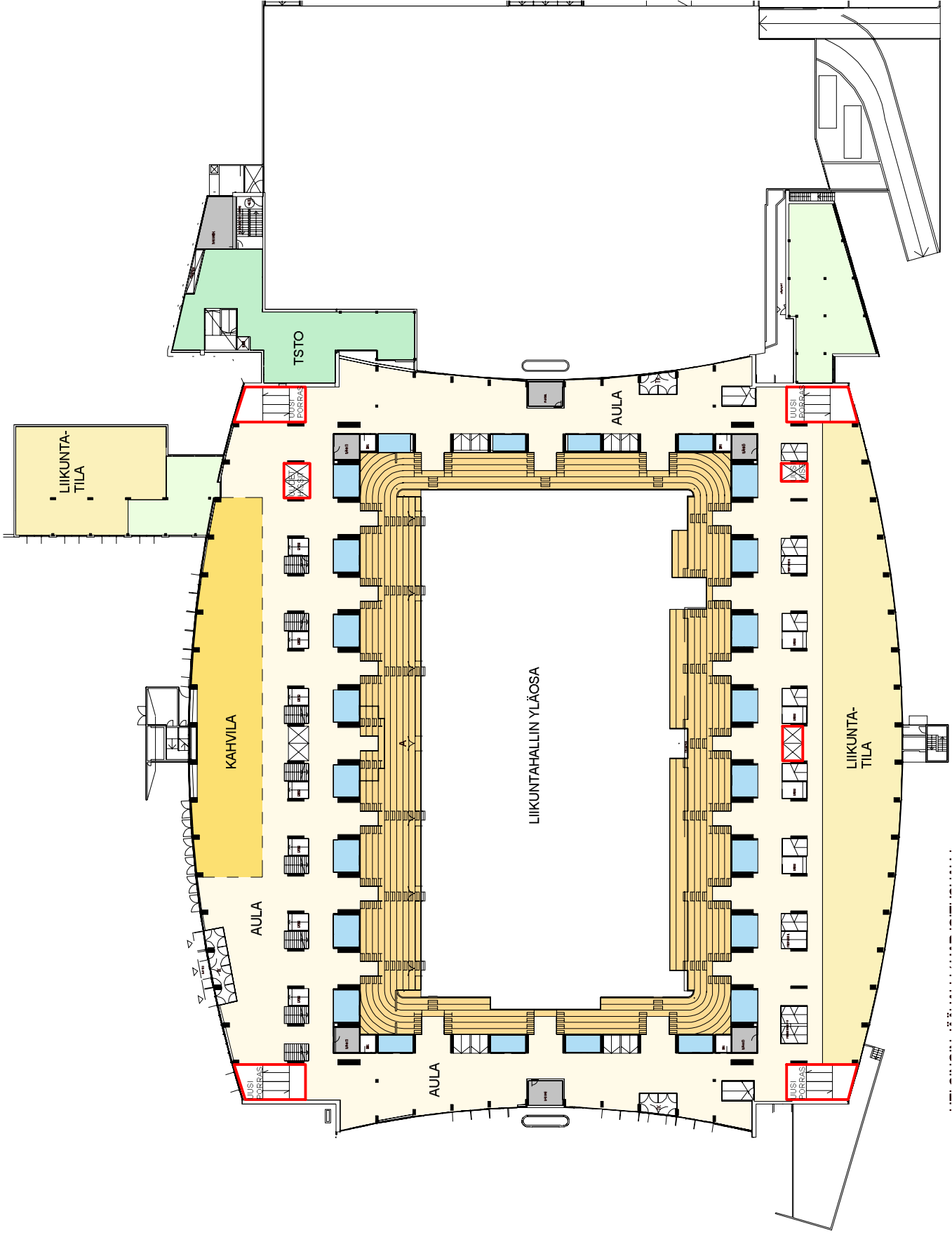
yleisurheilu, sisäliikunta, palloilu, jääurheilu

Hallin muoto pysyy ennallaan. Halli muutetaan monitoimiikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle.
Yläpuolinen liikuntatila on kooltaan n. 55x85m mahdollistaen mm. yleisurheilukäytön.
Alempi sisäliikuntatila/ harjoitusjäähalli on kooltaan n. 35x66m. Se on tarvittaessa jaettavaa erikokoisiin osiin jakoseiniin ja -verhoihin. Molempien kerrosten korkeus on 5-7m mahdollistaen useimmat pallopelit. Katsomorakennetta on mahdollista säilyttää molemmissa tasoissa.
Palvelutilat muutetaan liikuntatiloiksi, pääaulaan keskitetään kahvila- ja ravintolapalvelut. Ylätasolta poistumista parannetaan uusien porrastornien.

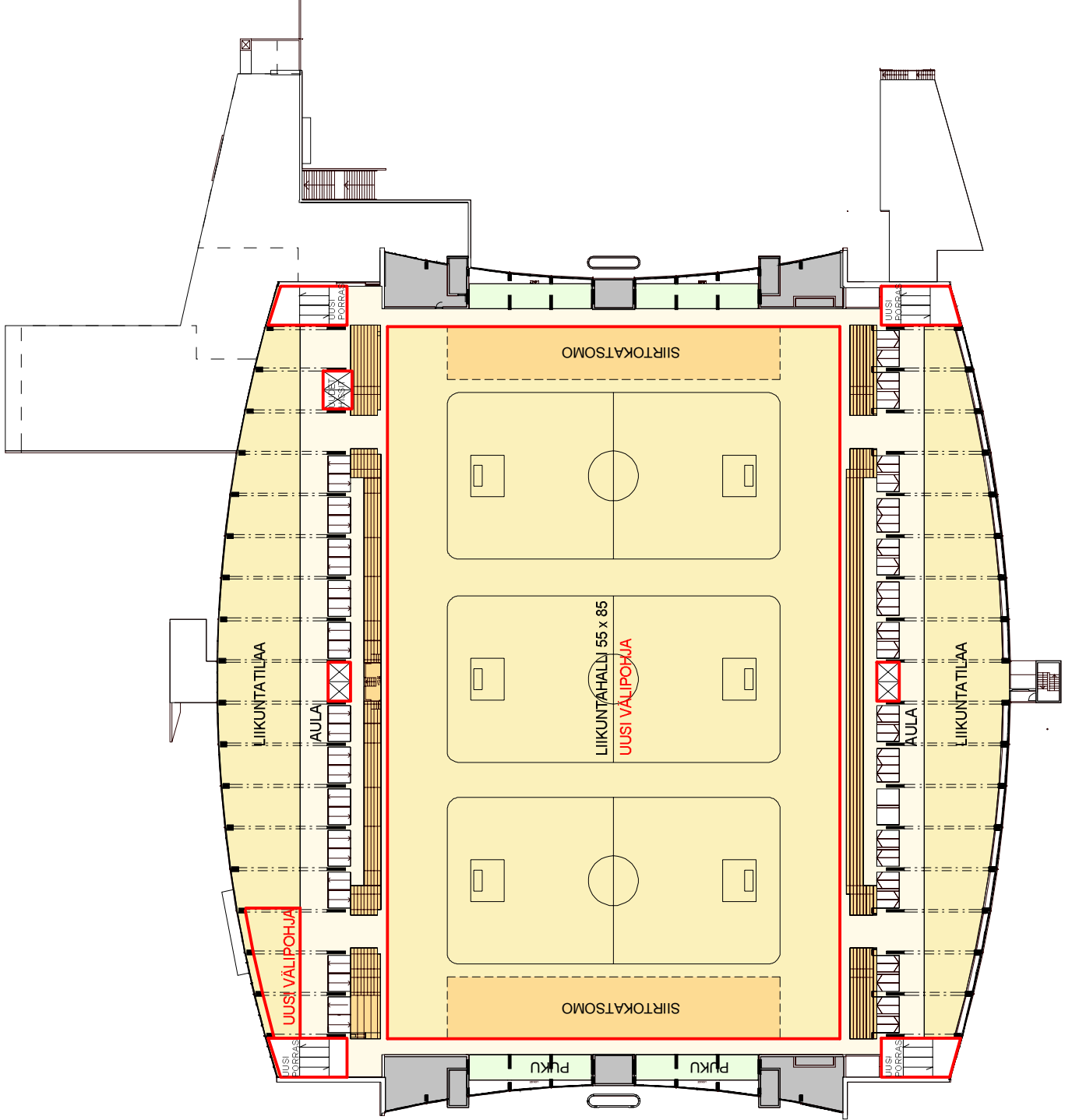




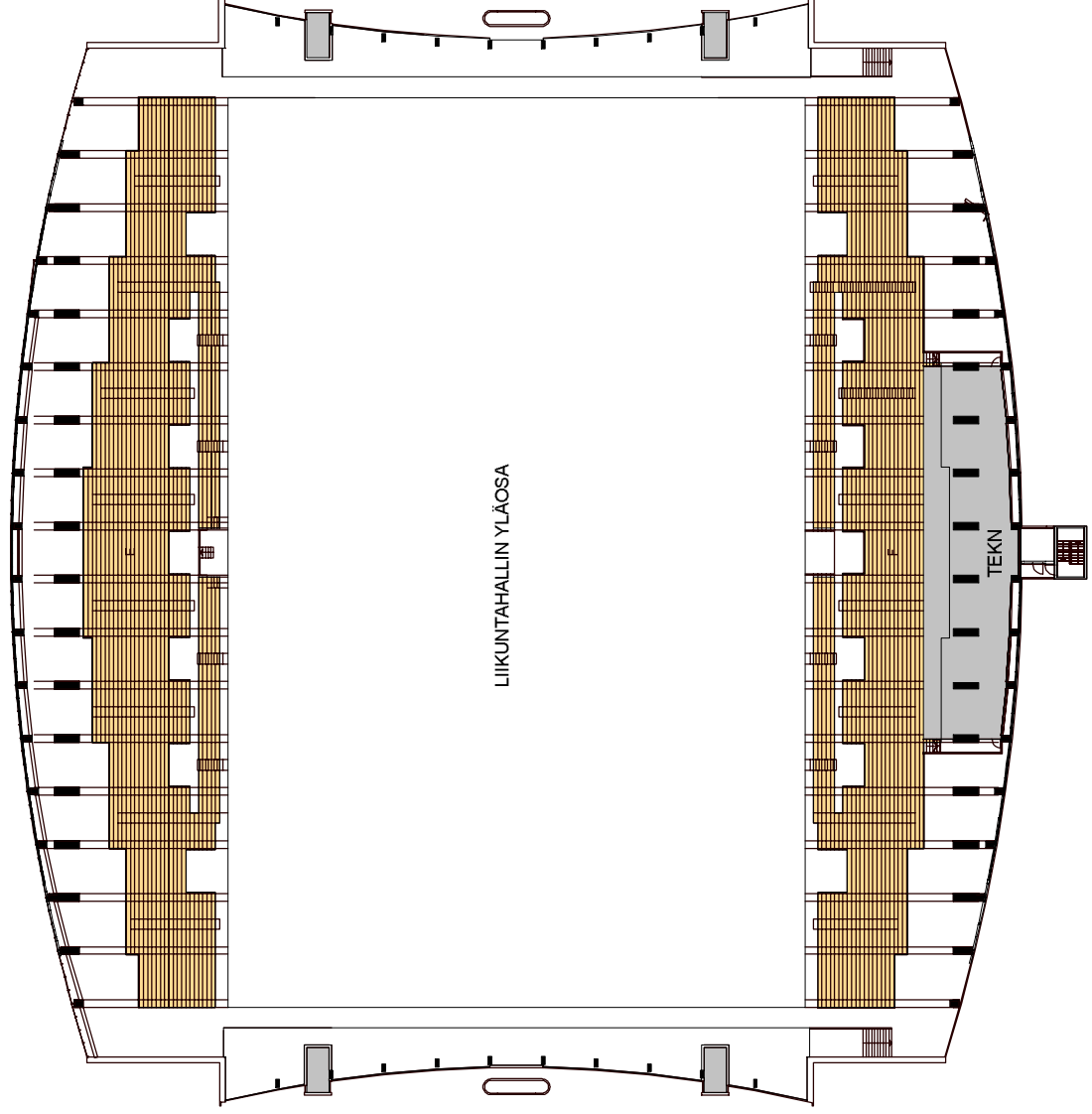
- LIIKUNTATILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKuhuoneet
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



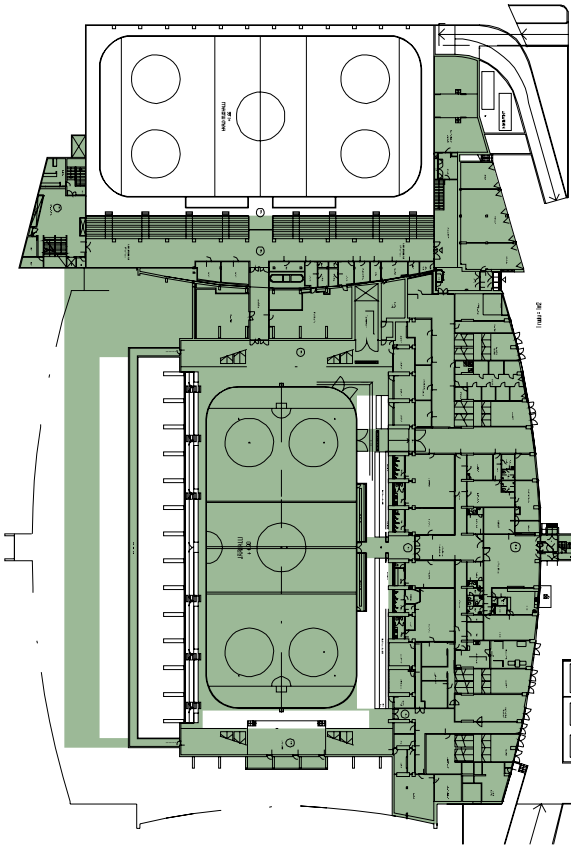
- LIIKUNTA-TILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKUHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



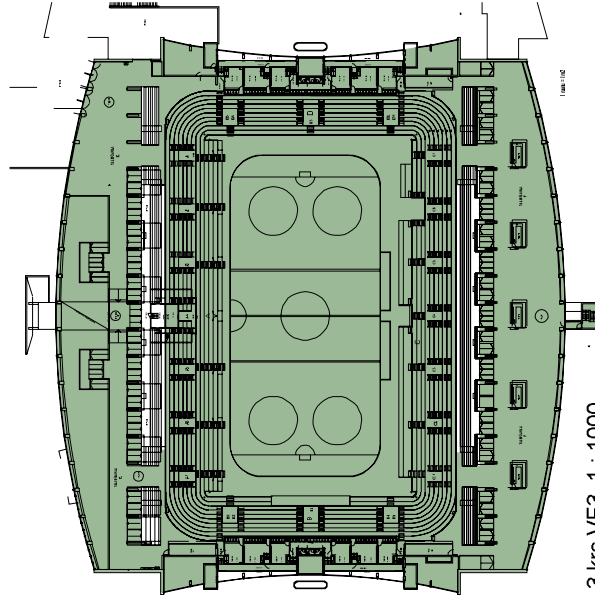
- LIIKUNTA-TILIAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKHUHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



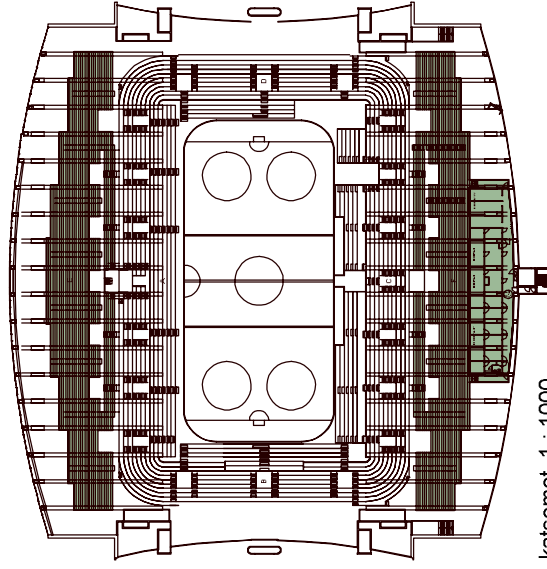
- LIIKUNTATILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



1.krs VE3 1 : 1000



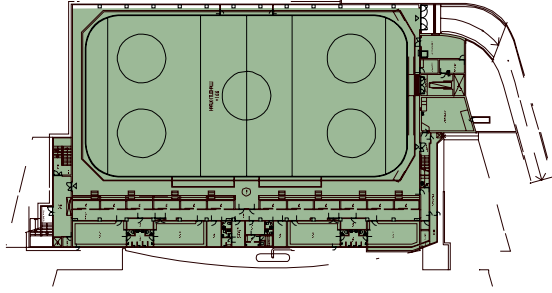
3.krs VE3 1 : 1000



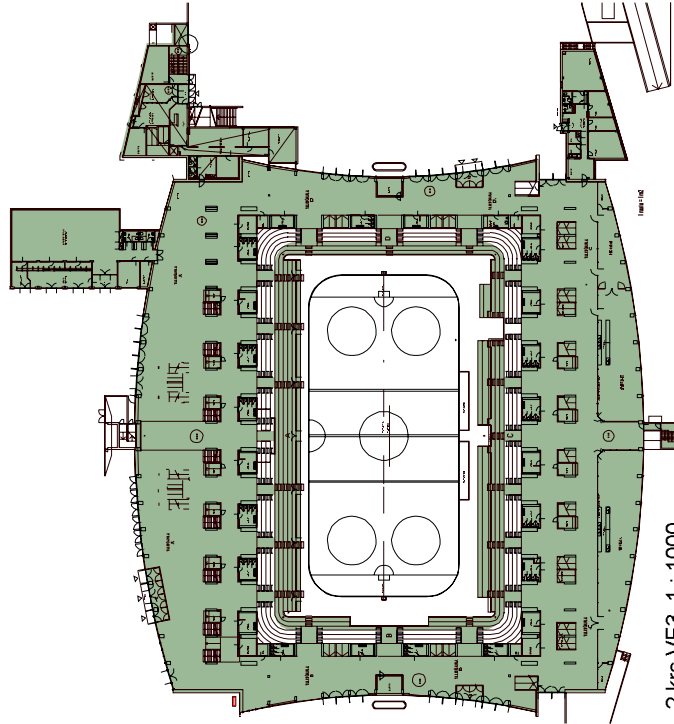
katsomot 1 : 1000

Bruttoalatat	VE 3
-1.krs	3235 m ²
1.krs	7955 m ²
2.krs	6861 m ²
3.krs	8199 m ²
katsomot	1789 m ²
	28039 m ²

Laajuus kasvanut 4100 m².



-1.krs VE3 1 : 1000



2.krs VE3 1 : 1000

Helsingin jäähalli

PINTA-ALAT VE 3

18.12.2015

1 : 1000



Arkkitehti: Frondeus+Keppö-Salmela Oy
 Kalevankatu 33, 00180, Helsinki
 P. +358 20827 09
 email: ak@ak.fi
 www.ak.fi

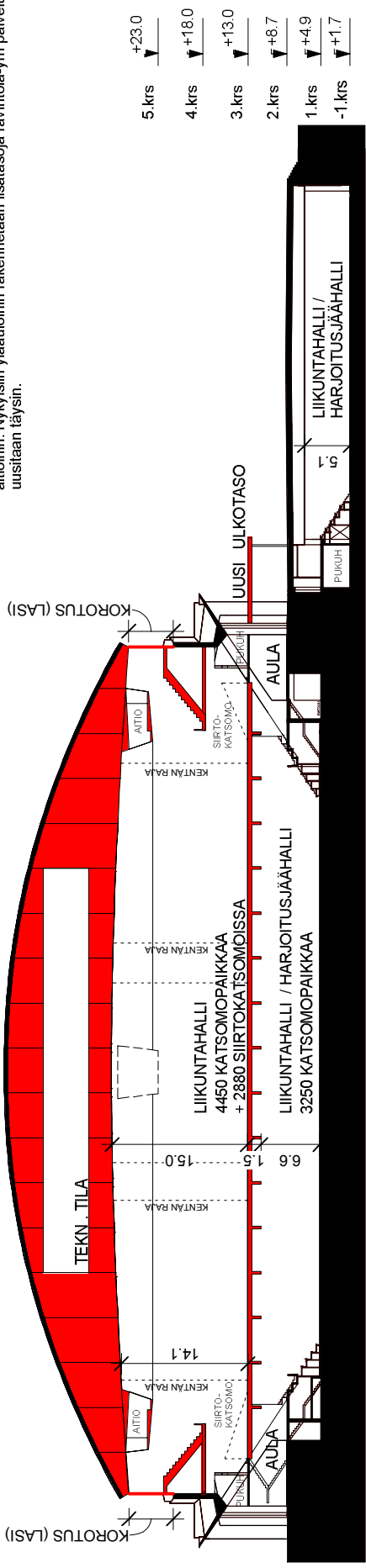
4

MONITOIMIAREENA

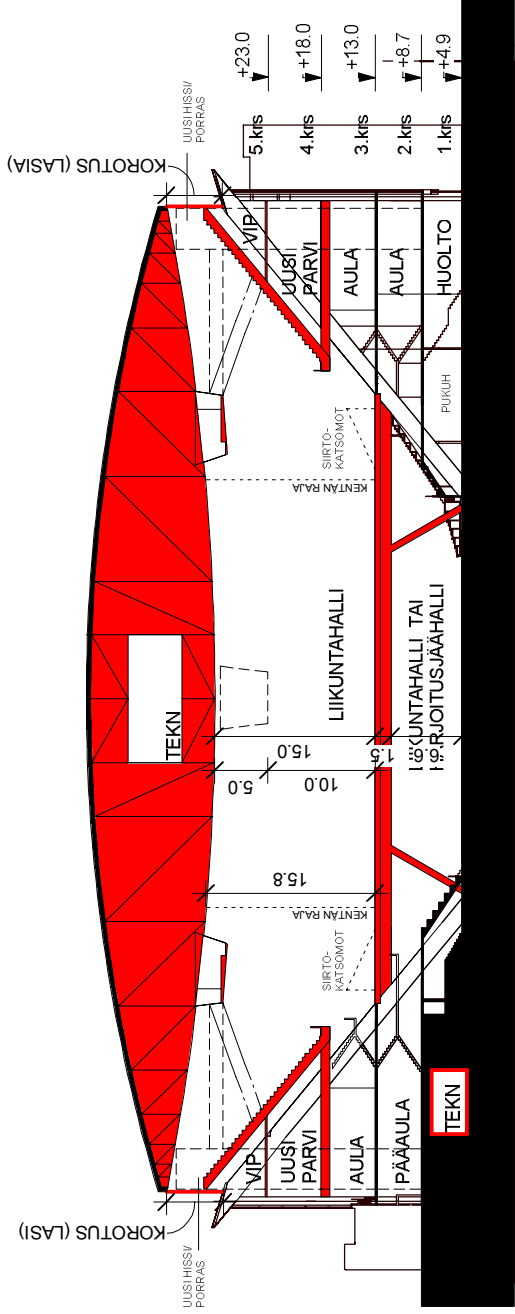
yleisurheilu, sisäliikunta, palloilu, jääturheilu

Halli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Yläpuolinen monitoimireenatila on kooltaan n.55x85m mahdollistaen sekä tapahtuma että monipuolisen urheilukäytön. Ylemmässä hallissa katsomorakenteet puretaan ja korvataan uusilla katsomoparvilla.
Alemmpi monitoimihalli/ harjoitusjäähalli on kooltaan n. 35x66m on tarvittaessa jaettavissa erikokoisiin osiin, jakoseiniin ja -verhoihin. Katsomorakennetta on mahdollista säilyttää aiemmassa hallissa.

Hallin katto uusitaan avaruusistikkorakenteiseksi ja korottamalla rakennuksen räystäslijnä. Uudet aiot sijoitetaan hallin muotoa myötäileväksi nauhaksi kattorakenteeseen tukeutuen. Aulaan sijoitetaan uudet hissit ja porrastornit katsomoon ja aittoihin. Nykyisin yläauloihin rakennetaan lisätasoa ravintola-ym palveluille. Taboteknikka uusitaan täysin.



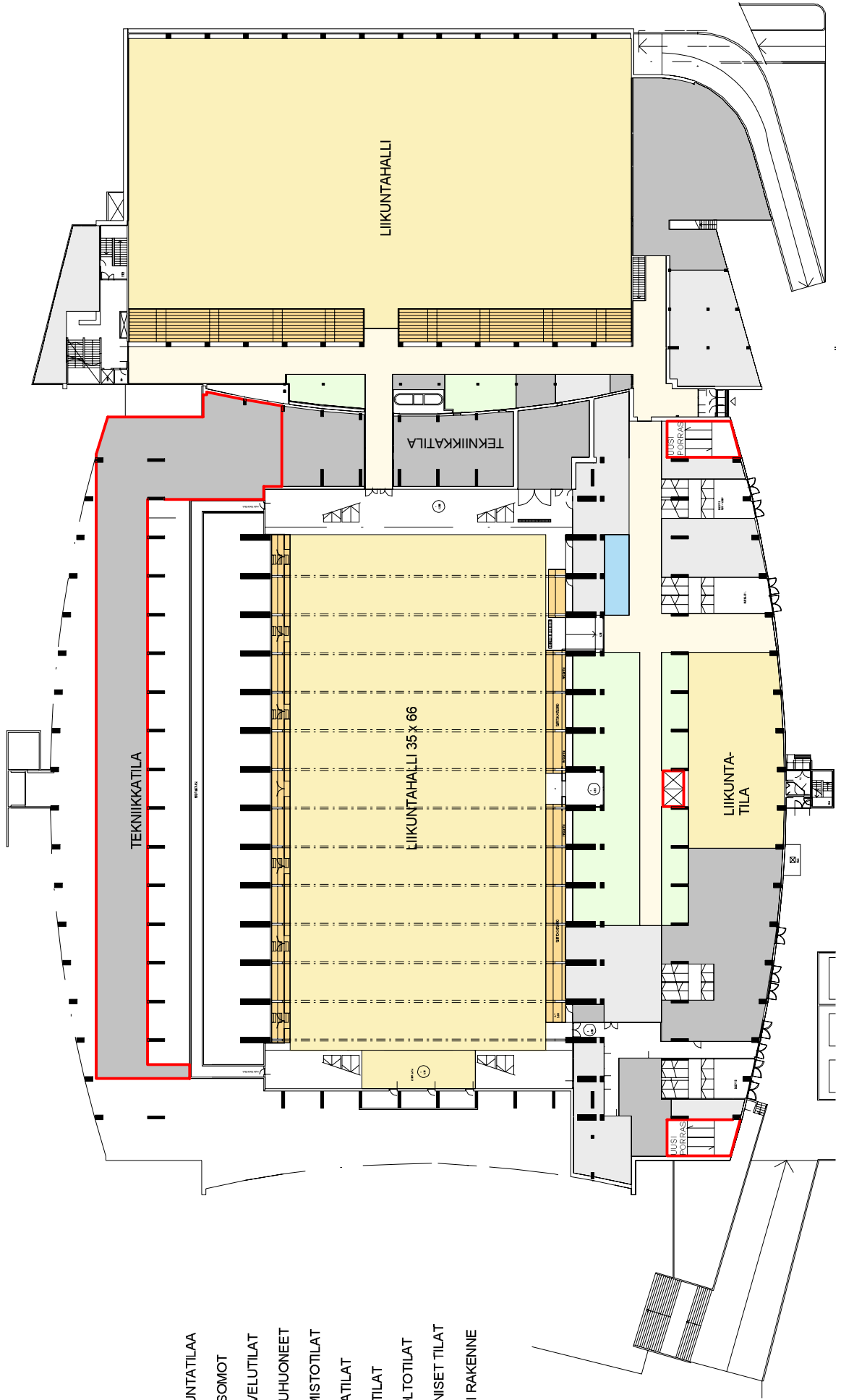
pitkittäisleikkaus VE 3c 1 : 500

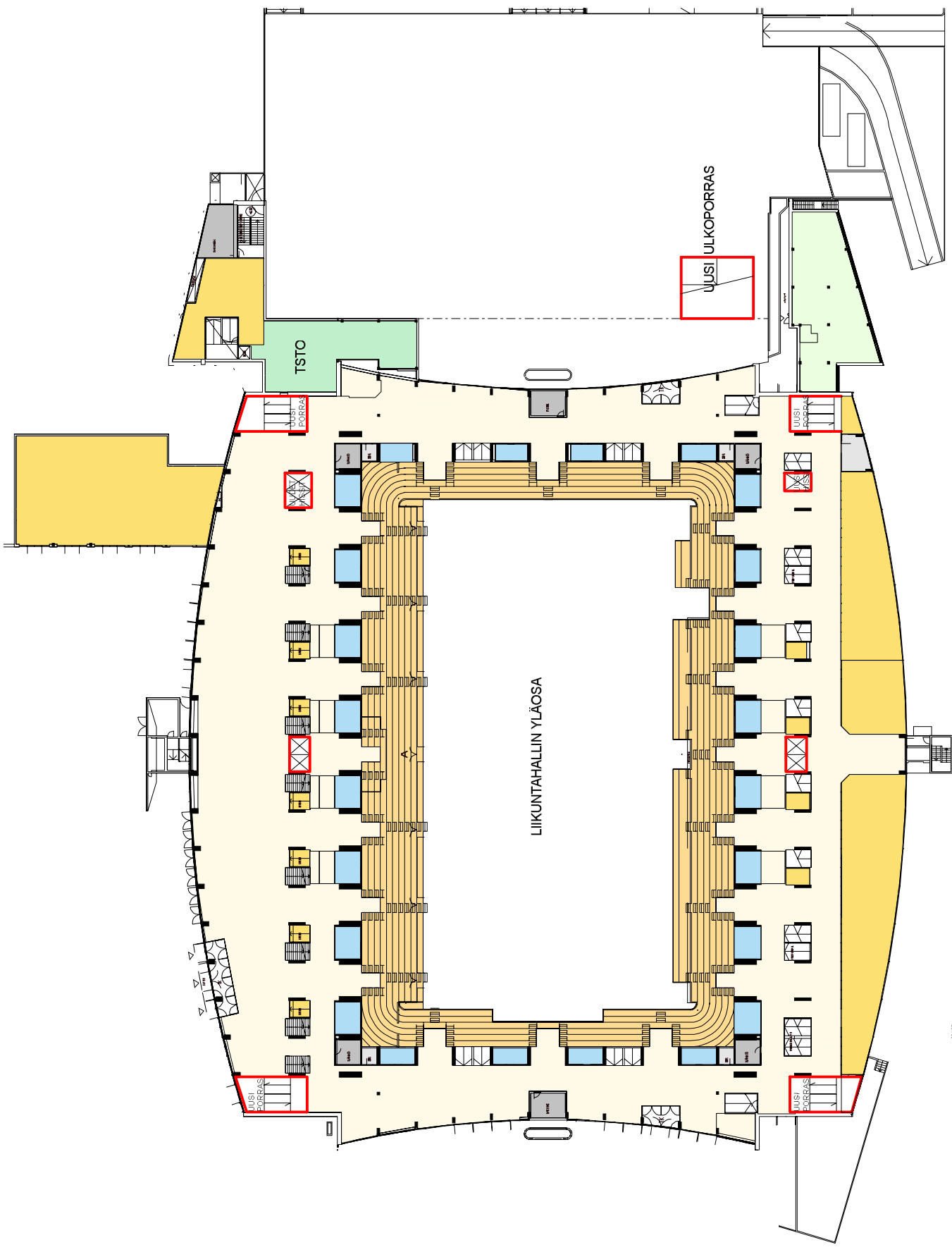


poikkileikkaus VE 3c 1 : 500



- LIIKUNTATILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKUHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULLATILAT
- WC-TILAT
- HUOLLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

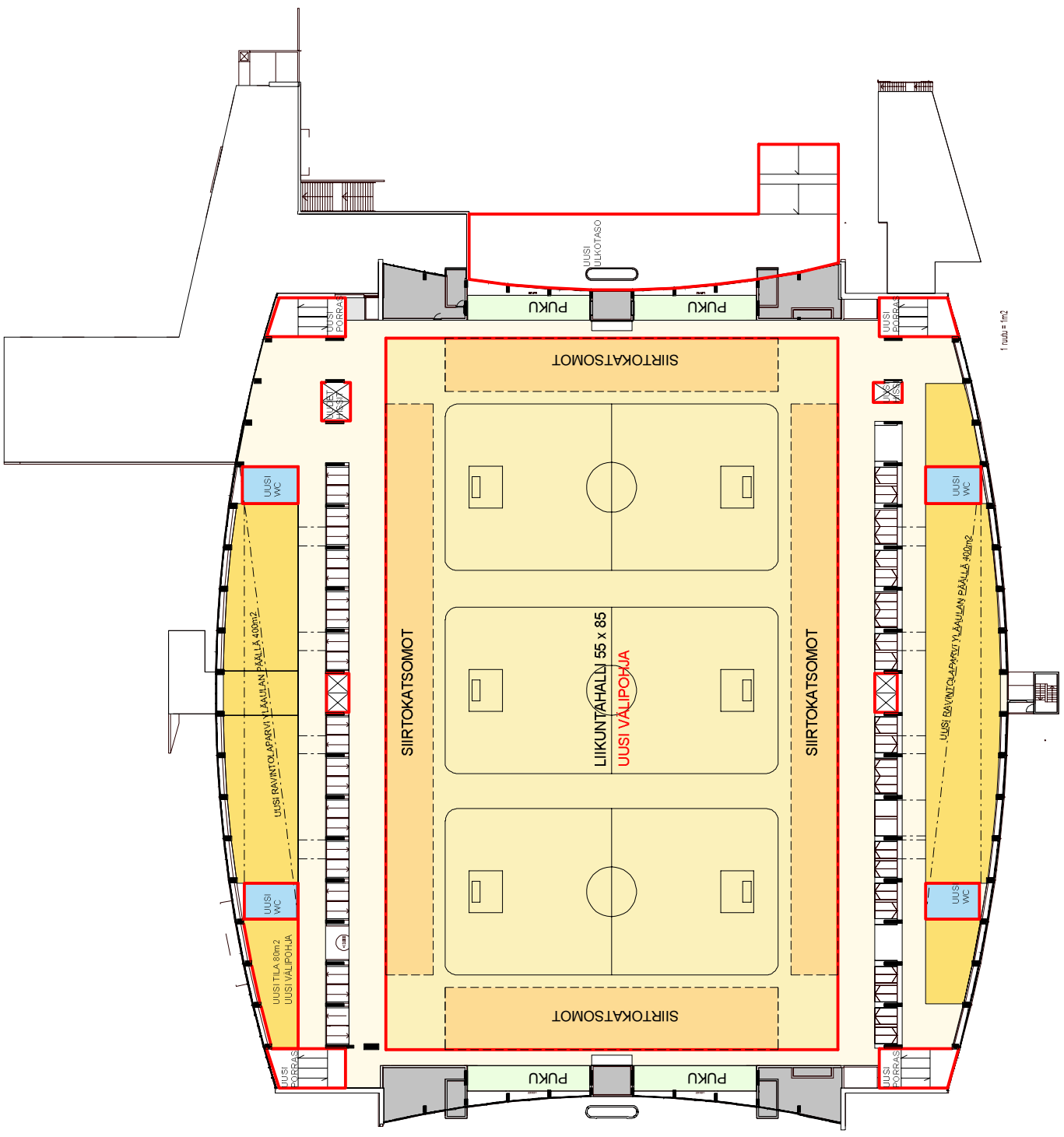




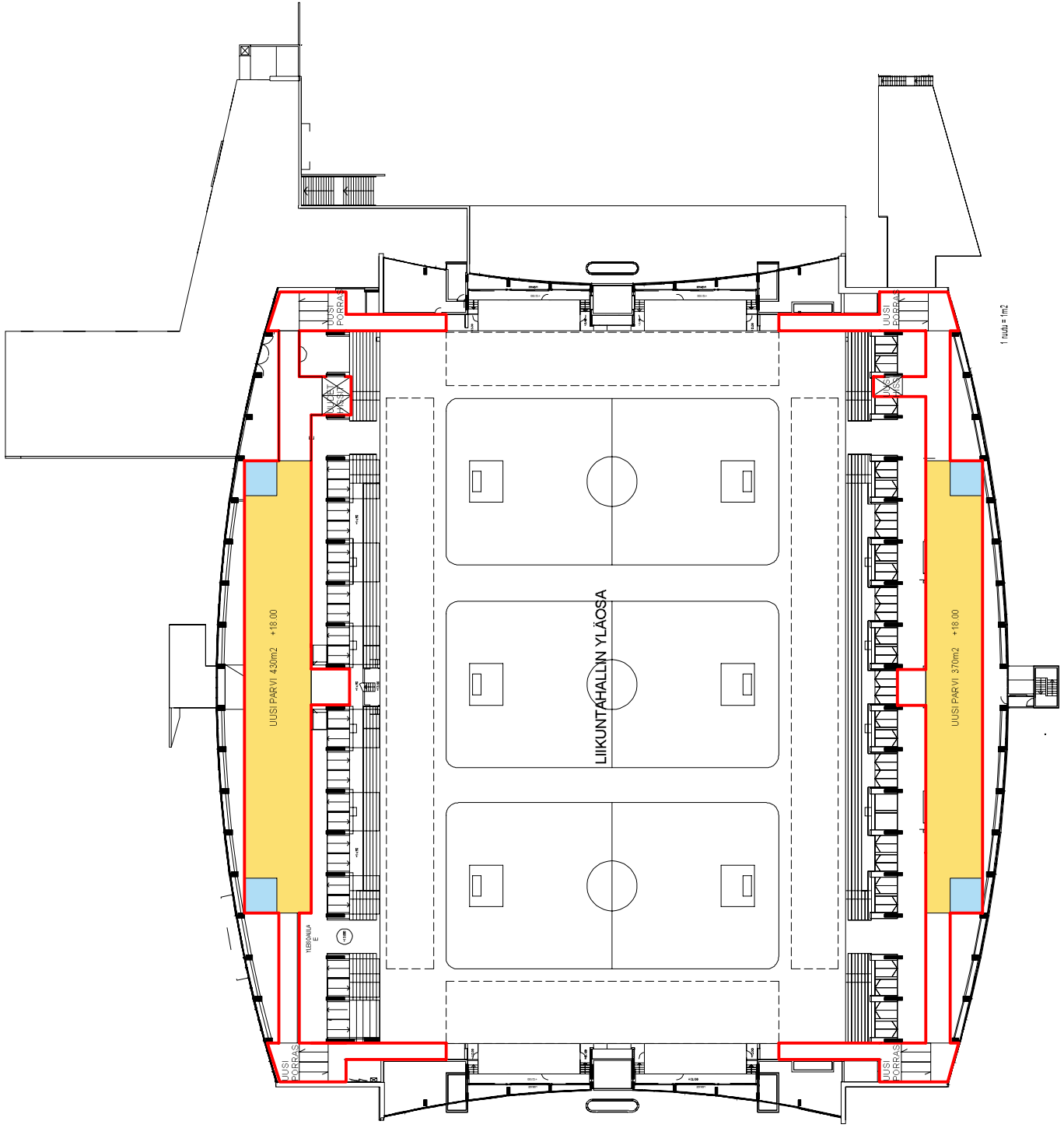
- LIIKUNTATILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKUHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

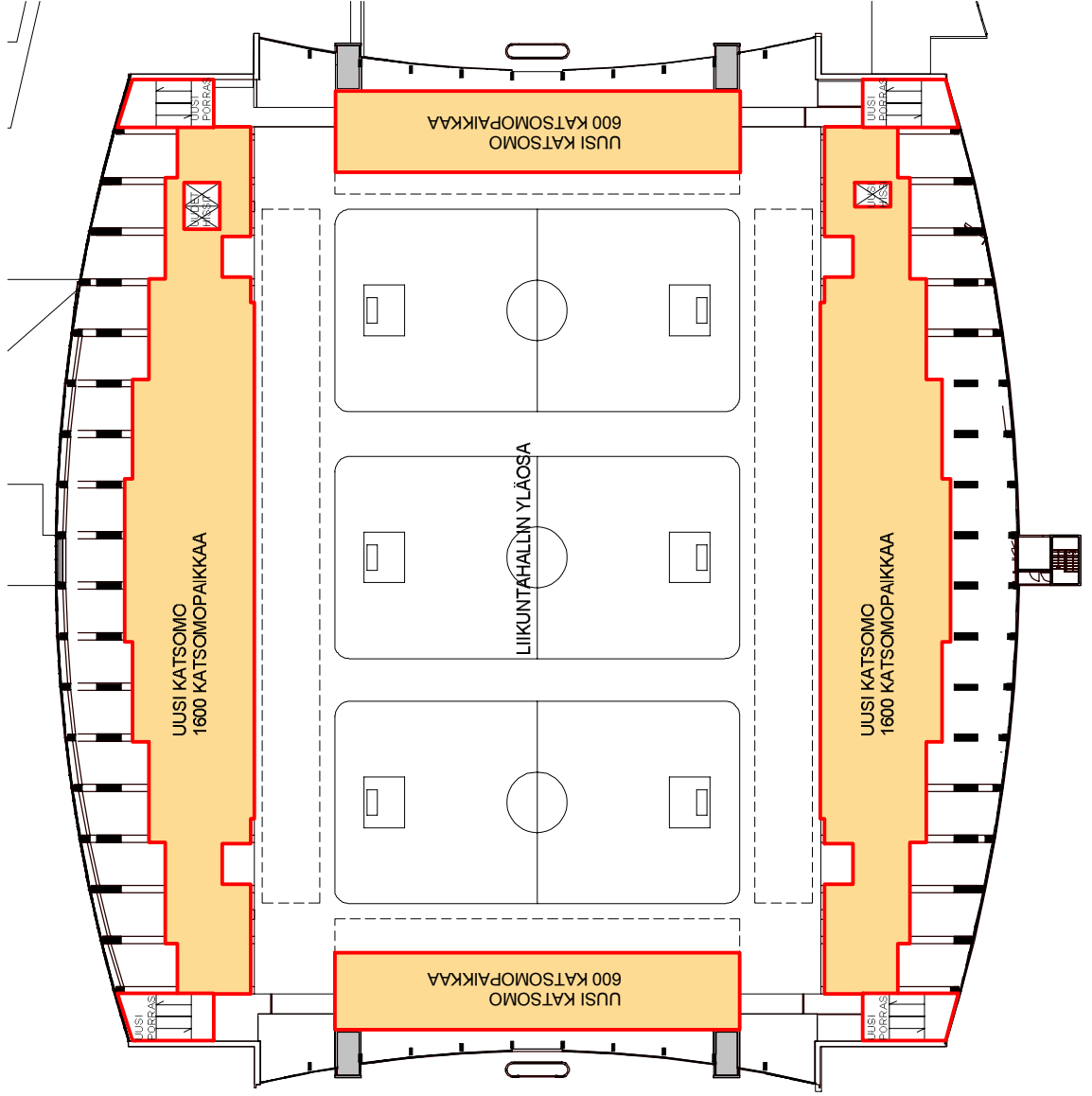


- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT (UUDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



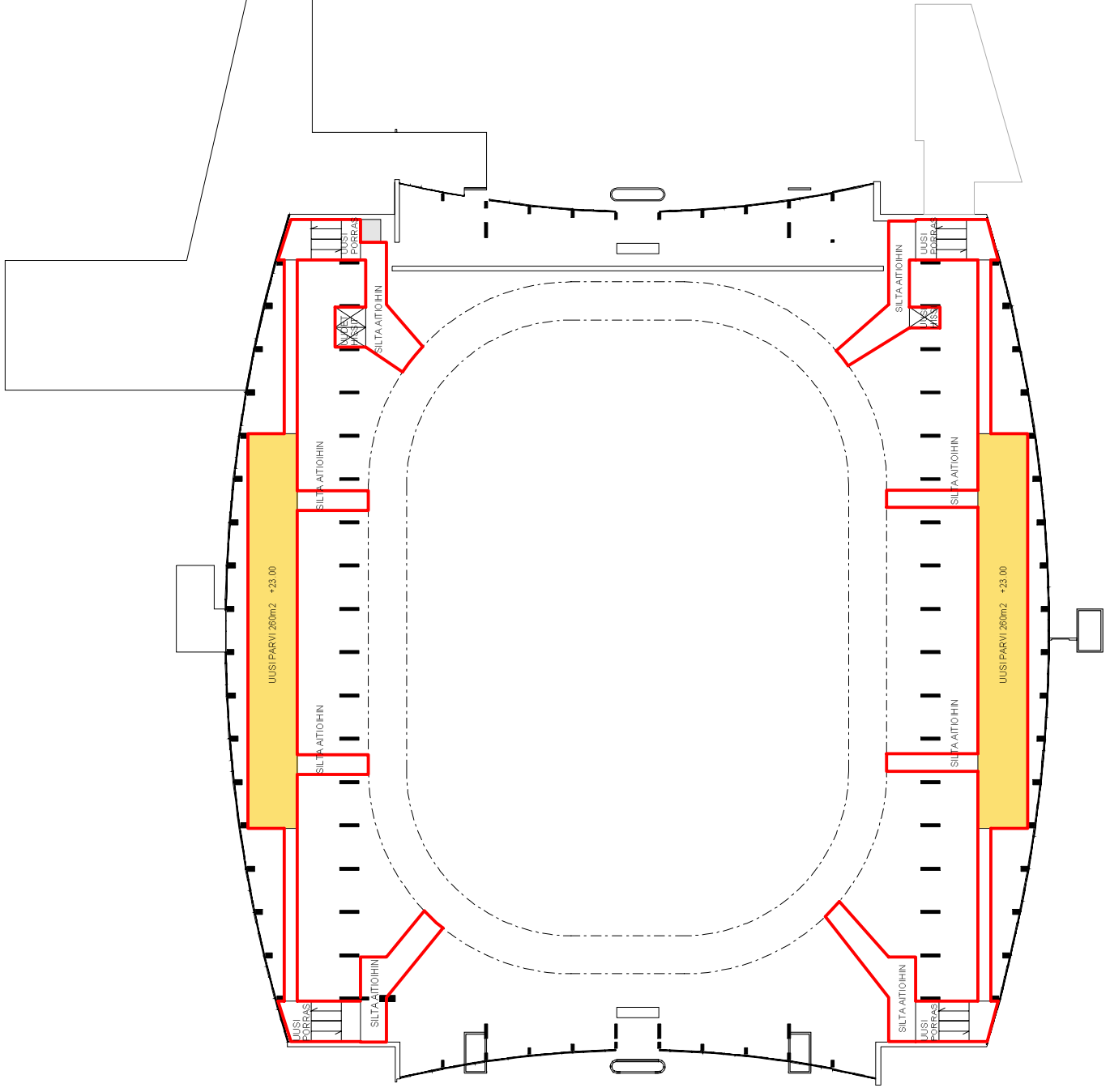
- AREENA
- KATSOMOT
- AITIOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT (UUDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



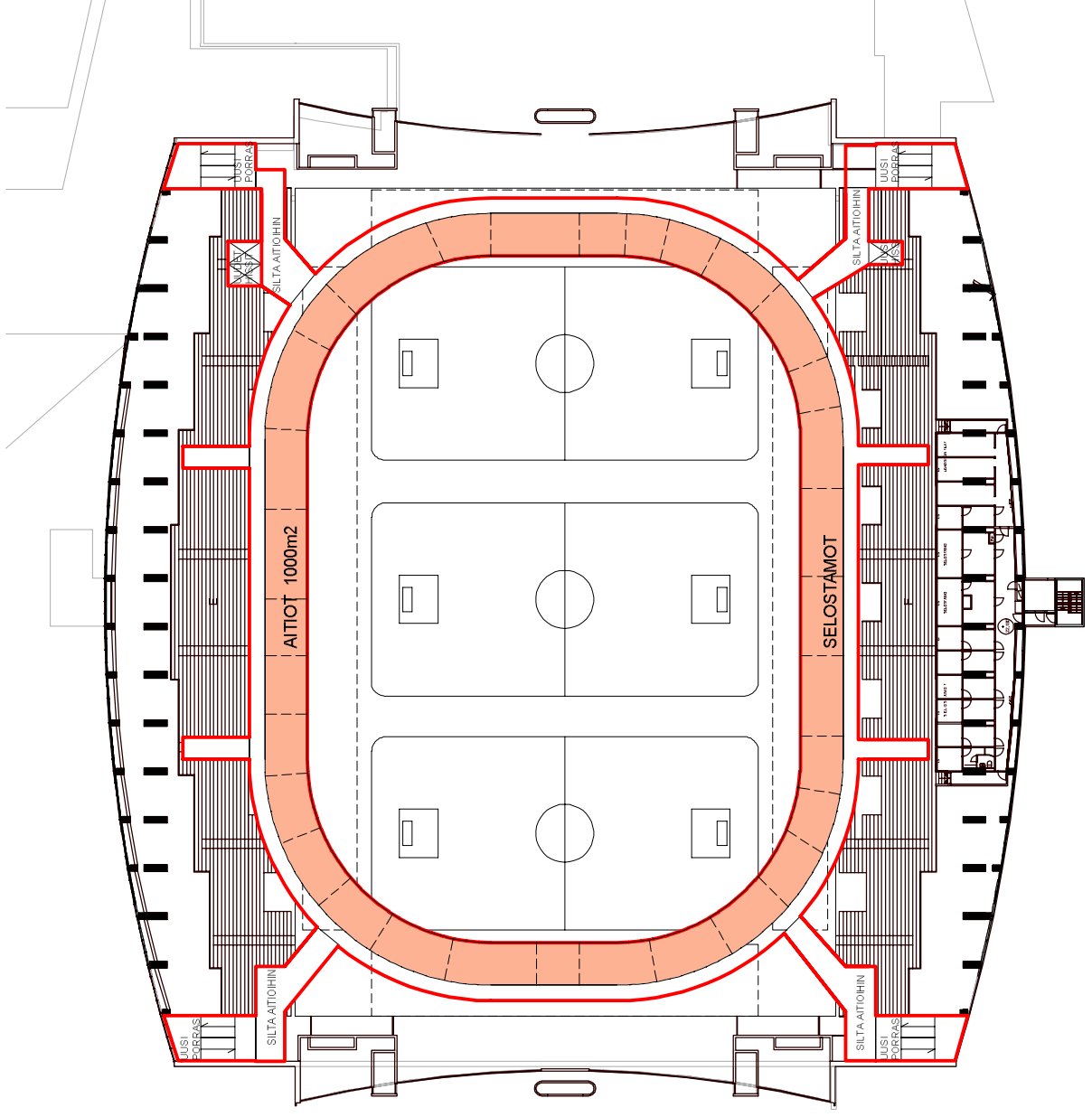


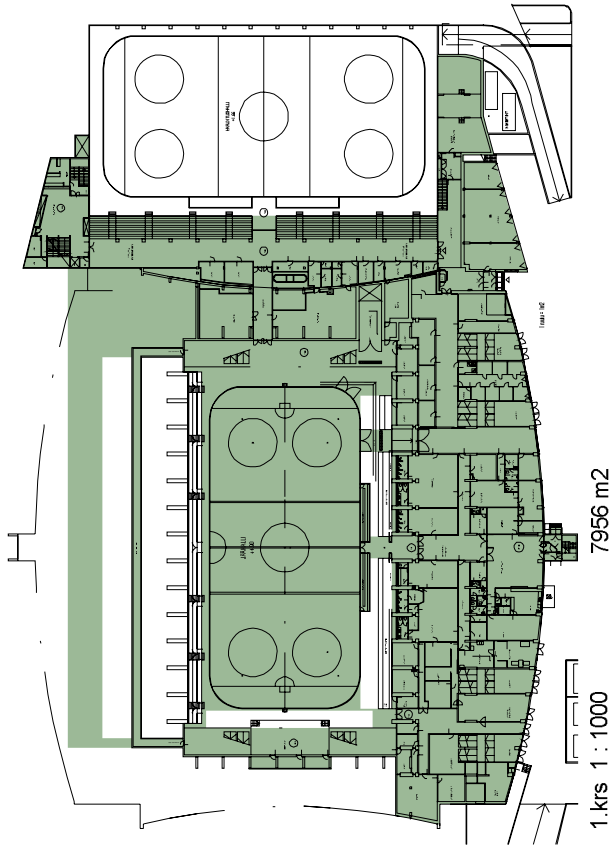
- LIIKUNTATILAA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- PUKUHUONEET
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE

- AREENA
- KATSOMOT
- AITOT
- PALVELUTILAT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT (UUDET)
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE



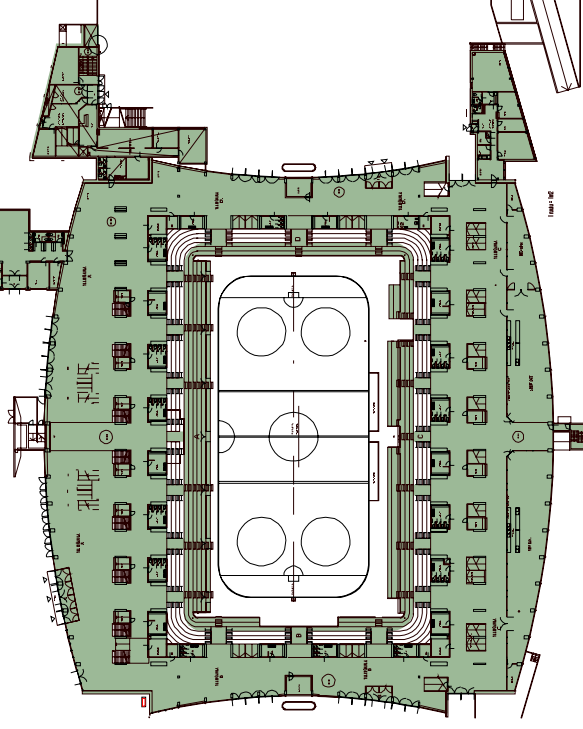
- AREENA
- KATSOMOT
- PALVELUTILAT
- AITIOT
- JOUKKUEEN TILAT
- TOIMISTOTILAT
- AULATILAT
- WC-TILAT
- HUOLTOTILAT
- TEKNISET TILAT
- UUSI RAKENNE





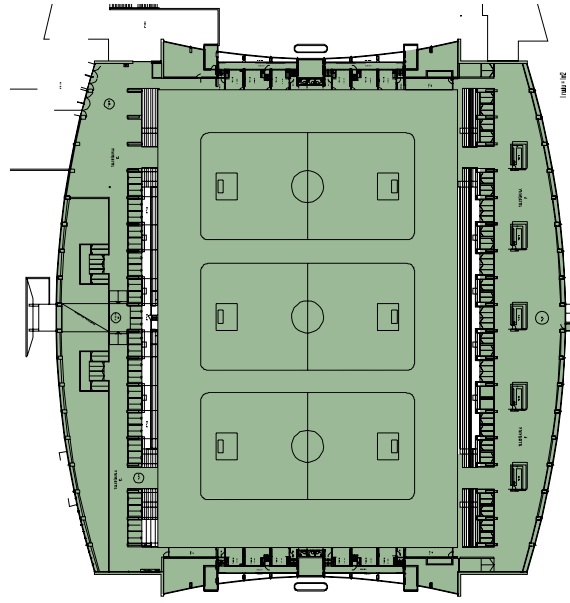
1. krs 1 : 1000

7956 m²



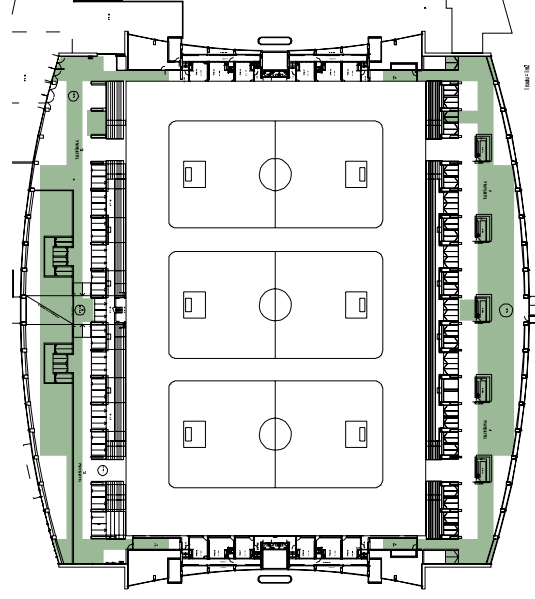
2. krs 1 : 1000

6868 m²



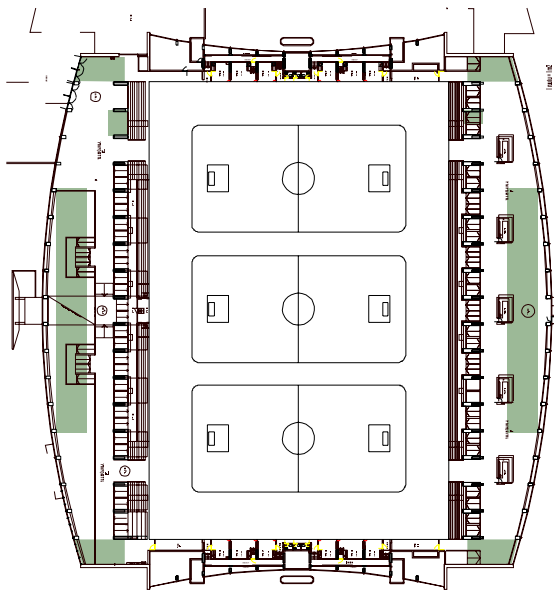
3. krs 1 : 1000

8201 m²

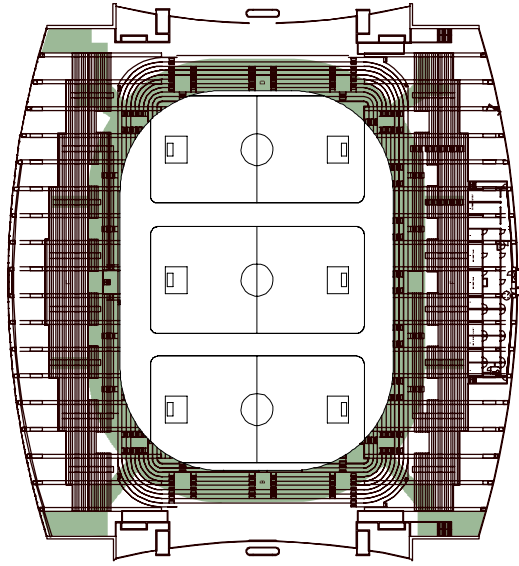


uusi parvi 1 : 1000

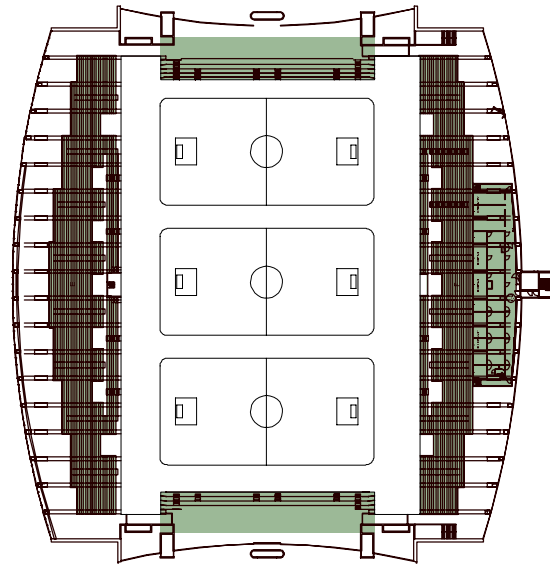
1331 m²



uusi VIP-parvi 1 : 1000 711 m²



aitiot 1 : 1000 1772 m²

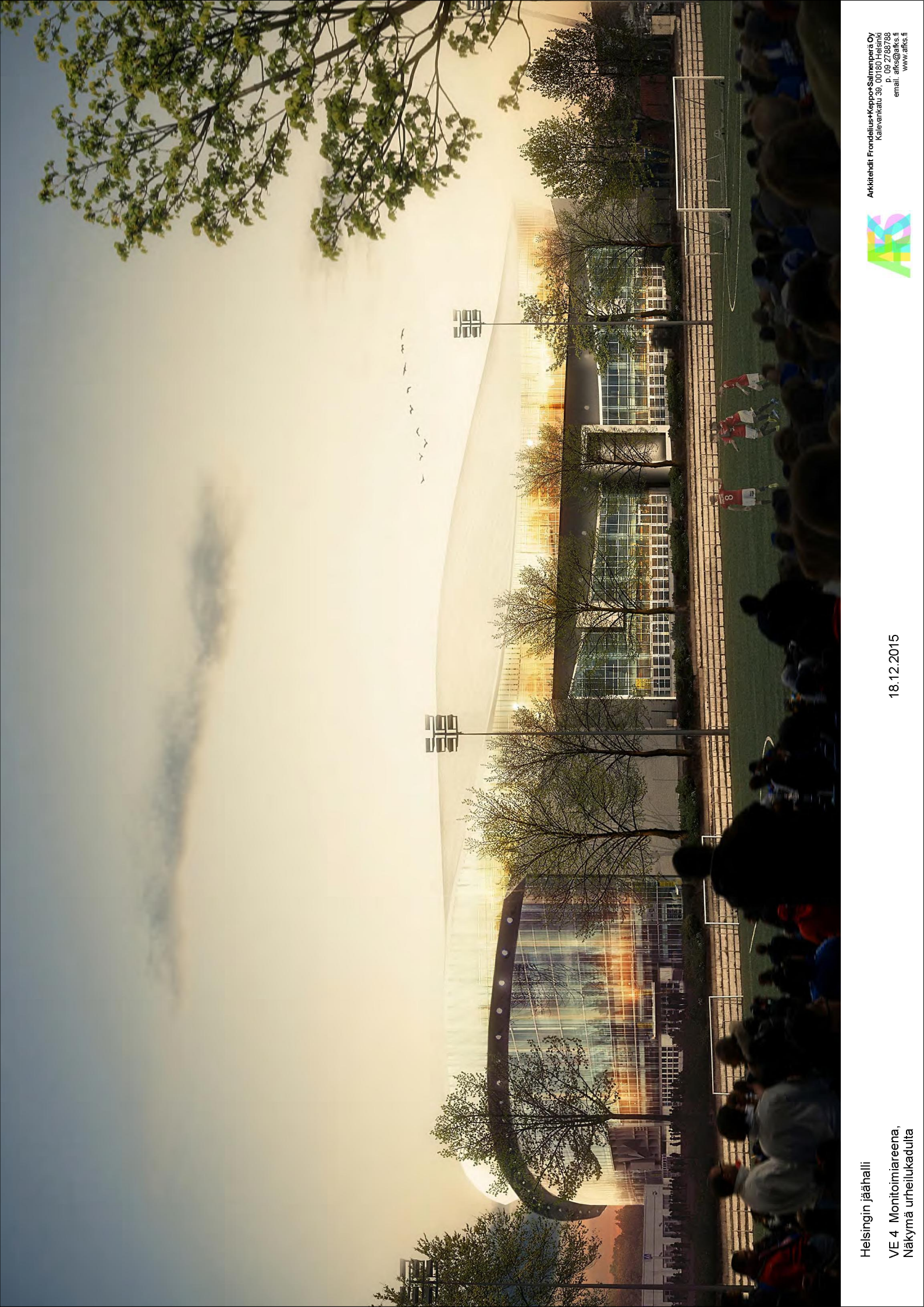


katsomot 1 : 1000 2412 m²

Bruttoalat	VE 3c
-1.krs	3235 m ²
1.krs	7956 m ²
2.krs	6868 m ²
3.krs	8201 m ²
uusi parvi	1305 m ²
uusi VIP-parvi	711 m ²
aitiot	1772 m ²
katsomot	2412 m ²
yhteensä	32461 m ²

Laaajuus kasvanut 8550 m².





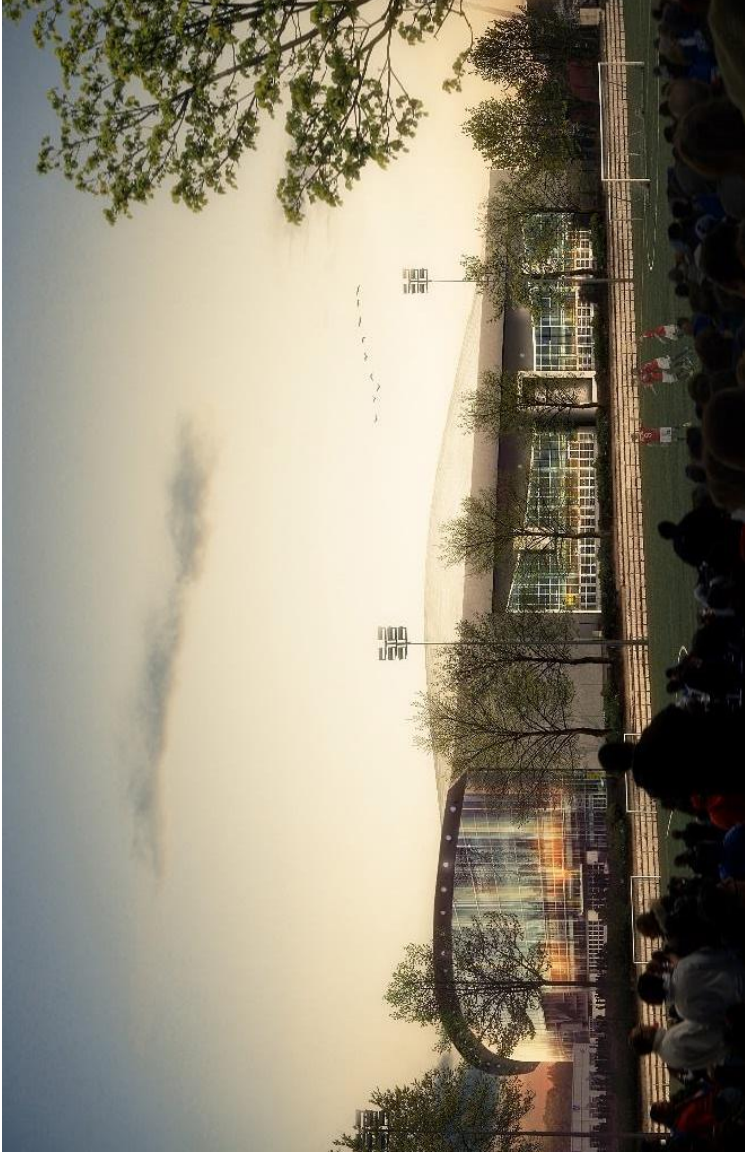
Helsingin jäähalli

VE 4 Monitoriireena,
Näkymä urheilukadulta

18.12.2015



Arkkitehti Frondeus+Kepponen-Salmela Oy
Kalevankatu 35, 00180 Helsinki
P. +358 9 2347 288
www.fks.fi
email: ak@fks.fi



KUSTANNUSSSELVITYS

HELSINGIN JÄÄHALLI, KÄYTTÖTARKOITUSVAIHTOEHTOJEN VERTAILU

Helsinki

29.1.2016

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Dokumentin tiedot	2
Hankekuvaus	3
Lähtökohdat	3
Yhteenveto, ks. liite	4
Laskentaperusteet	4
Riskit	7
Liitteet	7

Dokumentin tiedot

Laatija Janne Silvennoinen
Puhelin 020 7393 910
Sähköposti janne.silvennoinen@fmcgroup.fi

Selvityksen lähtötiedot

Tavoitehintalaskelmat perustuu 18.12.2015 päivättyyn Arkkitehdit Frondelius+Keppo+Salmenperä Oy:n laatimiin käyttötarkoituvaihtoehtoihin / rakennustapaselostukseen, Päivi Etelämäen laatimaan selvitykseen vaihtoehtojen käyttötarkoituksista (päiväty 15.1.2016), rakennustekniseen tutkimusraporttiin Ramboll Finland Oy 1/2016, 18.12.2015 päivättyihin alustaviin rakenneluonnoksiin (Helsingin kaupunki / rakennusvirasto / Jarmo Lainejoki) sekä kustannuslaskennan aloituspalaveri 18.12.2015 muistioon.

Tilaaaja

Helsingin kaupunki, Kiinteistövirasto / Tilakeskus
Päivi Etelämäki

Hankekuvaus

Hanke käsittää Helsingin jäähallin käyttötarkoituvaihtoehtojen kustannusvertailun. Kustannus selvitys on tehty neljästä vaihtoehdosta;

1. Nordis + peruskorjattu harjoitus halli
2. Nordis Premium
3. Palloilu- ja monitoimiareena
4. Monitoimiareena

Lähtökohdat

Tavoitehintalaskelmat on laadittu Talonrakennuksen kustannustietokirjan mukaisella menetelmällä TAKU 2015-ohjelmalla Helsingin hintatasoon (12/2015). Käytetty Haah-tela-indeksi on 88,0 rakennuskustannusindeksin ollessa 108,4 (2010 = 100).

Erittäin alustavasta suunnitteluvaiheesta johtuen kustannukset ovat keskimääräisiä vastaavien tilojen ja rakenteiden kustannuksia. Tämä aiheuttavat suurta epävarmuutta korjauskustannuksiin. Tarkemmat suunnitelmaratkaisut voivat vaikuttaa lopulliseen rakentamisen hintaan merkittävästi.

Rakennuttajan kustannukset perustuvat tavoitehintalaskelman oletuksiin.

Tontti- ja rahoituskuluja, rakennusaikaisia korkokuluja, kaavoitusmaksuja, mahdollisia maankäyttömaksuja, kiinteistön kustannuksia sekä mahdollista rakennusoikeuden ostamisen kustannuksia ei ole huomioitu laskelmaan.

Yhteenvedo, ks. liite

Laskelmatiedot

Laskelmaversio: 1.1

Laskelmien päiväys: 29.1.2016

Oletusarvot

Rakennuskustannusindeksi: 108,4

Haahtela-indeksi: 88,0

Varaukset: 20,0 %

Laskentaperusteet

Yleistä

- tilaohjelmat perustuvat käyttötarkoituusvaihtoehtojen tilakaavioista laadittuihin tilaohjelmiin
- kaikissa vaihtoehtoissa on huomioitu Ramboll Finland Oy:n laatiman Rakennusteknisen tutkimusraportin mukaiset peruskorjaustoimenpiteet (kohdat 5.1 -5.3)
- kaikissa vaihtoehtoissa on arviona huomioitu 1,0M€ alv.0% huputuksen kustannuksiin
- olevien taideteosten mahdollista peruskorjausta ei ole huomioitu laskelmiin
- bruttoaloina on käytetty arkkitehdin ilmoittamia bruttolajoja
- laskelmiin (VE2-VE4) on huomioitu verkostojen liittymismaksuja / liittymän muutoskustannuksia 300 000€/vaihtoehto, alv.%
- laskelmaan VE2 on huomioitu väestönsuojan lisärakentaminen 45m²
- vaihtoehtoa 5 ei ole huomioitu (oleva jäähalli / harjoitushalli puretaan)
- laskelmaan ei ole huomioitu mallihuoneiden / malliasennuksien kustannuksia
- varavoimallitteet on oletettu kuuluvan talotekniikan kustannuksiin
- laskelmiin on huomioitu katsomolaajennuksen teräs / teräsbetonirakenteet
- yhteenvetotaulukossa on esitetty erillishinnat vaihtoehto 2 pysäköintirakennuksesta ja uudesta harjoitus-hallista

- kaikkiin laskelmiin on huomioitu asbestinpurkutöistä aiheutuva lisäkustannus 0,5% pääryhmistä B2-B4/vaihtoehdo
 - laskelmiin on huomioitu ns. Käyttäjän hankinnat 4% pääryhmistä B1-B5/vaihtoehdo
 - käyttäjän hankinnat; ns. ensikertainen kalustaminen, jätehuollon koneet / laitteet, lipunmyynnin laitteet/koneet, aitioiden minikeittiö varustus, kentänhoitokoneet / laitteet, pesulan kuivaimet / pyykinopesukoneet, siirto-katsomot, ”kuppi-istuimet”, jäähallin vaatima erikois-tekniikka ja varusteet, digitekniikka, näyttötaulut, kuntosalin laitteet / varusteet sekä harjoitus / valmennusvälineet
- ## Aluetyöt ja pohjarakennus
- aluetyöt on huomioitu rakennustapaselostuksen ja rakennusteknisen tutkimusraportin mukaan
 - tontilla nykyisin sijaitsevien johtojen, kaivojen, maanalaisten tunneleiden tms. aiheuttamia haittoja / lisäkustannuksia ei ole huomioitu
 - pilaantuneiden maa-ainesten aiheuttamaa mahdollista lisäkustannusta ei ole huomioitu
 - laskelmaan ei ole huomioitu louhintaa / paalutusta uusille perustuksille (uusi tekninen tilavaraus, VE2 uusi harjoitushalli / pysäköintihallin muutokset sekä uusien välipohjien / yläpohjan uusiminen)
 - ulkopuolisten rakenteiden ja aluevarusteiden peruskorjaus on huomioitu rakennusteknisen tutkimusraportin mukaan
 - hankkeen mahdollisen vaiheistuksen aiheuttamia lisäkustannuksia ei ole huomioitu
- työnaikaisia ja lopullisia liikennejärjestelyitä ei ole huomioitu laskelmaan
- ## Perustus- ja runkorakenteet
- perustukset- ja runkorakenteet on huomioitu alustavien rakenneluonnosten mukaan
 - nykyisten perustusten / runkorakenteiden mahdollista tuentaa ei ole huomioitu
 - Nordis +; laskelmaan on huomioitu uusi tekniikkatila
 - 1.kerrokseen, uudet parvitasot wc-tiloihin sekä vesikatteen uusiminen
 - Nordis Premium; laskelmaan on huomioitu uusi tekniikkatila, uudet parvitasot wc-tiloihin, katsomorakenteiden laajentaminen, uudet porrashuone- ja hissikuilu yhteydet, uusi aitio / selostamoparvi ripustettuna yläpohjan rakenteista, yläpohjan korottaminen (teräsristikot, pilarit ja perustukset) alustavien rakennesuunnitelmien mukaan, vanhan harjoitushallin muuttaminen pysäköintirakennukseksi sekä uuden harjoitushallin rakentaminen sisäänkäyntiaukion alle
 - Palloilu- ja yleisurheiluareena; laskelmaan on huomioitu uusi tekniikkatila, uudet porrashuone- ja hissikuilu yhteydet, vesikatteen uusiminen ja uusi välipohjarakenne alustavien rakennesuunnitelmien mukaan
 - Monitoimiareena; laskelmaan on huomioitu uusi tekniikkatila, uudet parvitasot wc-tiloihin, katsomorakenteiden laajentaminen, uudet porrashuone- ja hissikuilu yhteydet, uusi aitio / selostamoparvi ripustettuna yläpohjan rakenteista, yläpohjan + julkisivun korottaminen (teräsristikot, pilarit ja perustukset) sekä uusi välipohjarakenne alustavien rakennesuunnitelmien mukaan

Vaipparakenteet

- julkisivujen / yläpohjan peruskorjauskustannukset on huomioitu vaihtoehtoitain alustavien rakennesuunnitelmien mukaan
- lasijulkisivujen määrä on laskelmassa arvio (ei julkisivuvarustuksia laskentahetkellä)
- Nordis premium; laskelmaan on huomioitu lasijulkisivujen uusiminen
- Monitoimiareena; laskelmaan on huomioitu julkisivun yläosan korottaminen (lasiosuus) ja lasijulkisivujen uusiminen

Täydentävät rakenteet

- täydentävät rakenteet / niiden korjausprosentti on huomioitu laskelmaan rakennustapaselostuksen mukaan
- laskelmiin ei ole huomioitu mahdollisia tilaa jakavia siirtoseiniä / nostoseiniä
- Nordis +; laskelman tilamuutokset käsittävät vain kaupallisten tilojen ja wc-tiloja lisäämistä 3.-4.kerrokseen
- Nordis premium; laskelmaan ei ole huomioitu tilamuutoksia (pois lukien uudet parvitasot wc-tiloiineen sekä uudet porrashuoneyhteydet)
- Palloilu- ja yleisurheiluareena; laskelmaan on huomioitu tilamuutoksia (uusia liikuntapaikkoja kerrokseen, 1.kerrosen puku- ja pesutilojen muutokset sekä hissi- ja porrashuonelaajennuksien aiheuttamat muutokset)
- Monitoimiareena; laskelmaan on huomioitu tilamuutoksia (uudet parvitasot wc-tiloiineen, 1.kerrosen puku- ja pesutilojen muutokset sekä hissi- ja porrashuonelaajennuksien aiheuttamat muutokset)

Pintarakenteet ja kalustus

- pintarakenteet on huomioitu tavoitehintaperusteisesti kalusteet, varusteet ja laitteet on huomioitu tavoitehintaperusteisesti
- laskelmiin ei ole huomioitu valmistus- ja jakelukeittiön koneita / laitteita / varusteita
- Nordis +; tilojen pintarakenteet pysyvät pääsääntöisesti nykyisellään => laskelmaan huomioitu ns. "pe-sumaalaustyyppinen" pintojen ehostus
- Nordis +; kalusteet nykyiset (pois lukien uudet wc-tilat)
- Nordis Premium; pintarakenteet ja kalusteet uusitaan pääosin
- Palloilu- ja yleisurheiluareena; pintarakenteet / kalusteet säilyvät pääosin ennallaan (pois lukien tilamuutokset = uudet liikuntatilat)
- Monitoimiareena; pintarakenteet / kalusteet uusitaan

Talotekniikka

- talotekniikan kustannukset on huomioitu Hepacon Oy:n laatimien kustannuksien mukaan
- sprinklerlaitteiston kustannukset on huomioitu Hepacon Oy:n laatimien kustannuksien mukaan
- talotekniikka uusitaan kaikissa vaihtoehtoissa hissien kustannukset on laskelmassa arvioita
- Nordis +; nykyiset hissit peruskorjataan (2kpl)
- Muut vaihtoehdot; nykyiset hissit peruskorjataan ja uusita hissejä tulee 3kpl

Varaukset

- lisä- ja muutostyövara 6 %

- suunnitteluajallinen nousuvaraus 0 % (laskelmat vastaavat 1/2016 hintatasoa)
- rakennusaikainen nousuvaraus 4 %
- riskivaraus 10 %
- työmaan käyttö- ja yhteiskustannuksiin on huomioitu lisäkustannus tavoitehintalaskelman mukaiseen hintatasoon nähden (sis. hankevarausiin) 2,5%

Riskit

- alustavista suunnitelmista johtuen laskelmaan voi sisältyä riskiä, jota ei ole voitu arvioida laskelmissa
- suunnittelun edetessä tulee kustannukset tarkistaa; tarkemmat suunnitelmaratkaisut voivat vaikuttaa lopulliseen rakentamisen hintaan
- kohteen aloitusajankohta, rakennusaika, urakkamuoto / osaurakat, toimitusajat, kapasiteettiongelmat (esim. työvoiman saatavuus) ja yleiset suhdannevaikutukset ovat seikkoja, jotka vaikuttavat kohteen yksikköhintoihin / kokonaisurakkahintaan

Liitteet

- kustannuslaskelmat

Kustannusvertailu versio 1.1

Rakennuskustannusindeksi 108,4

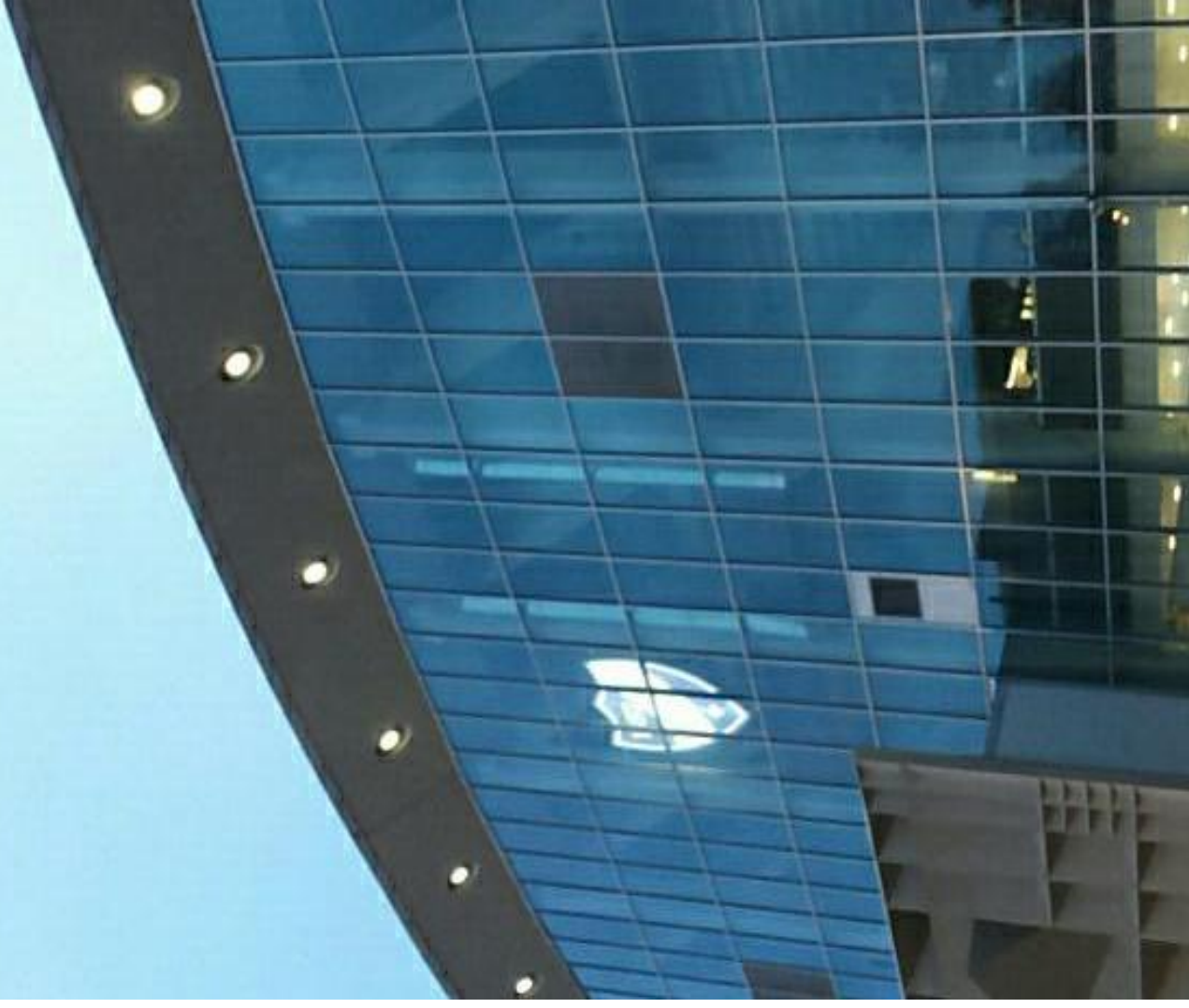
Vaihtoehdot Laajuus, brm2 Autopalkka, kpl	1 NORDIS +		2 NORDIS PREMIUM, sis. Pysäköinti ja harjoitushalli		2 NORDIS PREMIUM, PYSÄKÖINTI		2 NORDIS PREMIUM, HARJOITUSHALLI		3 PALLOILU- JA YLEISURHEILU- AREENA		4 MONITOIMIAREENA	
	alv.0% €	€/brm2	alv.0% €	€/brm2	alv.0% €	€/brm2	alv.0% €	€/brm2	alv.0% €	€/brm2	alv.0% €	€/brm2
	25 549		36 364		5 564 200		4 381		28 039 0		32 461	
B1 Rakennuttajan kustannukset	3 367 000	132	6 709 000	184	365 000	66	819 000	187	4 676 000	167	6 886 000	212
B2 Rakennustekniset työt	15 823 000	619	38 938 000	1 071	1 900 000	341	4 895 000	1 117	23 269 000	830	41 724 000	1 285
B3 LVI/A-työt (sis.sprinklerityöt)	7 790 000	305	11 088 000	305	1 070 000	192	980 000	224	8 550 000	305	9 898 000	305
B4 Sähkötyöt	3 406 000	133	4 846 000	133	420 000	75	440 000	100	3 737 000	133	4 326 000	133
B5 Erillishankinnat	37 000	1	0	0	0	0	0	0	79 000	3	0	0
KH Käyttäjän hankinnat (4%=B1-B5)	1 250 000	49	2 463 000	68	0	0	0	0	1 612 000	57	2 513 000	77
HV Hankevaraukset +20%	6 659 000	261	13 487 000	371	672 000	121	1 563 000	357	8 819 000	315	13 761 000	424
Yhteensä, alv.0%	38 332 000	1 500	77 531 000	2 132	4 427 000	796	8 697 000	1 985	50 742 000	1 810	79 108 000	2 437
Yhteensä, €/Ap, alv.0%						22 135						
Yhteensä, alv.24%	47 531 680	1 860	96 138 440	2 644	5 489 480	987	10 784 280	2 462	62 920 080	2 244	98 093 920	3 022

B1 rakennuttajan kustannukset sisältää liittymismaksuja (VE2 - VE4)

**Helsingin jäähallin
investointilaskelmat**

Loppuraportti

29.2.2016



Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet

2

Investointilaskelmien tulosten yhteenveto

6

Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista

9

Sanasto, oletukset ja rajaukset

19

Investointilaskelmien toteutus tapa

29

Lähteet

31

Selvityksen tarkoitus

Helsingin vanhan jäähallin tulevaisuuden suunnittelun ja päätöksenteon tueksi on laadittu investointilaskelmat

Helsingin vanhan jäähallin tilanne

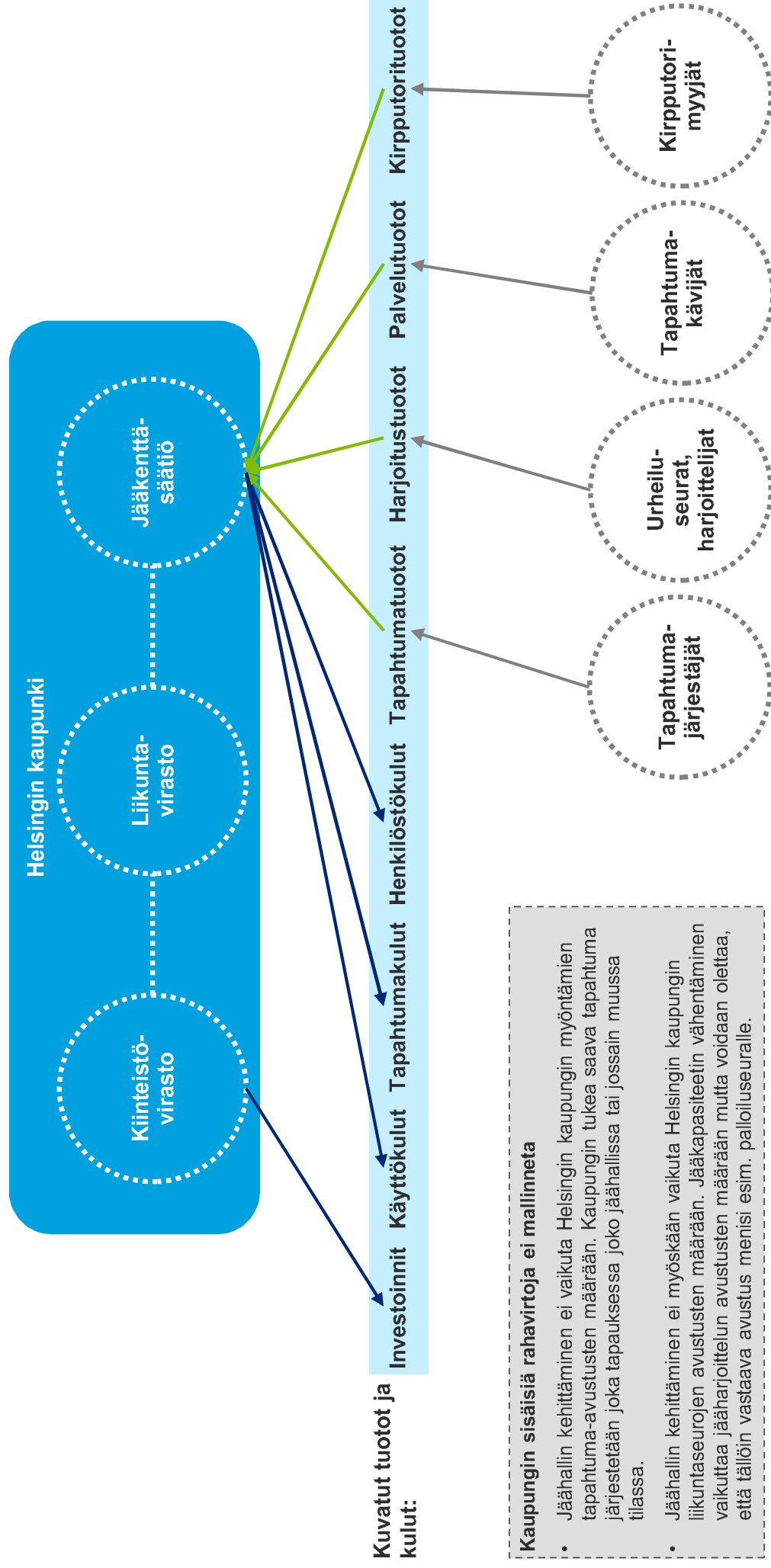
- Helsingin jäähalli on valmistunut vuonna 1966 ja ollut siitä asti keskeinen urheilu- ja tapahtuma-areena Helsingissä
- 50-vuotias rakennus on lähivuosina laajan peruskorjauksen tarpeessa riippumatta siitä, mitä toimintaa rakennuksessa jatkossa ylläpidetään
- Jäähallin tulevaisuuden rooli Eläintarhan alueella on vielä keskustelun kohteena ja keskusteluun liittyy oleellisesti myös Garden Helsinki -hanke
- Jäähallin tulevaisuuden roolista on olemassa useita eri vaihtoehtoja
- Helsingin kaupunki on tilannut Deloitteilta selvityksen eri vaihtoehtojen taloudellisista vaikutuksista Helsingin kaupungille

Investointilaskennan tavoitteet

- Tämän selvityksen tarkoituksena on tuottaa eri vaihtoehtoille investointilaskelmat, joiden avulla vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia voi vertailla
- Selvitys antaa edellytykset ideoiden ja vaihtoehtojen perusteelliseen numeeriseen arviointiin
- Selvitys myös auttaa viestimään sidosryhmille, mihin vaihtoehtojen toteuttaminen vaikuttaa

Investointilaskelmien kuvaamat tuotot ja kulut

Investointilaskelmat kuvaavat kaupungin näkökulmasta ulkoisten rahavirtojen nettonykyarvon



Vaihtoehdot ja niiden muunnelmat

Investointilaskelma on tehty 4 vaihtoehdolle ja yhteensä 9 muunnelmalle

1. **Nordis+**
 - a) Garden Helsinki ei toteudu
 - b) Garden Helsinki toteutuu
2. **Nordis Premium**
3. **Palloiluareena**
 - a) Jäät säilytetään
 - b) Jäät poistetaan
 - c) Jäät poistetaan, korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan muualle
4. **Monitoimiareena**
 - a) Jäät säilytetään
 - b) Jäät poistetaan
 - c) Jäät poistetaan, korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan muualle

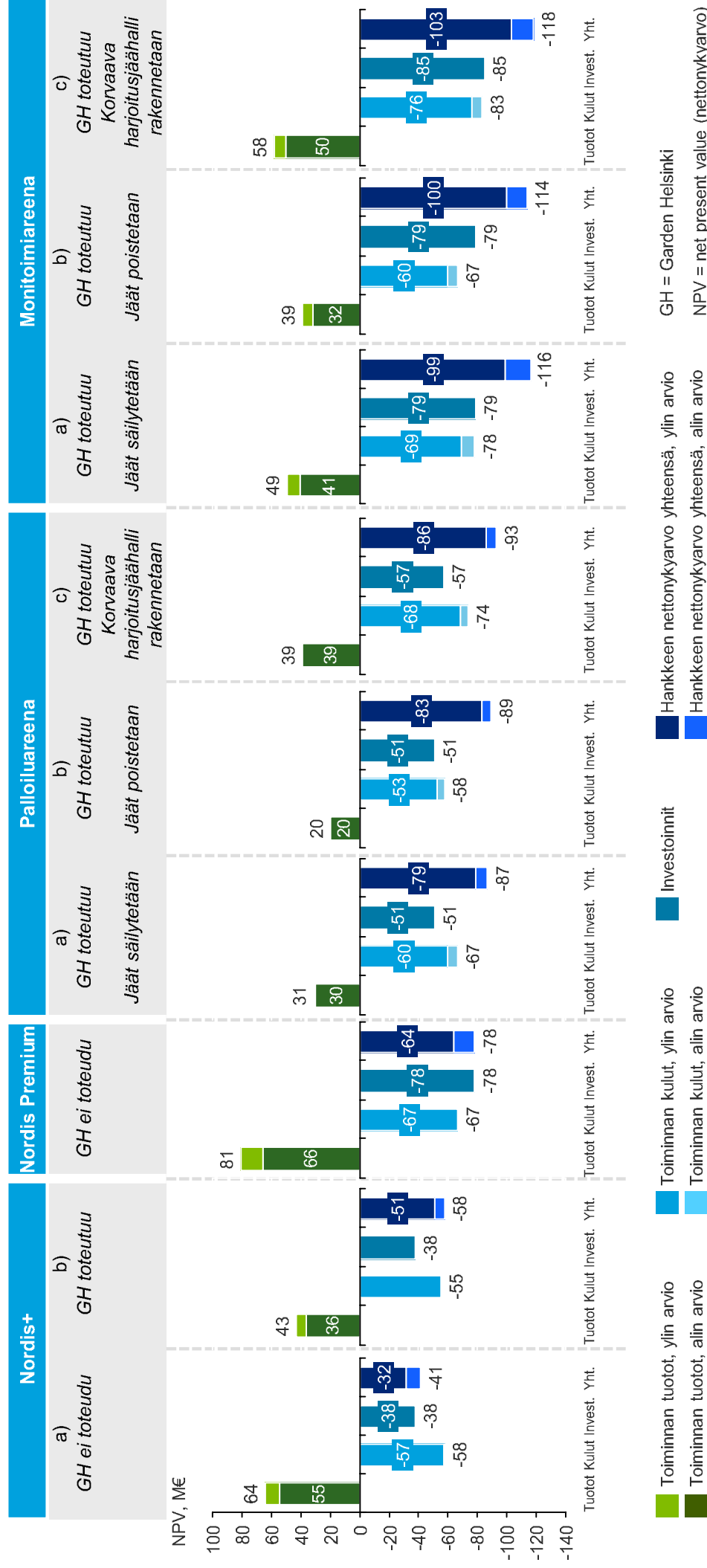
Vaihtoehtojen tarkemmat kuvaukset alkavat sivulta 9.

Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet	2
Investointilaskelmien tulosten yhteenveto	6
Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista	9
Sanasto, oletukset ja rajaukset	19
Investointilaskelmien toteutus tapa	29
Lähteet	31

Investointilaskelmien yhteenvedo

Yhteenvedo kuvaa vaihtoehtojen nettonykyarvot 30 vuoden ajanjaksolla



Huom. Arvioituihin tuottoihin, kuluihin ja investointeihin liittyy epävarmuutta ja investointilaskelmien ensisijaisena tavoitteena on vertailla keskenään eri vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia.

Investointilaskelmien yhteenvedo

Tuottojen, kulojen ja investointien nettonykyarvojen tarkempi erittely 30 vuoden ajanjaksolla

Vaihtoehto	Nordis+			Nordis Premium	Palloiluareena			Monitoimiareena										
	a)	b)	c)		a)	b)	c)	a)	b)	c)								
Muunnelma																		
Garden Helsinki	GH ei toteudu	GH toteutuu		GH ei toteudu														
	Alin	Yliin	Alin	Yliin	Alin	Yliin	Alin	Yliin	Alin	Yliin	Alin	Yliin	Alin	Yliin				
Nettonykyarvo, miljoonaa euroa	55	64	36	43	66	81	30	31	20	20	39	39	41	49	32	39	50	58
Tuottojen nettonykyarvo																		
Tapahutumatuotot	20	25	6	11	25	32	1	1	1	1	1	1	6	9	6	10	6	10
Harjoitustuotot	15	14	17	16	14	14	21	21	11	11	11	11	21	20	11	10	11	10
Palvelutuotot	16	20	7	12	23	31	3	4	2	2	2	2	9	15	9	13	9	13
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot																		
Kirjputorituotot	4	4	5	5	4	4	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	6	5
Kulojen nettonykyarvo																		
Käyttökulut	-34	-35	-33	-33	-40	-41	-67	-60	-58	-53	-74	-68	-78	-69	-67	-60	-83	-76
Tapahutumakulut	-3	-3	-2	-2	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Henkilöstökustannukset	-20	-20	-20	-20	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-25	-25	-25	-25	-25	-25
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut																		
Investointi																		
Rakennuskustannukset	-38	-38	-38	-38	-78	-78	-51	-51	-51	-51	-57	-57	-79	-79	-79	-79	-85	-85
Purkukustannukset	-38	-38	-38	-38	-78	-78	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-79	-79	-79	-79	-79	-79
Korvaavan harjoitusjäähallin rakennuskustannukset																		
Hankkeen nettonykyarvo																		
	-41	-32	-58	-51	-78	-64	-87	-79	-89	-83	-93	-86	-116	-99	-114	-100	-118	-103

Huom. Arvioituihin tuottoihin, kuluihin ja investointeihin liittyy epävarmuutta ja investointilaskelmien ensisijaisena tavoitteena on vertailla keskenään eri vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia.

Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet	2
Investointilaskelmien tulosten yhteenveto	6
Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista	9
Sanasto, oletukset ja rajaukset	19
Investointilaskelmien toteutustapa	29
Lähteet	31

Nordis+ – a) Garden Helsinki ei toteudu

Vaihtoehton kuvaus	
Garden Helsinki ei toteudu. Jäähallin nykyinen toiminta jatkuu (mukaan lukien HIFK:n pelit, harjoitusjäätöiminta ja tapahtumat). Pääareenalla on 8 200 katsomopaikkaa ja tapahtumissa lisäksi permantopaikkoja. Harjoitusjäähalli säilyy ennallaan. Toiminnallisia parannuksia tehdään ilman ulkoisen hahmon muuttamista: Lisätty kaupallisia oheispalvelutiloja, lisätty wc-tiloja, kattoon lisätty rakenteet esitystekniikalle, uusi maanalaisten teknikkatila.	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 21 759 htm ² , 23 137 brm ² , 134 234 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä 8 200
Tapah- tumat	Runkosarjan ottelut 30 tapahtumaa, 6 800 kävijää/tapahtuma IFK lisäottelut 7 – 11 tapahtumaa, 5 300 kävijää/tapahtuma Muut maksulliset kiekko-ottelut 22 – 34 tapahtumaa, 100 kävijää/tapahtuma Taitoluistelukilpailut 6 tapahtumaa, 2 200 kävijää/tapahtuma Muiden urheilukilpailut 12 – 18 tapahtumaa, 4 000 kävijää/tapahtuma Konsertit/elämystapahtumat 6 – 10 tapahtumaa, 4 700 kävijää/tapahtuma
Harjoit- telu	Vanha pääareena 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾ Harjoitushalli 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
Palvelut	Ravintolat 2028 m ² , 1825 asiakaspaikkaa Aitiot 456 m ² Pysäköinti 600 paikkaa
Inves- toinnit	Rakennuskustannukset 38 M€

Herkkyyshanalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	83 – 109
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	20 – 25
Harjoittelutuotot	14 – 15
Palvelutuotot	16 – 20
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	0
Kirpputorituotot	4
Käyttökulut	-34 – -35
Tapahtumakulut	-3
Henkilöstökulut	-20
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	0
Rakennuskustannukset	-38
Korvaava harjoitusjäähalli	0
Hankkeen nettonykyarvo (M€)	-32 – -41
Tapahtumia vuosittain (kpl)	83 – 109
Kirpputoripäiviä vuosittain (kpl)	49 – 59
Kävijöitä vuosittain (kpl)	550 000 – 600 000 ⁴⁾

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysyttyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyshanalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi.

Herkkyyshanalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettonykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Nordis+ – b) Garden Helsinki toteutuu

Vaihtoehtoon kuvaus	
Garden Helsinki toteutuu. Helsingin jäähallissa jatkuu harjoitusjäätöimintä ja tapahtumat. IFK:n liigajoukkue ei harjoittele eikä pelaa areenalla. Pääareenalla on 8 200 katsomopaikkaa ja tapahtumissa lisäksi permantopaikkoja. Harjoitusjäähalli säilyy ennallaan. Toiminnallisia parannuksia tehdään ilman ulkoisen hahmon muuttamista: Lisätty kaupallisia oheispalvelutiloja, lisätty wc-tiloja, kattoon lisätty rakenteet esitystekniikalle, uusi maanalainen tekniikkatali.	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 21 759 htm ² , 23 137 brm ² , 134 234 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä 8 200
Tapah- tumat	Runkosarjan ottelut - IFK lisäottelut - Muut maksulliset kiekko-ottelut 22 – 34 tapahtumaa, 100 kävijää/tapahtuma Taitoluistelulkipailut 3 tapahtumaa, 2 200 kävijää/tapahtuma Muiden urheilukilpailut 9 – 13 tapahtumaa, 4 000 kävijää/tapahtuma Konsertit/elämystapahtumat 6 – 12 tapahtumaa, 4 700 kävijää/tapahtuma Vanha pääareena 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾ Harjoitusuhalli 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
Harjoit- telu	Ravintolat 2028 m ² , 1825 asiakaspaikkaa Aitiot 456 m ² Pysäköinti 600 paikkaa Rakennuskustannukset 38 M€

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	40 – 62
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	6 – 11
Harjoittelutuotot	16 – 17
Palvelutuotot	7 – 12
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	0
Kirpputuotot	5
Käyttökulut	-33
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-20
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	0
Rakennuskustannukset	-38
Korvaava harjoitusjäähalli	0
Hankkeen nettonykyarvo (M€)	-51 – -58
Tapahtumia vuosittain (kpl)	40 – 62
Kirpputoriäiviä vuosittain (kpl)	61 – 71
Kävijöitä vuosittain (kpl)	330 000 – 360 000 ⁴⁾

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysyttyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi. Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyynnin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettonykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Nordis Premium – Garden Helsinki ei toteudu

Vaihtoehtoon kuvaus

Garden Helsinki ei toteudu. Jäähallin nykyinen toiminta jatkuu (mukaan lukien HIFK:n pelit, harjoitusjäätöiminta ja tapahtumat). Pääareenalla on 10 200 katsomopaikkaa ja tapahtumissa lisäksi permantopaikkoja. Pääareenalla on lisäksi uudet aitiotilat ja tilan vapaa korkeus on 17 m. Nykyinen harjoitushalli muutetaan 200 autopaikan pysäköintihalliksi. Uusi harjoitushalli rakennetaan pääsisäänkäyntiaukion alle. Lisätty kaupallisia oheispalvelutiloja, wc-tiloja sekä poistumistieportaat rakennuksen nurkkiin.

Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾

Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus	26 846 htm ² , 28 491 brm ² , 152 325 m ³
	Katsomopaikkojen lukumäärä	10 200
	Runkosarjan ottelut	30 tapahtumaa, 8 500 kävijää/tapahtuma
	IFK lisäottelut	7 – 11 tapahtumaa, 6 600 kävijää/tapahtuma
	Muut maksulliset kiekko-ottelut	22 – 34 tapahtumaa, 100 kävijää/tapahtuma
Tapah- tumat	Taitoluistelukilpailut	6 tapahtumaa, 2 700 kävijää/tapahtuma
	Muiden urheilukilpailut	12 – 18 tapahtumaa, 5 000 kävijää/tapahtuma
	Konsertit/elämystapahtumat	8 – 14 tapahtumaa, 5 800 kävijää/tapahtuma
Harjoit- telu	Vanha pääareena	1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
	Harjoitushalli	1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
	Ravintolat	2662 m ² , 2396 asiakaspaikkaa
Palvelut	Aitiot	998 m ²
	Pysäköinti	800 paikkaa
Inves- toinnit	Rakennuskustannukset	78 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi. Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettonykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Herkkyyksianalyysi

Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾

Tapahtumien lukumäärä 85 – 113

Tulokset

NPV (M€)

25 – 32

14

23 – 31

0

4

-40 – -41

-3

-23

0

-78

0

-64 – -78

85 – 113

45 – 57

640 000 – 710 000 ⁴⁾

Palloiluareena – a) jäät säilytetään

Vaihtoehdon kuvaus	
<p>Garden Helsinki toteuttaa. Vanha jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Uudella palloluareenalla on palloiluharjoittelua, urheilun sisäharjoittelua, harjoitusjäätöimintää ja liikunta- ja liikunnan ohjeispalveluita. Yläpuolinen liikuntatila (uusi pääareena) on kooltaan n. 55mx85m mahdollistaen monipuolisen sisäliikuntakäytön. Se toimii lisäksi yhden salibandyliigajoukkueen kotiareenana, mikä tuo sinne mm. salibandyn sm-liigan otteluita. Alempi harjoitusareena (vanha pääareena) on kooltaan n. 35mx66m ja sinne jätetään harjoitusjää. Myös nykyiseen harjoitushalliin jää harjoitusjää. IFK:n liigajoukkue ei harjoittele areenalla. Palvelutilat muutetaan liikuntatiloiksi, pääaulaan keskitetään kahvila- ja ravintolapalvelut. Huonekorkeus on liian matala tapahtumatoiminnalle.</p>	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 25 772 htm ² , 27 217 brm ² , 154 903 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä Pääareena 4 450, harjoitusareena 3 250
Tapah- tumat	Muut maksulliset kiekko-ottelut 22 – 34 tapahtumaa, 100 kävijää/tapahtuma Salibandyottelut 18 – 22 tapahtumaa, 1 000 kävijää/tapahtuma
Harjoit- telu	Uusi pääareena 3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitusareena 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾ Harjoitushalli 1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
Palvelut	Kahvila 430 m ² , 387 asiakaspaikkaa Aitiot - Pysäköinti 600 paikkaa
Muut	Korvaava harjoitusjäähalli Ei rakenneta
Inves- toinnit	Rakennuskustannukset 51 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia tai muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	40 – 56
Käyttökulut	+10 % – -10 %
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	1
Harjoittelutuotot	21
Palvelutuotot	3-4
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	0
Kirpputorituotot	6
Käyttökulut	-35 – -42
Kulut	
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-23
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	0
Rakennuskustannukset	-51
Korvaava harjoitusjäähalli	0
Investointi	
Hankkeen nettonykyarvo (M€)	-79 – -87
Yhteenveto	
Tapahtumia vuosittain (kpl)	40 – 56
Kirpputoripäiviä vuosittain (kpl)	70 – 74
Kävijöitä vuosittain (kpl)	370 000 ⁴⁾

Palloiluareena – b) jäät poistetaan

Vaihtoehdon kuvaus	
Garden Helsingi toteuttaa. Vanha jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Uudella palloilu- ja yleisurheiluarreenalla on palloiluharjoittelua, urheilun sisäharjoittelua ja liikunta- ja liikunnan oheispalveluita. Yläpuolinen liikuntatila (uusi pääareena) on kooltaan n. 55mx85m mahdollistaen monipuolisen sisäliikuntakäytön. Se toimii lisäksi yhden salibandyliigajoukkueen kotiareenana, mikä tuo sinne mm. salibandyn sm-liigan otteluita. Alempi sisäliikuntatila (vanha pääareena) on kooltaan n. 35mx66m. Se on tarvittaessa jaettavissa erikokoisiin osiin jakoseinin ja -verhojen. Nykyiseen harjoitushalliin tulee sisäliikuntatila. Palvelutilat muutetaan liikuntatiloiksi, pääaunaan keskitetään kahvila- ja ravintolapalvelut. Huonekorkeus on liian matala tapahtumatoiminnalle.	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 25 772 htm ² , 27 217 brm ² , 154 903 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä Pääareena 4 450, harjoitusareena 3 250
Tapah- tumat	Salibandyottelut 18 – 22 tapahtumaa, 1 000 kävijää/tapahtuma
Harjoit- telu	Uusi pääareena 3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitusareena 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitushalli 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
Palvelut	Kahvila 430 m ² , 387 asiakaspaikkaa Aitiot - Pysäköinti 600 paikkaa Korvaava harjoitusjäähalli Ei rakenneta
Inves- toinnit	Rakennuskustannukset 51 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettomykyarvoon merkittävästi.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	18 – 22
Käyttökulut	+10 % – -10 %
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	1
Harjoittelutuotot	11
Palvelutuotot	2
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	0
Kirpputorituotot	6
Käyttökulut	-28 – -34
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-23
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	0
Rakennuskustannukset	-51
Korvaava harjoitusjäähalli	0
Hankkeen nettomykyarvo (M€)	-83 – -89
Tapahtumia vuosittain (kpl)	18 – 22
Kirpputoripäiviä vuosittain (kpl)	79 – 81
Kävijöitä vuosittain (kpl)	330 000 ⁴⁾

Palloiluareena – c) korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan

Vaihtoehtoon kuvaus	
<p>Garden Helsingi toteuttaa. Vanha jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakesukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Uudella palloilu- ja yleisurheiluarreenalla on palloiluharjoittelua, urheilun sisäharjoittelua ja liikunta- ja liikunnan ohjaispalveluita. Yläpuolinen liikuntatila (uusi pääareena) on kooltaan n. 55mx85m mahdollistaen monipuolisen sisäliikuntakäytön. Se toimii lisäksi yhden salibandyliigajoukkueen kotiareenana, mikä tuo sinne mm. salibandyn sm-liigan otteluita. Alempi sisäliikuntatila (vanha pääareena) on kooltaan n. 35mx66m. Se on tarvittaessa jaettavissa erikokoisiin osiin jakoseinin ja -verhojen. Nykyiseen harjoitushalliin tulee sisäliikuntatila. Palvelutilat muutetaan liikuntatiloiksi, pääaulaan keskitetään kahvila- ja ravintolapalvelut. Huonekorkeus on liian matala tapahtumatoiminnalle. Korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan.</p>	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 25 772 htm ² , 27 217 brm ² , 154 903 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä Pääareena 4 450, harjoitusareena 3 250
Tapah- tumat	Salibandyottelut 18 – 22 tapahtumaa, 1 000 kävijää/tapahtuma
Harjoit- telu	Uusi pääareena 3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitusareena 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitushalli 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
Palvelut	Kahvila 430 m ² , 387 asiakaspaikkaa Aitiot - Pysäköinti 600 paikkaa
Muut	Korvaava harjoitusjäähalli Rakennetaan
Inves- toinnit	Rakennuskustannukset 51 M€ Korvaavan harjoitusjäähallin rakentaminen 6 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettomykyarvoon merkittävästi. Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettomykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät. Ei sisällä korvaavan harjoitusjäähallin kävijöitä.

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	18 – 22
Käyttökulut	+10 % – -10 %
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	1
Harjoittelutuotot	11
Palvelutuotot	2
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	19
Kirpputorituotot	6
Käyttökulut	-28 – -34
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-23
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	-16
Rakennuskustannukset	-51
Korvaava harjoitusjäähalli	-6
Hankkeen nettomykyarvo (M€)	-86 – -93
Tapahtumia vuosittain (kpl)	18 – 22
Kirpputoripäiviä vuosittain (kpl)	79 – 81
Kävijöitä vuosittain (kpl)	330 000 ⁴⁾

Monitoimiareena – a) jäät säilytetään

Vaihtoehton kuvaus

Garden Helsinki toteuttaa. Vanha Helsingin jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Yläpuolinen monitoimiareenatila (uusi pääareena) on kooltaan n. 55 m x 85 m mahdollistaan sekä tapahtuma- että monipuolisen urheilukäytön. Katsomorakenteet puretaan ja korvataan uusilla katsomoparvilla. Katsomopaikkoja on 7 330 ja tapahtumissa on lisäksi permantopaikkoja. Alempi harjoitusjäähalli (vanha pääareena) on kooltaan n. 35 m x 66 m. Katsomorakennetta on mahdollista säilyttää alemmassa hallissa. Nykyiseen harjoitushalliin jää harjoitusjää. Uudet aiitot sijoitetaan hallin muotoa myötäileväksi nauhaksi kattorakenteeseen tukeutuen. Nykyisiin yläauloihin rakennetaan lisätasoja ravintola- ym. palveluille.

Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾

Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus	28 715 htm ² , 30 479 brm ² , 214 649 m ³
Tapahtumat	Katsomopaikkojen lukumäärä	Pääareena 7 330, harjoitusareena 3 250
Harjoittelu	Muut maksulliset kiekko-ottelut	22 – 34 tapahtumaa, 100 kävijää/tapahtuma
	Muut urheilukilpailut	9 – 13, 3 600 kävijää/tapahtuma
	Konsertit/elämystapahtumat	6 – 12, 4 200 kävijää/tapahtuma
	Uusi pääareena	3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
	Harjoitusareena	1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
	Harjoitushalli	1 jääkenttä, käyttöaste 80 % / 40 % ²⁾
Palvelut	Ravintolat	2392 m ² , 2153 asiakaspaikkaa
	Aitiot	998 m ²
	Pysäköinti	600 paikkaa
Muut	Korvaava harjoitusjäähalli	Ei rakenneta
Investoinnit	Rakennuskustannukset	79 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi. Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettonykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Herkkyyksianalyysi

Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾

Tapahtumien lukumäärä	37 – 59
Käyttökulut	+10 % – -10 %

Tulokset

NPV (M€)

6 – 9

20 – 21

9 – 15

0

5

-42 – -51

-2

-25

0

-79

0

-99 – -116

37 – 59

62 – 72

400 000 – 420 000 ⁴⁾

Monitoimiareena – b) jäät poistetaan

Vaihtoehtoon kuvaus	
<p>Garden Helsinki toteuttaa. Vanha jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Yläpuolinen monitoimiareenatila (uusi pääareena) on kooltaan n. 55mx85m mahdollistaen sekä tapahtuma- että monipuolisen urheilukäytön. Katsomorakenteet puretaan ja korvataan uusilla katsomopaarvilla. Katsomopaikkoja on 7 330 ja tapahtumissa on lisäksi permantopaikkoja. Alempi monitoimihalli (harjoitusareena) on kooltaan n. 35mx66m. Se on tarvittaessa jaettava osiin jakoseimin ja -verhoihin. Katsomorakennetta on mahdollista säilyttää alemmassa hallissa. Harjoitusareena toimii lisäksi yhden salibandyliigajoukkueen kotiareenana, mikä tuo sinne mm. salibandyn sm-liigan otteluita. Nykyiseen harjoitushalliin tulee sisäliikuntatila. Uudet aitiot sijoitetaan hallin muotoa myötäileväksi nauhaksi kattorakenteeseen tukeutuen. Nykyisiin yläauloihin rakennetaan lisätasoja ravintola- ym. palveluille.</p>	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 28 715 ntm ² , 30 479 brm ² , 214 649 m ³
	Katsomopaikkojen lukumäärä Pääareena 7 330, harjoitusareena 3 250
Tapahtumat	Salibandyottelut 18 – 22 tapahtumaa, 1 000 kävijää/tapahtuma
	Muut urheilukilpailut 9 – 13 tapahtumaa, 3 600 kävijää/tapahtuma
	Konsertit/elämystapahtumat 6 – 12 tapahtumaa, 4 200 kävijää/tapahtuma
Harjoittelu	Uusi pääareena 3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
	Harjoitusareena 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
	Harjoitushalli 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
Palvelut	Ravintolat 2392 m ² , 2153 asiakaspaikkaa
	Aitiot 998 m ²
	Pysäköinti 600 paikkaa
Muut	Korvaava harjoitusjäähalli Ei rakenneta
Investoinnit	Rakennuskustannukset 79 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysyttyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hiljaisien tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettomykyarvoon merkittävästi.

Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettomykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät.

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	33 – 47
Käyttökulut	+10 % – -10 %
Tulokset	
	NPV (M€)
Tapahtumatuotot	6 – 10
Harjoittelutuotot	10 – 11
Palvelutuotot	9 – 13
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	0
Kirpputuotot	5 – 6
Käyttökulut	-33 – -40
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-25
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	0
Rakennuskustannukset	-79
Korvaava harjoitusjäähalli	0
Hankkeen nettomykyarvo (M€)	-100 – -114
Tapahtumia vuosittain (kpl)	33 – 47
Kirpputoriäiviä vuosittain (kpl)	65 – 73
Kävijöitä vuosittain (kpl)	370 000 – 390 000 ⁴⁾

Monitoimiareena – c) korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan

Vaihtoehtoon kuvaus	
<p>Garden Helsinki toteuttaa. Vanha jäähalli muutetaan monitoimiliikuntakeskukseksi sijoittamalla uusi välipohja nykyisen yläaulan tasolle. Yläpuolinen uusi pääareena on kooltaan n. 55 m x 85 m mahdollistaen sekä tapahtuma- että urheilukäytön. Katsomorakenteet puretaan ja korvataan uusilla katsomoparvilla. Katsomopaikkoja on 7 330. Tapahtumissa on lisäksi perman-topaikkvoja. Alempi harjoitusareena on kooltaan n. 35 m x 66 m. Se on tarvittaessa jaettavissa erikokoisiin osiin jakoseiniin ja -verhoihin. Katsomorakennetta säilytetään harjoitusareenalla ja se toimii yhden salibandyliigajoukkueen kotiareenana, mikä tuo sinne mm. salibandyn sm-ligian otteluita. Nykyiseen harjoitushalliin tulee sisäliikuntatila. Uudet aitiot sijoitetaan hallin muotoa myötäileväksi nauhaksi kattorakenteeseen tukeutuen. Nykyisiin yläauloihin rakennetaan lisätasoja ravintola- ym. palveluille. Korvaava harjoitusjäähalli rakennetaan.</p>	
Lähtötiedot ja oletukset ¹⁾	
Kiinteistö	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 28 715 htm ² , 30 479 brm ² , 214 649 m ³ Katsomopaikkojen lukumäärä Pääareena 7 330, harjoitusareena 3 250
Tapahtumat	Salibandyottelut 18 – 22 tapahtumaa, 1 000 kävijää/tapahtuma Muut urheilukilpailut 9 – 13 tapahtumaa, 3 600 kävijää/tapahtuma Konsertit/elämystapahtumat 6 – 12 tapahtumaa, 4 200 kävijää/tapahtuma
Harjoittelu	Uusi pääareena 3 koripallokenttää, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitusareena 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾ Harjoitushalli 1 salibandykenttä, käyttöaste 80 % / 10 % ²⁾
Palvelut	Ravintolat 2392 m ² , 2153 asiakaspaikkaa Aitiot 998 m ² Pysäköinti 600 paikkaa
Muut	Korvaava harjoitusjäähalli Rakennetaan
Investoinnit	Huoneistoala, bruttoala, tilavuus 79 M€ Korvaavan harjoitusjäähallin rakentaminen 6 M€

¹⁾ Oletukset ja lähtötiedot on kuvattu tarkemmin raportin lopussa.

²⁾ Kysytyjen tuntien käyttöaste (prime time) / hilaisten tuntien käyttöaste

³⁾ Laskelman ala- ja ylärajan arvioinnin pohjalle on valittu muuttujia tai muuttujia, joihin liittyy epävarmuutta ja jotka herkkyyksianalyysin perusteella vaikuttavat hankkeen nettonykyarvoon merkittävästi. Herkkyyksianalyysissä on tarkasteltu tapahtumien lukumäärän, harjoitustuntien käyttöasteen, ravintolamyyntin ja käyttökulujen vaihtelun vaikutusta hankkeen nettonykyarvoon.

⁴⁾ Sisältää sekä tapahtuma- että harjoittelukävijät. Ei sisällä korvaavan harjoitusjäähallin kävijöitä.

Herkkyyksianalyysi	
Laskelman pohjalle valitut epävarmuustekijät ³⁾	
Tapahtumien lukumäärä	33 – 47
Käyttökulut	+10 % – -10 %
Tulokset	
NPV (M€)	
Tapahtumatuotot	6 – 10
Harjoittelutuotot	10 – 11
Palvelutuotot	9 – 13
Korvaavan harjoitusjäähallin tuotot	19
Kirpputuotot	5 – 6
Käyttökulut	-33 – -40
Tapahtumakulut	-2
Henkilöstökulut	-25
Korvaavan harjoitusjäähallin kulut	-16
Rakennuskustannukset	-79
Korvaava harjoitusjäähalli	-6
Hankkeen nettonykyarvo (M€)	-103 – -118
Tapahtumia vuosittain (kpl)	33 – 47
Kirpputoriäiviä vuosittain (kpl)	65 – 73
Kävijöitä vuosittain (kpl)	370 000 – 390 000 ⁴⁾

Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet	2
Investointilaskelmien tulosten yhteenveto	6
Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista	9
Sanasto, oletukset ja rajaukset	19
Investointilaskelmien toteutus tapa	29
Lähteet	31

Sanasto

Vanha pääareena / Harjoitusareena	Nykyinen areenataso, joka vaihtoehdoissa 3 Palloluareena ja 4 Monitoimiareena sijoittaa uuden pääareenatason alapuolella
Uusi pääareena	Vaihtoehdoissa 3 Palloluareena ja 4 Monitoimiareena rakennettava uuden välipohjan päällä oleva areenataso
Harjoitushalli	Nykyinen harjoitusjäähalli tai samassa tilassa oleva harjoitushalli. Kuitenkin vaihtoehdossa 2 Nordis Premium harjoitushalli tarkoittaa sisäpihan kannen alle rakennettavaa uutta harjoitusjäähallia.
Korvaava harjoitusjäähalli	Muualle toteutettava korvaava jäähalli, jonka tarkoituksena on nykyistä vastaavan jäähallikapasiteetin säilyttäminen
Kenttä	Harjoittelukäyttöön vuokrattava yksikkö, esim. jääkenttä, salibandykenttä, koripallokenttä. Esimerkiksi uudelle pääareenalle mahtuu kolme koripallokenttää.
Runkosarja	IFK:n runkosarjan kotiottelut, joita on 30
IFK lisäottelut	IFK:n playoffs-kotiottelut, harjoitusottelut sekä CHL-kotiottelut
Muut maksulliset jääkiekko-ottelut	Esim. IFK:n juniorijoukkueiden maksulliset ottelut
Taitoluistelukilpailut ja -näytökset	Kansalliset ja kansainväliset taitoluistelukilpailut ja -näytökset
Salibandyottelut	Salibandyliigan ottelut, Suomen Cup sekä mahdolliset harjoitusottelut
Muut urheilukilpailut	Kansainväliset palloilukilpailut (esim. salibandy, koripallo, lentopallo)
Konsertit ja elämykset	Korkeaa areenatilaa ja esitystekniikkaa vaativat konsertit, elämys- ja viihdetapahtumat
Tapahtumatuotot	Tapahtumien tilavuokrat ja muut tapahtumajärjestäjältä kerättävät tuotot
Harjoitustuotot	Kenttien harjoitteluvuokrat
Palvelutuotot	Ravintolakomissiot, aitojen vuokratuotot ja pysäköintimaksutuotot
Kirpputorituotot	Kirpputorien pöytävuokratuotot
Tapahtumakulut	Tapahtumapäiväkohtaiset kulut, jotka sisältävät muun muassa kalustovuokria, tapahtumien henkiöstökuluja ja järjestyksenvalvontakuluja

Investointilaskelmien perustiedot ja rajaukset

Rajaukset

Yleiset	<p>Rakentaminen ja investointi tapahtuvat vuonna 0 ja toiminta jatkuu vuodesta 1 alkaen. Rakentamisaikaa ei ole huomioitu laskelmissa.</p> <p>Tarkastelu-aika on 30 vuotta. Jäännösarvoa ei huomioida.</p> <p>Diskonttokorkona käytetään 4 % kaupungin investointiohjeen mukaan (ei liiketaloudellista voittoa tuottava hanke).</p> <p>Laskettava tunnusluku on hankkeen netto nykyarvo.</p> <p>Investointilaskelma on laskettu ilman arvonnalisäveroja.</p> <p>Laskelmassa huomioidaan investoinnin ja toiminnan rahavirrat, ei kuitenkaan varastoa, myyntisaatavia eikä ostovelkoja.</p> <p>Laskelmassa huomioidaan urheilutapahtumat sekä konsertit ja elämystapahtumat. Laskelmassa ei huomioida yritystilaisuuksia, uskonnollisia tilaisuuksia eikä muita tapahtumia.</p>
Tapahtumat	<p>Jäähallin kehittäminen ei vaikuta Helsingin kaupungin myöntämien tapahtuma-avustusten määrään. Kaupungin tukea saava tapahtuma järjestetään joka tapauksessa joko jäähallissa tai jossain muussa tilassa.</p>
Harjoitus-toiminta	<p>Jäähallin kehittäminen ei vaikuta Helsingin kaupungin liikuntaseurojen avustusten määrään. Jääkapasiteetin vähentäminen vaikuttaa jääharjoittelun avustusten määrään, mutta tällöin oletetaan, että vastaava avustus menisi esim. palloluseuralle.</p> <p>Helsingin seudun väestönkasvu on huomioitu harjoitustoiminnan käyttöasteiden arvioinnissa mutta ei tapahtumatoiminnassa. Helsingin seudun väestönkasvu ja siitä seuraavaa urheilutoiminnan kasvua ei kuitenkaan mallinnetta muuttujana laskelmissa.</p>
Muut tuotot	<p>Muita laskelmassa huomioitavia tuottoja ovat kirpputori tuotot.</p> <p>Laskelmassa ei huomioida mainostuottoja.</p> <p>Garden Helsingin toteutumisen ei oleteta vaikuttavan kirpputori toimintaan.</p>
Kulut	<p>Laskelmassa huomioidaan henkilöstökulut ja kiinteistön käyttökulut pois lukien vuokrat (esim. vuokra Helsingin kaupungille, pysäköintialueen vuokra).</p> <p>Laskelmassa ei huomioida Jääkenttäsaatiön muita kuluja (esim. muut hallinnon kulut ja muut henkilökuntakulut).</p>

Tuottojen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (1/5)

Oletukset ja lähtöarvot					
Vaihtoehto	Nordis+		Nordis Premium	Palloiluareena	Monitoimiareena
Garden Helsinki	a) Ei toteudu	b) Toteutuu	Ei toteudu	Toteutuu	Toteutuu
Runkosarjan ottelut	30	-	30		
IFK lisäottelut ¹⁾	7 – 11	-	7 – 11	a) Jäät säilytetään b) Jäät poistetaan c) Korvaava harj.halli rakennetaan	a) Jäät säilytetään b) Jäät poistetaan c) Korvaava harj.halli rakennetaan
Muut maksulliset kiekko-ottelut ²⁾	22 – 34	22 – 34	22 – 34	22 – 34	22 – 34
Taitoluistelulukkipailut ³⁾	6	3	6	18 – 22	18 – 22
Salibandyottelut ⁴⁾	12 – 18	9 – 13	12 – 18	18 – 22	18 – 22
Muut urheilulukkipailut ⁵⁾	6 – 10	6 – 12	8 – 14	9 – 13	9 – 13
Konsertit ja muut viihdetapahtumat ⁶⁾				6 – 12	6 – 12

¹⁾ Lisäotteluihin kuuluu liigan playoffs-ottelut, CHL-ottelut ja harjoitusottelut. Viimeisen 30 vuoden otteluhistorian perusteella on arvioitu playoffs-otteluiden lukumäärä vuodessa. CHL-otteluiden määrä on arvioitu kausien 2014-15 ja 2015-16 ottelulukumäärän perusteella. Harjoitusotteluiden määrä on arvioitu kauden 2015-16 ottelulukumäärän perusteella. (www.hifk.fi)

²⁾ IFK-juniorioitteluita, joista ei peritä erillistä tilavuokraa mutta peritään normaali jäävuorovuokra (Jääkenttäsaatiö 2014)

³⁾ Taitoluistelulukkipäivien lukumäärä perustuu Helsingin jäähallin toteutuneisiin tapahtumapäiviin 2014. Mikäli Garden Helsinki toteutuu, on oletettu, että aikaisemmin Helsingin jäähallissa toteutuneet kilpailut jakautuvat Helsingin jäähallin ja Garden Helsingin välille tasaisesti.

⁴⁾ On oletettu, että Palloiluareenan pääareena tai Monitoimiareenan harjoitusareena (mikäli siellä ei ole jäätä) toimii yhden salibandyliigajoukkueen kotiarenana. Salibandyliigan runkosarja tuo 13 kotiottelua kotiarenalle. Tämän lisäksi arvio sisältää salibandyliigan pudotuspelejä, Suomen Cupin otteluita ja harjoitusotteluita.

⁵⁾ Muut urheilulukkipailut ovat esimerkiksi kansainvälisiä palloilukilpailuja. Arvio perustuu Helsingin jäähallin toteutuneisiin tapahtumiin 2014 sekä Jääkenttäsaatiön arvioon. On oletettu, että areena kilpailee suurimmista tapahtumista Garden Helsingin kanssa, joten Garden Helsingin toteutuessa arvio on konservatiivisempi.

⁶⁾ Konserttien ja muiden viihdetapahtumien lukumäärä perustuu Helsingin jäähallin toteutuneisiin tapahtumiin 2014. Mikäli Garden Helsinki toteutuu ja HIFK:n ottelut siirtyvät sinne, on oletettu, että Helsingin jäähallissa vapautuu kapasiteettia useamman tapahtuman järjestämiseen (täten ylin arvio on korkeampi). Toisaalta pidetään mahdollisena, että Helsinki Gardenin areena kilpailee hankkeen areenan kanssa, joten arvioon liittyy suurempaa epävarmuutta (täten arvioiden haarakka on suurempi). Nordis Premium –vaihtoehtoon osalta on oletettu, että katsomokapasiteetin lisäys ja korotettu areena luovat entistä paremmat mahdollisuudet konserttien ja elämystapahtumien järjestämiseen, joten näiden lukumäärä on arvioitu korkeammaksi. Monitoimiareenan osalta on arvioitu, että tila palvelee samanlaisia tapahtumia kuin nykyisen Helsingin jäähallin pääareena. Konserttien lukumääräarvioista on keskusteltu Helsingin kaupungin elinkeino-osaston kanssa.

Tuottojen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (2/5)

Oletukset ja lähtöarvot				
Vaihtoehto	Nordis+	Nordis Premium	Palloiluareena	Monitoimiareena
Katsomopaikkojen lukumäärä	Pääareena 8 200 paikkaa, harjoitushalli ~430 paikkaa	Pääareena 10 200 paikkaa, harjoitushalli ~430 paikkaa	Pääareena 4 450 paikkaa, harjoitusareena 3 250 paikkaa	Pääareena 7 330 paikkaa, harjoitusareena 3 250 paikkaa
Tapah- tumi- en kävijä- määrät ¹⁾				
Runkosarjan ottelut	6 800 ²⁾	8 500		
IFK lisäottelut	5 300 ³⁾	6 600		
Muut maksulliset kiekko-ottelut	100	100		
Taitoluistelulukkipailut	2 200	2 700		
Salibandyottelut			1 000 ⁴⁾	1 000 ⁴⁾
Muut urheilulukkipailut	4 000	5 000		3 600
Konsertit ja muut viihdetapahtumat	4 700	5 800		4 200

¹⁾ Nordis+ kävijämäärät perustuvat Helsingin jäähallin tapahtumien kävijämääriin 2014. Vastaavien tapahtumien kävijämäärät muissa vaihtoehdoissa on arvioitu suhteessa katsomon kokoon (ellei arviota ole muulla tavalla selitetty).

²⁾ Runkosarjan kävijämäärät perustuvat viimeisen 10 liigakauden keskimääräisiin yleisömääriin. Kävijämäärien oletetaan kasvavan suhteessa katsomopaikkojen määrään. Kasvuoletusta tukee, että toisen Helsinkiäisjoukueen Jokerien yleisömäärä 2007-2014 päättyneillä kausilla oli keskimäärin 8 900. (liiga.fi) Jokereiden kotiareena on Hartwall Arena, jossa on katsomopaikkoja arviolta 13 000.

³⁾ Perustuu IFK:n kauden 2014-15 playoffs-otteluiden keskimääräisiin yleisömääriin (liiga.fi) sekä kauden 2015-16 CHL-otteluiden keskimääräisiin yleisömääriin (www.championshockeyleague.net).

⁴⁾ Kaudella 2014-15 salibandyliigan yleisökeskiarvo oli noin 500 katsojaa ja Helsinkiäinen Tapanilan Erä oli kolmanneksi eniten yleisöä vetänyt joukkue (HS 17.9.2015). Classicin yleisömääräkeskiarvo marraskuussa 2014 oli 1 194 (www.salibandyareena.net).

Tuottojen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (3/5)

Oletukset ja lähtöarvot				
Vaihtoehto	Nordis+	Nordis Premium	Palloiluareena	Monitoimiareena
Katsomopaikkojen lukumäärä	Pääareena 8 200 paikkaa, harjoitushalli ~430 paikkaa	Pääareena 10 200 paikkaa, harjoitushalli ~430 paikkaa	Pääareena 4 450 paikkaa, harjoitusareena 3 250 paikkaa	Pääareena 7 330 paikkaa, harjoitusareena 3 250 paikkaa
Tapah- tuma- tuotot ¹⁾	Salassa pidettävä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24 §)			
Muut	Muut vaikutukset			
	Konsertit ja elämystapahtumat peruuttavat harjoittelukäytön 3 päivän ajaksi. Muut tapahtumat peruuttavat harjoittelukäytön 1 päivän ajaksi.			

¹⁾ Nordis+ tapahtumatuotot perustuvat Helsingin jäähallin tapahtumatuotoihin 2014. Vastaaavien tapahtumien tuotot muissa vaihtoehtoissa on arvioitu suhteessa katsomon kokoon (ellei arviota ole muulla tavalla selitetty).

Tuottojen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (4/5)

Oletukset ja lähtöarvot				
	Tuotto / harjoittelutunti	Kävijämäärä / harjoittelutunti	Kentän käyttöajat	Käyttöaste
Jääkiekko	[Salassa pidettävä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24 §)] ¹⁾	20 ²⁾	Arkisin 7-22, viikonloppuisin 7-22, kesällä 8 viikkoa suljettu ³⁾	Kysyttyinä tunteina 80% (arkena 7-10 ja 15-22, viikonloppuisin 7-21) Hiljaisina tunteina 40% ⁴⁾
Harjoitus- tuotot				
Koripallo	36 € / h ⁵⁾	15 ⁶⁾	Arkisin 7-22, viikonloppuisin 7-22, kesällä 8 viikkoa suljettu	Kysyttyinä tunteina 80% (arkena klo 16-21, viikonloppuisin klo 9-21) Hiljaisina tunteina 10% ⁷⁾
Salibandy	75 € / h ⁶⁾	20 ⁸⁾	Arkisin 7-22, viikonloppuisin 7-22, kesällä 8 viikkoa suljettu	Kysyttyinä tunteina 80% (arkena klo 16-21, viikonloppuisin klo 9-21) Hiljaisina tunteina 10% ⁷⁾

¹⁾ Perustuu Jääkenttäseätiön 2014 toteutuneisiin tuottoihin.

²⁾ Perustuu Helsingin jäähallin 2014 toteutuneisiin kävijämääriin. Vertailukohtana on huomioitu, että Suomen jäähallien keskimääräinen kävijämäärä harjoitteluvuorossa kohti on arviolta 25 (Sisäliikuntapaikkojen kysynnän ja tarjonnan nykytila, VTT, 2013).

³⁾ Laskelmassa on huomioitu, että jos IFK harjoittelee areenalla, tämä syö vapaista käyttöajoista arkisin 2 tuntia päivässä (hiljaisina tunteina klo 10-12) ja viikonloppuisin 1 tunnin päivässä (kysyttyinä tunteina).

⁴⁾ Perustuu Helsingin jäähallin 2014 toteutuneisiin harjoittelutunteihin sekä esimerkiksi jäähallin viikko-ohjelmasta. Liikuntaviraston ja Jääkenttäseätiön arvioiden mukaan harjoitusjälle on hyvä kysyntä ja se saadaan kaupaksi.

⁵⁾ Perustuu Liikuntaviraston arvioon sekä yksityisten salibandykenttien hintoihin pääkaupunkiseudulla.

⁶⁾ Perustuu Liikuntaviraston arvioon.

⁷⁾ Perustuu Liikuntaviraston arvioon sekä läheisen Ruskeasuon salibandyhallin arvioituihin käyttöasteisiin.

⁸⁾ VTT:n tekemän tutkimuksen mukaan salibandyvuoroilla käy keskimäärin 20 harrastajaa/vuoro (Sisäliikuntapaikkojen kysynnän ja tarjonnan nykytila, VTT, 2013).

Helsingin väestönkasvu

Helsingin jäähallia ympäröivien suurpiirien väestö kasvaa noin 34 000 asukkaalla vuosien 2015-2025 aikana (Eteläinen suurpiiri +13 234, Keskinen suurpiiri +13 232, Läntinen suurpiiri +7873). Koko Helsingin väestömäärä kasvaa samana ajanjaksona ennusteen mukaan noin 63 000 asukkaalla. (Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2015-2050, Helsingin kaupungin tietokeskus, 2015)

VTT:n tutkimuksen mukaan vuonna 2012 Helsingissä oli 30 salibandykenttää eli yksi kenttä noin 19 800 asukasta kohti (tutkimuksen kohdekaupungeissa oli yksi kenttä 24 900 asukasta kohti).

Vastaavilla suhdelluvuilla arvioituna Eteläisen, Keskinen ja Läntisen suurpiirin väestönkasvu synnyttäisi kysyntää 1,4-1,7 uudelle salibandykentälle ja koko Helsingin väestönkasvu synnyttäisi kysyntää 2,5-3,2 uudelle salibandykentälle vuosien 2015-2025 aikana.

VTT:n tutkimuksessa liikuntahallit ovat monikäyttöisiä liikuntatiloja, joissa harrastetaan useita erilaisia liikuntamuotoja. Erätta yleisesti liikuntahalleissa harrastettavia liikuntamuotoja ovat pallopillit, esimerkiksi lentopallo ja koripallo. Tutkimuksen mukaan vuonna 2012 Helsingissä oli 22 liikuntahallia eli yksi liikuntahalli noin 27 100 asukasta kohti (tutkimuksen kohdekaupungeissa oli yksi halli 31 700 asukasta kohti). Vastaavilla suhdelluvuilla arvioituna Eteläisen, Keskinen ja Läntisen suurpiirin väestönkasvu loisi kysyntää 1,1-1,3 uudelle liikuntahallille ja koko Helsingin väestönkasvu loisi kysyntää 2,0-2,3 uudelle liikuntahallille vuosien 2015-2025 aikana.

Jos kilpailuvia liikuntahallin-areenahankkeita ei huomioida, Helsingin väestönkasvu lisää sisäliikuntapaikkojen kysyntää siinä määrin, että Paloiluareenan/Monitoimiarnean harjoittelukäyttöasteiden oletetaan olevan samalla tasolla kuin Helsingin kaupungin nykyisten sisäliikuntahallien käyttöasteet.

Tuottojen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (5/5)

Oletukset ja lähtöarvot

Palvelu- tuotot ^{1) 2)}	
Muut tuotot ²⁾	
Vuosiko- rotukset	

Salassa pidettävä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24 §)

Korvaava harjoitusjäähalli	Vuotuiset tuotot ovat 850 000 € vuonna 1 ³⁾
Hintojen korotus	2 %, arvioitu elinkustannusindeksin mukaan ⁴⁾

¹⁾ Ravintolan asiakaspaikkojen lukumäärä voi olla korkeintaan 1 asiakaspaikka / 1 m² (Helsingin Rakennusvalvontavirasto, 2016).

²⁾ Arviot perustuu Helsingin jäähallissa 2014 toteutuneisiin tapahtumiin ja jääkentäsäätiön 2014 tilinpäätökseen.

³⁾ Perustuu Paloheinän harjoitushallin 2014 ja 2015 tuottoihin.

⁴⁾ Elinkustannusindeksi 1951:10=100, Tilastokeskus

Kulujen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (1/2)

Oletukset ja lähtöarvot	
Henkilös- tökulut	<p>Hallinto Kulut pysyvät samana kaikissa vaihtoehdossa.</p> <p>Käyttöhenkilöstön kulut arvioidaan suhteessa huoneistoalaan (31 €/m²).¹⁾</p>
Käyttö- kulut	<p>Sähkö Sähkökulut arvioidaan suhteessa kiinteistön tilavuuteen. Jos jäät säilytetään, sähkökulut ovat arviolta 2,5 €/m³.²⁾ Jos jäät poistetaan, sähkökulut ovat arviolta 1,0 €/m³.^{3) 4)}</p> <p>Lämpö Lämpökulut arvioidaan suhteessa kiinteistön tilavuuteen. Jos jäät säilytetään, lämpökulut ovat arviolta 1,1 €/m³.²⁾ Jos jäät poistetaan, lämpökulut ovat arviolta 1,0 €/m³.^{3) 5)}</p> <p>Vesi ja jätevesi Vesi- ja jätevesikulut arvioidaan suhteessa vuotuisen kävijämäärään (0,14 €/kävijä).¹⁾</p> <p>Jätekasittely Jätekasittelykulut arvioidaan suhteessa vuotuisen kävijämäärään (0,09 €/kävijä).¹⁾</p> <p>Siivouskulut Siivouskulut arvioidaan suhteessa huoneistoalaan (12 €/m²).⁶⁾</p> <p>Ulkoalueiden hoito ja vartiointi Kulut pysyvät samana kaikissa vaihtoehdossa.</p> <p>Kiinteistövero Ei huomioida.</p> <p>Muut kiinteistökulut Muut kiinteistökulut arvioidaan suhteessa huoneistoalaan (1,2 €/m²).¹⁾</p> <p>Korjaus ja huolto Korjaus- ja huoltokulut arvioidaan suhteessa huoneistoalaan (12 €/m²).⁶⁾</p>

¹⁾ Arvioitu Helsingin jäähallin nykyisten kulujen mukaan.

²⁾ Perustuu kolmen jäähalliareenan ja areenahankkeen (Tampereen Keskusareena ja Kanski - hanke, Barona Areena eli nykyinen Espoo Metro Areena ja Hakametsän jäähalli) ominaisenergiankulutustietoihin. Hallien vuotuiset sähkökulut vaihtelevat välillä 15-26 kWh/m³ ja lämmönkulutukset välillä 18-22 kWh/m³. (Tampereen Keskusareena ja Kanski – Ekotehokkuus selvitys, Optiplan, 2010)

³⁾ Perustuu Töölön kisahallin (sähkö 12 kWh/m³/vuosi, lämpö 22 kWh/m³/vuosi) ja Latokartanon liikuntahallin (sähkö 9 kWh/m³/vuosi, lämpö 17 kWh/m³/vuosi) vuotuisiin energiankulutusarvioihin. (Helsingin kaupungin liikuntavirasto)

⁴⁾ Sähkön arvonnäisäveroton kokonaishinta on arvioitu 9,4 snt/kWh (Energiavirasto, 2016).

⁵⁾ Lämmön arvonnäisäveroton kokonaishinta on arvioitu 5,0 snt/kWh (Energiateollisuus ry, 2015).

⁶⁾ Arvioitu jäähallin nykyisten kulujen mukaan. Lisäksi on huomioitu myymälä- ja koulurakennusten keskimääräiset vuotuiset siivouskulut (2 €/m² ja 20 €/m²) sekä myymälä-, koulu- ja teollisuusrakennusten keskimääräiset vuotuiset käyttö-, huolto- ja korjauskulut (15 €/m², 16 €/m², 9 €/m²). (VTT ja KTI Kiinteistötieto Oy, 2012, hinnat tarkistettu vastaamaan 2015 hintoja⁷⁾)

⁷⁾ Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2000=100 ja 2010=100, Tilastokeskus

Kulujen mallinnuksen oletukset ja lähtöarvot (2/2)

Oletukset ja lähtöarvot	
Muut kulut	<p>Tapahtumakulut [Salassa pidettävä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24 §)]¹⁾</p> <p>Vuokrat Kaupungin sisäisiä vuokria ei mallinneta laskelmassa vaan pääomavuokraa vastaava kustannus on huomioitu investointikustannuksena ja ylläpitovuokraa vastaavat kulut käyttökuluina.</p> <p>Korvaava harjoitusjäähalli Korvaavan harjoitusjäähallin arvioitut rakennuskustannukset ovat 6 298 000 € ja vuotuiset kulut ovat 545 000 €.²⁾</p>
Vuosikoro-rotukset	<p>Henkilöstö- ja tapahtumakulut 2 %, arvioitu työvoimakustannusindeksin mukaan.³⁾</p> <p>Käyttökulut ja korvaavan harjoitusjäähallin kulut 4 %, arvioitu kiinteistön ylläpitokustannusindeksin mukaan.⁴⁾</p>

1) Arvioitu Helsingin jäähallin nykyisten kulujen mukaan.

2) Kaarelan harjoitusjäähallin budjettiarvio (18.2.2012) ja Paloheinän harjoitusjäähallin toteutuneet kulut 2014 ja 2015

3) Työvoimakustannusindeksi 2008=100 ja 2012=100, Tilastokeskus

4) Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2000=100 ja 2010=100, Tilastokeskus

Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet	2
Investointilaskelmien yhteenvedo	6
Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista	9
Sanasto, oletukset ja rajaukset	19
Investointilaskelmien toteutustapa	29
Lähteet	31

Laskelmien toteutus

Laskelmien toteutus

- Investointilaskelmat toteutettiin viikkojen 49/2015 – 9/2016 aikana. Deloitte toteutti laskelmat työryhmän kanssa yhteistyössä kerättyjen tietojen pohjalta.
- Työryhmä käsittelee investointilaskelmiin liittyviä asioita neljä kertaa kokouksissaan. Näiden lisäksi tietoja kerättiin pienemmissä työkokouksissa.
- Tietoa kerättiin myös työryhmän ulkopuolisilla haastatteluilla:
 - Helsingin kaupungin elinkeino-osasto
 - Salibandyliigan toimija
 - Helsinki Garden –hankkeen edustaja
- Lisäksi käytettiin useita olemassa olevia selvityksiä. Käytetyt selvitykset on kuvattu lähdeluettelossa.
- Investointikustannukset arvioi FMC Laskentapalvelut.
- Investointilaskelmien tulokset on kuvattu tässä raportissa.

Työryhmä

Päivi Etelämäki	Projektipäällikkö (Kiinteistövirasto)
Petteri Huurre	Liikuntavirasto
Tom Kivimäki	Jääkenttäseäitiö
Maria Nyfors	Helsingin kaupunginkanslia
Markus Kaihoniemi	Toimeksiannosta vastaava partneri (Deloitte)
Jussi Vähäkylä	Toimeksiannon projektipäällikkö (Deloitte)
Salli Hukkinen	Projektikonsultti (Deloitte)

Lisäksi kuultiin seuraavia asiantuntijoita

Lea Kivilahti	Kiinteistövirasto
Ville Vastamäki	Helsingin kaupunginkanslia

Sisältö

Investointilaskennan tavoitteet	2
Investointilaskelmien yhteenvedo	6
Tarkemmat kuvaukset vaihtoehtoista	9
Sanasto, oletukset ja rajaukset	19
Investointilaskelmien toteutustapa	29

Lähteet

29

Lähteet

Tutkimukset ja selvitykset

Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2015-2050, Helsingin kaupungin tietokeskus, 2015

Kiinteistöjen ylläpidon kustannusindeksi 2005=100 tarkistaminen, VTT ja KTI Kiinteistöieto Oy, 2012

Ravintolan tai kahvilan perustaminen – Rakentamisohje, Helsingin kaupunki, Rakennusvalvontavirasto, 2016

Sisäliikuntapaikkojen kysynnän ja tarjonnan nykytila, VTT, 2013

Tampereen Keskusareena ja Kanssi – Ekotehokkuusseelvitys, Optiplan, 2010

Indeksit ja tilastot

Elinkustannusindeksi 1951:10=100, Tilastokeskus

Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2000=100 ja 2010=100, Tilastokeskus

Työvoimakustannusindeksi 2008=100 ja 2012=100, Tilastokeskus

Sähkön verottomat nimelliset kokonaishinnat 24.2.2015-24.2.2016 (siirto- ja energiahinnat). Maatila 35 000 kWh/v, Uusimaa, Energiavirasto

Kaukolämmön hintatilasto 1.7.2015, Energiateollisuus ry

Deloitte.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee, and its network of member firms, each of which is a legally separate and independent entity. Please see www.deloitte.com/about for a detailed description of the legal structure of Deloitte Touche Tohmatsu Limited and its member firms.