



*Kuva 1, Herttoniemen mallinnettu kuva Jäähallista*

# HANKESUUNNITELMA

16.2.2021

# HERTTONIEMEN JÄÄHARJOITUSHALLI

Helsingin Liikuntahallit Oy / Jääkenttäseätiö

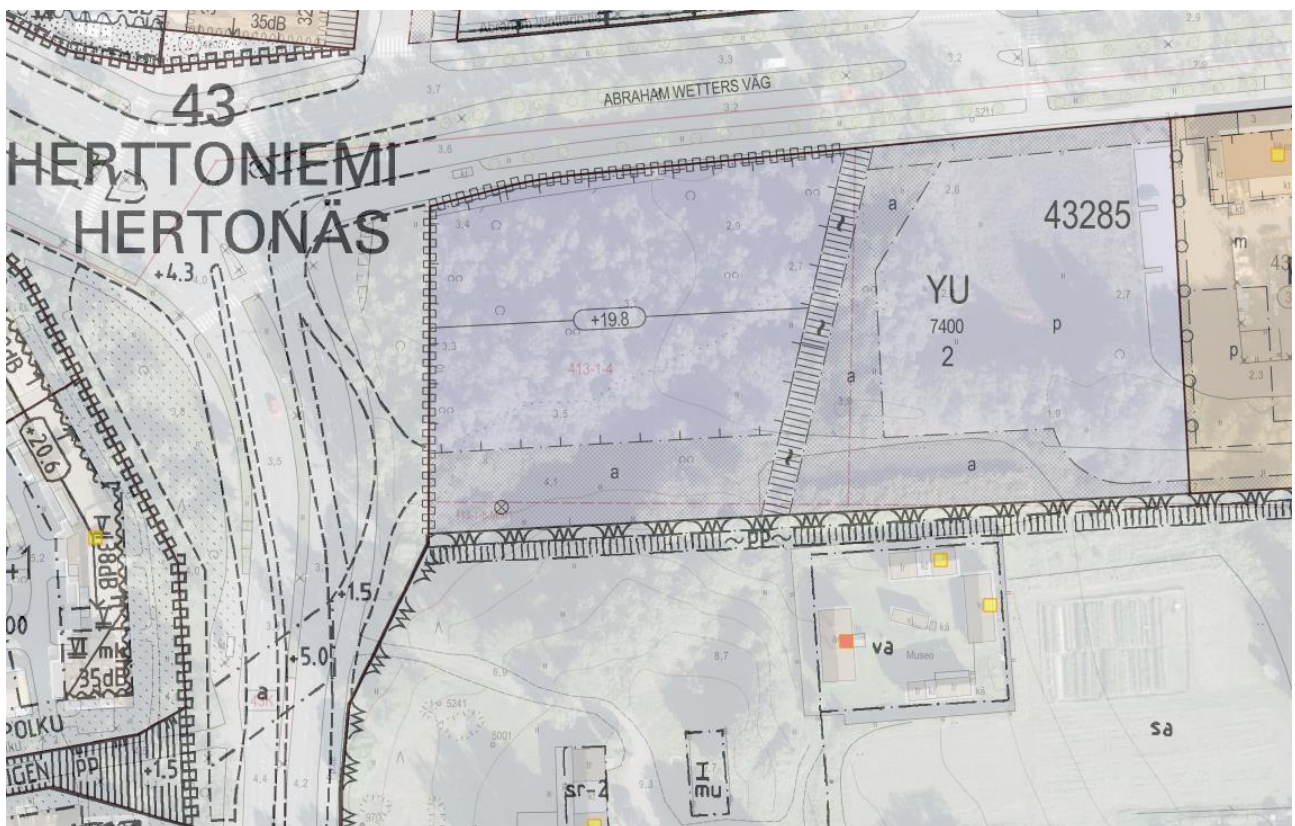
## Sisällysluettelo

Yleistä rakennuspaikasta.....	3
Rakennuspaikan kaava.....	4
Tontti.....	5
Rakennuspaikan maaperä.....	5
Hankekuvaus.....	6
Hankkeen tarveselvitys.....	7
Hankkeen projektiryhmä.....	7
Hankkeen tekniset tavoitteet.....	8
Rakennuspaikan kunnallistekniset valmiudet.....	8
Käyttötaloussuunnitelma.....	9
Hankkeen rahoitussuunnitelma.....	10
Rakennustapaseloste.....	11
1. Piha-alueet.....	11
2. Maa- ja pohjarakennus.....	11
3. Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet.....	12
4. Runko ja vesikattorakenteet.....	12
5. Runkoa täydentävät rakenteet.....	14
6. Huonekortit ja pintarakenteet.....	15
7. Kalusteet, varusteet ja laitteet.....	16
8. Konetekniset työt.....	16
RAKENNUSTYYPIT.....	20
Liitteet.....	22
1. Liite Arkkitehtisuunnitelmat.....	22
2. Liite Huonekortit.....	22
3. Liite ARK rakennusseloste.....	22
4. Liite Asemakaava.....	22
5. Liite Perustamistapalausunto.....	22
6. Liite Kiinteistörekisteriote.....	22

# HANKESUUNNITELMA

## Yleistä rakennuspaikasta

Suunniteltu rakennuspaikka sijaitsee Helsingin kaupunginosassa 43 Herttoniemi, osa-alueen 434 Herttoniemenranta alueella. Tontin länsipuolella kulkee Linnanrakentajantie (Borgbyggarvagen), joka risteytyy Abraham Wetterin tien kanssa luoteisessa nurkassa. Eteisellä laidalla tuottaa kasvipuutarhatuotteita Stadin Puutarha Oy ja Herttoniemen kartannon kiinteistöjä kartannonpuiston alueella, kuten Wanha Mylly suojeltuine rakennuksineen, puistokujineen ja istutuksineen kuuluu kaupungin arvokkaimpiin puistokokonaisuuksiin (Kaavaselostus 2009/11872).

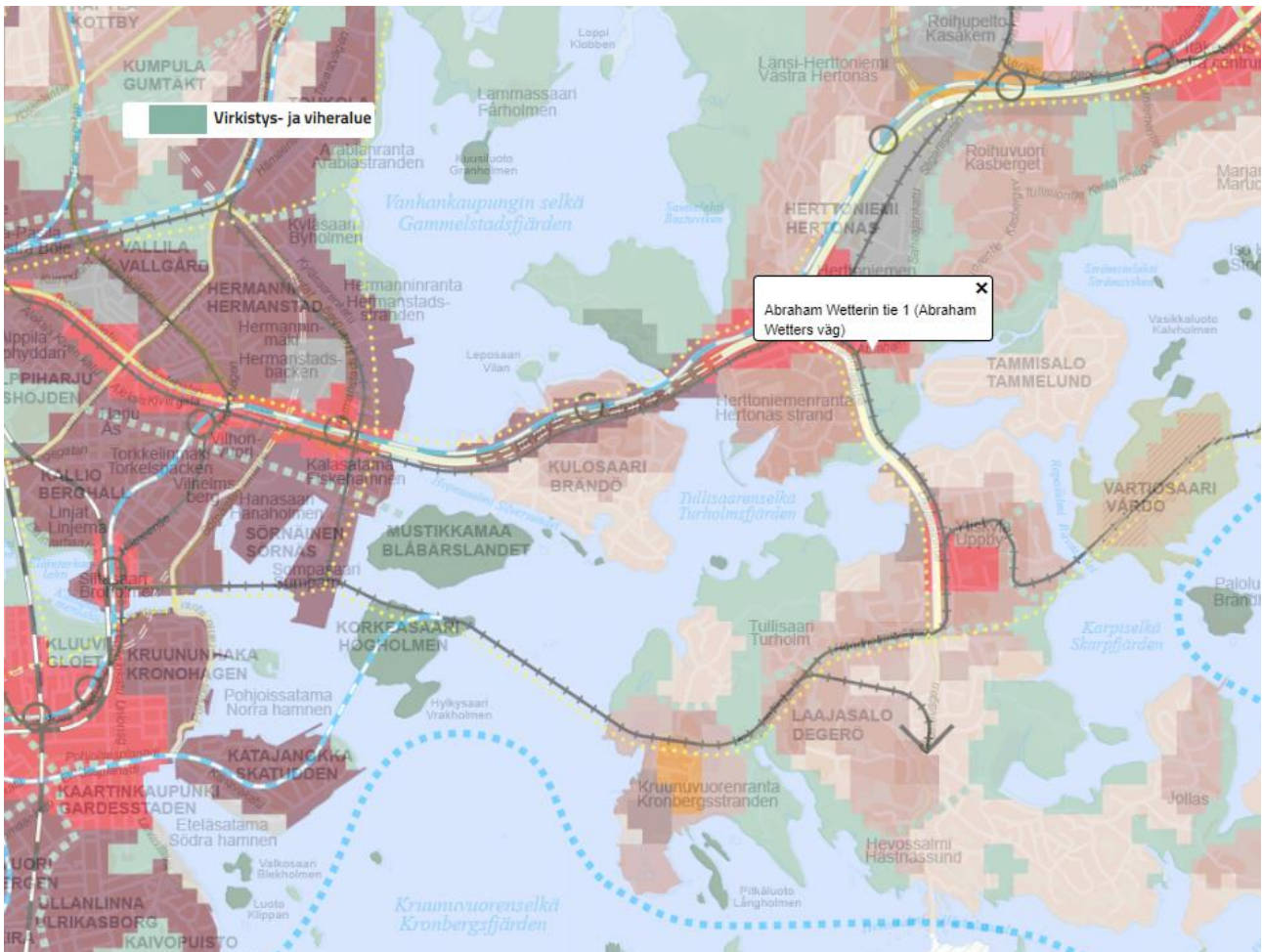


Kuva 2, Asemakaava sijoitettuna ilmankuvaan. Abraham Wetterin tie 1. Helsingin kaupungin Karttapalvelu.

Hankkeen rakennuspaikka on 1980 alkaen ollut metsittyä peltomaata. Ennen metsittymistä rakennuspaikkaa on käytetty peltomaana ja maanviljelyyn. Alueen suojeltavista kohteista seuraavanlaisesti; Kaavamuutosalueen lounaiskulmassa on vanha mänty, joka on määrätty säilytettäväksi puuksi nyt voimassa olevassa asemakaavassa. Alueen eteläpuolella oleva kartanopuisto on suojeltu rakennuksineen (Kaavaselostus 2009/11872).

Hankkeen tontti sijaitsee yhdestä Helsingin liike- ja palvelukeskustoista esikaupunkialueella Herttoniemessä. Alue on yksi niistä, joissa aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen ehdoilla (HELSINGIN YLEISKAAVA 6.10.2015).

Rakennuspaikka (Abraham Wetterin tie 1) sijaitsee Herttoniemen yritysalueen ja Roihuvuoren eteläisellä puolella. Alueen itäiselle puolelle sijoittuu Tammisalonsuon alue (Tammelund) ja taas itäiselle puolelle Herttoniemen ranta ja sitä ympäröivä asuinalue.



Kuva 3 Suunnittelun hankkeen sijainti yleiskaavassa. Helsingin kaupungin Karttapalvelu.

## Rakennuspaikan kaava

Korttelille 43285 on tällä hetkellä vahvistettu asemakaava (21.5.2010). Korttelilla oli tätä ennen ohjeistus rakentamiselle asemakaavassa nro 9875 (hyväksytty 27.10.1992). Kaavan mukaan kortteli 43285 on urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YU). Tontin rakennusoikeus on 7 400 kerrosalaneliömetriä. Autopaikkojen vähimmäismäärä on 1 ap/60 m<sup>2</sup> kerrosalaa. Tontin itä-, etelä- ja osittain pohjoisrajoilla on istutuskaistat. Tontin itäinen puoli on pääosin varattu uimahallia palvelevalle maantasopysäköinnille. Johan Sederholmin tien varteen on varattu ohjeellinen jalankulku- ja pyöräilytie (Kaavaselostus 2009/11872).

Vuonna 2008 kaavoitukselle haettiin aloite kaavamuutokselle korttelin itäpäähän, muutoksella esitettiin tehtäväksi hanke, jossa tontille voitaisiin rakentaa viheralan myymälä ja myyntinäyttely sekä aidattua ulkomyyntipihaa. Korttelilla olin vuonna 1992 tullessa kaavoituksessa tontinkäyttö pinta-alaa 20 926 m<sup>2</sup>, kaava muutoksesta tästä määrästä muutettiin puutarhamyymälä tontiksi (KL) 4 640 m<sup>2</sup>. Kokonaismäärästä kaavoituksessa urheilutoimintaa palvelevien rakennusten

korttelialue (YU) tontille jää 13 322 m<sup>2</sup> sekä katualueelle 2 964 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeutta ennen muutosta rakennukselle korttelilla oli 7 400 k-m<sup>2</sup> verran, kaava muutoksesta tontin pinta-alan pientyminen neljänneksellä ei vaikuttanut urheiluliiketoiminnan rakennuksen rakennusoikeuteen. Vuonna 2010 voimaan tullessa asemakaavassa rakennusoikeus on pidetty ennallaan 7 400 k-m<sup>2</sup>.

Autopaikkojen sijoittaminen tontinkäytössä itäpuolella olevan puutarhamyymälän ja länsipuolella sijoittuvan urheiluliiketoiminnan väliselle alueelle parantaa tontin käyttö ja palvelee molempia liiketoimintaa sekä pysäköintipaikkoja alueella tarvitaan yhteensä 145, joista 22 sijoitetaan vihermyymälän tontille (Kaavaselostus 2009/11872).

Kaavoituksessa urheiluliiketoiminnalle on suunniteltu rakennettavan uimahalli toimintaa. Kaavoitus ei tällä hetkellä määräyksillään tue suunnitellulle hankkeelle, jossa urheiluliiketoiminta olisi jääkiekkoa ja kuntosali liiketoimintaa. Kaavasta on haettu käyttötarkoituksen muutosta kiinteistön käyttötarkoitukselle.

## Tontti

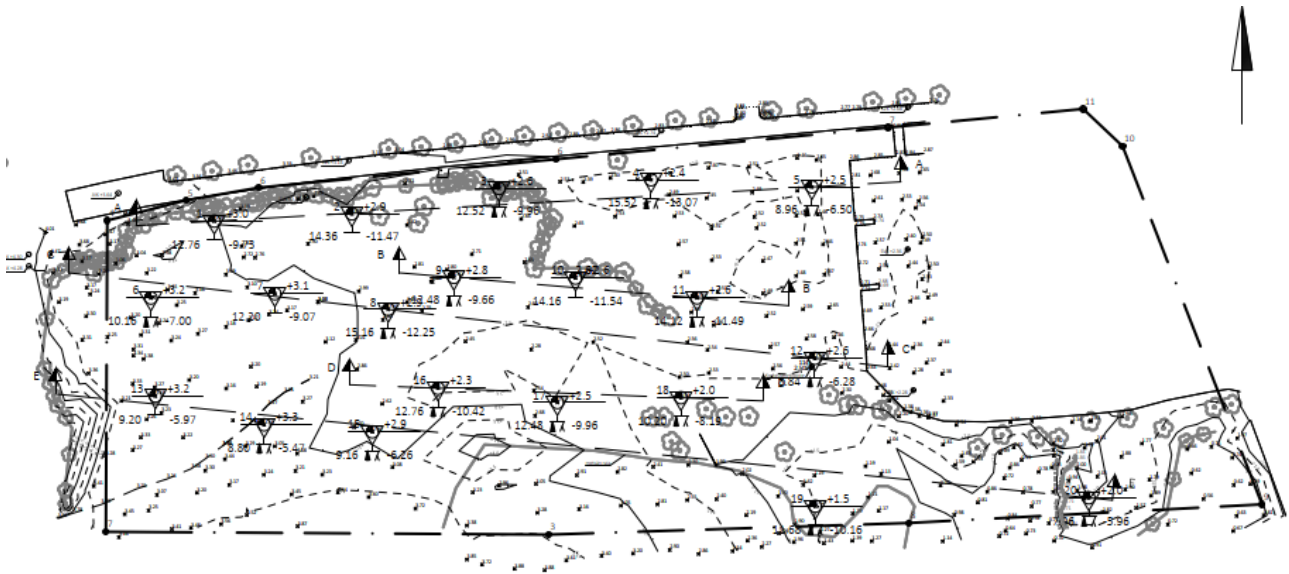
Tontti on merkattu kiinteistörekisteriin tontilla **91-413-1-4** 14.3.2020 ja **91-413-1-9** 21.5.2010, kaavanmukainen muodostettava tontin pinta-ala on 13 322 m<sup>2</sup> (kiinteistörekisteriote hankesuunnitelman liite)

Helsingin Liikuntahalli on alustavasti sopimus tontin vuokraamisesta Helsingin kaupungin kanssa. Hankeen lopullinen vuokrasopimus on siirretty sovittavan myöhemmäksi, kun kaavan muutos on saatu valmiiksi.

## Rakennuspaikan maaperä

Helsingin Liikuntahallit Oy on teettänyt maaperätutkimukset Taratest Oy:llä viikolla 39/2020. Tehdyn tutkimuksen mukaan rakennuspaikka sijaitsee monikerrostuneen maalajien päällä. Pintamaan humuskerroksen alapuoliset rakenteet vaihtelevat 7...10 metrin syvyyteen, jotka vaihtelevat savi-, siltti-, hiekkakerrokseen, rakennekerrokset päättyvät moreenikerrokseen. Rakennus on suositeltu perustettavan teräsbetonisien lyöntipaalujen varaan. Alapohja voidaan alustavasti rakentaa maanvaraisesti luonnontilaisen pohjamaan varaan salaoja-/kapillaarikerroksen ja sen alle rakennettavan  $\geq 0.3$  jakavan murske-/sorakerroksen välityksellä.

Tontin pintamaa on routivaa, jossa suositellaan piha-alueen rakennekerrospaksuudeksi  $> 0.80$  m ja laatoitettavien käytävien kerrospaksuudeksi  $> 1.00$  m (Perustamistapa lausunto on suunnitelman liitteenä).



Kuva 4 Kairauspisteet. Taratest Oy

## Hankekuvaus

Rakennus on kaksikerroksien siten, että kaikki jääurheilua palvelevat tilat sijaitsevat rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Rakennuksen toisessa kerroksessa sijaitsevat lähiliikuntapaikat, kuten kuntosali.

Jääurheilulle on suunniteltu kaksi toisistaan erillään olevaa kenttää, jossa jääkenttien on suunniteltu suuruudeltaan olevan 28\*58 kaukaloja. Kummakin hallissa on parvikatsomo kaukalon pitkällä sivulla harjoituksia/tilaisuuksia seuraaville vanhemmille. Jääurheilua varten on varattu tilaohjelmassa kahdeksan pukuhuonetta ja niille neljä pesuhuonetta sekä niille tiloille kahdeksan wc-tilaa. Harrastajien varusteiden säilyttämistä varten tehdään kaksi erillistä varustetilaa, joissa 40 erillistä varustekoppia. Valmentajille, tuomareille ja opettajille on varattu kaksi erillistä pienempää pukutilaa, joissa on pesu- ja wc-tilat. Lisäksi liikuntaesteisille on varattu yksi erillinen (LE-tila) pukuhuone omalla pesu- ja wc-tilalla. Tila toimii erilaisissa jääurheilu turnaustapahtumissa myös ensiaputilana.

Jääurheilutiloja palvelevat lisäksi mailahuolto- ja teroitustila, kahviotilat (myynti ja esivalmistus) aulaan sijoittuvine asiakastiloinen, yleisö wc-tilat ja henkilökunnan valvomotila. Rakennukseen sijoittuva väestönsuojatila on tarkoitus varata kuntosalikäyttöön. Rakennukseen sijoittuu myös jääurheilutoiminnoille varattu toimistohuone.

Jäänhoitoon tarvittavalle jäänhoitokoneelle tehdään oma erillinen huonetila. Samassa huonetilassa on "höylättävän jäähileen sulatusmonttu", jossa jäältä höylättävä/kerättävä jäähile/lumi sulatetaan vedeksi. Näin vältetään ulos kasattavan hileen/lumen säilöntä, kuormaus ja poiskuljetus. Kertyvä "lumijäte" sulatetaan hyödyntäen kylmätekniikan prosessissa syntyvää hukkalämpöä/energiaa.

Rakennuksen toiseen kerrokseen sijoittuvat lähiliikuntatilat, joihin sisäänkäynti on suoraan maantasosta. Lähiliikuntatilat käsittävät 455 m<sup>2</sup>:n suuruisen liikuntatilan sekä sitä palvelevat kaksi erillistä pukuhuonetta (lähiliikuntatilojen kokonaisala on 471 m<sup>2</sup>). Pukuhuoneiden yhteydessä on omat pesuhuoneet sekä wc-tilat. Rakennuksen ulkopuolelle lähiliikuntatilojen sisäänkäynnin yhteyteen on tarkoitus sijoittaa ulkoliikuntaa palvelevia suorituspaikkavälineitä.

Liikuntatilat suunnitellaan harjoitus- ja harrastekäyttöön. Hallin kaikki tilat ja toiminnot suunnitellaan huomioiden liikuntarajoitteisten liikkuminen.

## Hankkeen tarveselvitys

Herttoniemeen suunnitellun harjoitusjäähallin on tarkoitus korvata Helsingin jäähalli, joka sijaitsee Nordenskiöldinkadulla. Helsingin jäähallista korvataan kaksi jääkenttää, pääareena ja harjoituskenttä.

Tarkoitus on siirtää vakituiset jäävuorot Helsingin jäähallista Herttoniemen harjoitushallin valmistuttua, jolloin Helsingin jäähallin toiminta jääurheilun osalta lopetetaan.

Hankkeen toteuttajan aiemmista harjoitusjäähallihankkeista sisäistettynä sekä alueelliset tarpeet tiedostettuna, on harjoitusjäähallin yhteyteen suunniteltu erillinen lähiliikuntatila. Liikuntatila palvelee sekä jäähallin käyttäjiä (esilämmittely) että lähialueen seuroja, perheitä ja vanhusryhmiä erilaisissa liikuntatarpeissa. Alueelta puuttuu riittävän kokoinen sisäliikuntatila. Sisäliikuntatilan sisäänkäynnin läheisyyteen on tarkoitus sijoittaa tontille myös lähiliikuntaa palvelevia kuntolaitteita.

Suunnitellun hallin jääajan käyttö tulee noudattamaan "Helsingin jäähallista siirtyviä aikoja", ollen arkisin klo 7.00 - 23.00 ja viikonloppuisin klo 8.00 - 23.00. Käyttäjät em. ajoilla ovat jääurheiluseuroja. Ns. päiväjäääaikoja (klo 9.00 - 14.00) voidaan kysynnän mukaan hyödyntää koulu- ja päiväkotiryhmillä (noin yhtenä päivänä viikossa), sen lisäksi ns. aamujäitä klo 7.00 - 9.00 käyttävät pääasiassa yritysten harrasteryhmät.

Hankkeeseen sijoittuvan sisäliikuntatilan käyttöajat noudattavat pääosin samoja aikoja, kuin jäähallin käyttöajat. Ainoastaan arkisin päiväsaikaan joitakin vuoroja viikossa voivat käyttää "eläkeläisryhmät", sekä koulu- ja päiväkotiryhmät.

## Hankkeen projektiryhmä

Hankkeen alkuvaiheen suunnitteluun on valittu seuraava työryhmä laatimaan valmiudet rakennusluvan hakemiseksi hankkeelle,

Käyttäjän edustaja (hallin tuleva omistaja)  
Helsingin Liikuntahallit Oy c/o Jääkenttäseatiö  
Nordenskiöldinkatu 11 - 13, 00250 Helsinki  
yhteyshenkilö; Tom Kivimäki, gsm 0400 206 070  
[tom.kivimaki@helsinginjaahalli.fi](mailto:tom.kivimaki@helsinginjaahalli.fi)

VRJ Etelä-Suomi Oy  
Mittatie 24, 01260 Vantaa

Projektijohtaja ja hankkeen toiminnallinen suunnittelu  
VRJ Etelä-Suomi Oy  
Mittatie 24, 01260 Vantaa  
yhteyshenkilö, Jyri Husa, gsm 041 517 7622  
[jyri.hussa@vrj.fi](mailto:jyri.hussa@vrj.fi)

Projektin arkkitehtisuunnittelu  
DAT arkkitehdit Oy  
02100 Espoo, Finland  
yhteyshenkilö, Vesa-Jukka Vuorela, gsm 050 413 3005  
[vesa-jukka.vuorela@dat.fi](mailto:vesa-jukka.vuorela@dat.fi)

Projektin muut suunnittelijat on valittu. Valinnassa on korostettu aiempaa kokemusta harjoitusjäähallien suunnittelusta, huoltovapaan rakentamisen tietämystä sekä energiataloudellisten ratkaisujen hyödyntämistä.

## Hankkeen tekniset tavoitteet

Harjoitusjäähalli suunnitellaan ja toteutetaan Suomen Rakentamismääräyskokoelman määräysten mukaisesti huomioiden nykyiset energiavaatimukset.

Kohteen suunnittelussa ja suunnitteluratkaisuissa kiinnitetään erityistä huomiota tehokkaan toiminnallisuuden lisäksi rakentamisen kustannuksiin, kestäviin materiaalivalintoihin ja edullisiin käyttö- ja huoltokustannuksiin.

Kenttien jäädyttämisprosessin tuottama lauhdelämpö hyödynnetään lattialämmitykseen, käyttöveden esilämmitykseen, tuloilman esilämmitykseen ja lumensulatukseen hallin sisällä mm. lumensulatus lauhdelämmöllä säästää sekä lumenajo että -kuormauskustannukset ja vapauttaa tontin muuhun käyttöön.

Rakennuksessa tullaan käyttämään suurelta osin Led-valaisimia energiataloudellisista syistä sekä aiemmista kohteista saatujen hyvien kokemusten johdosta.

Kaikki pintamateriaalit, väliseinät ja väliovet yms. valitaan siten, että ne ovat kestäviä, helppoja puhdistaa sekä erittäin huoltovapaita.

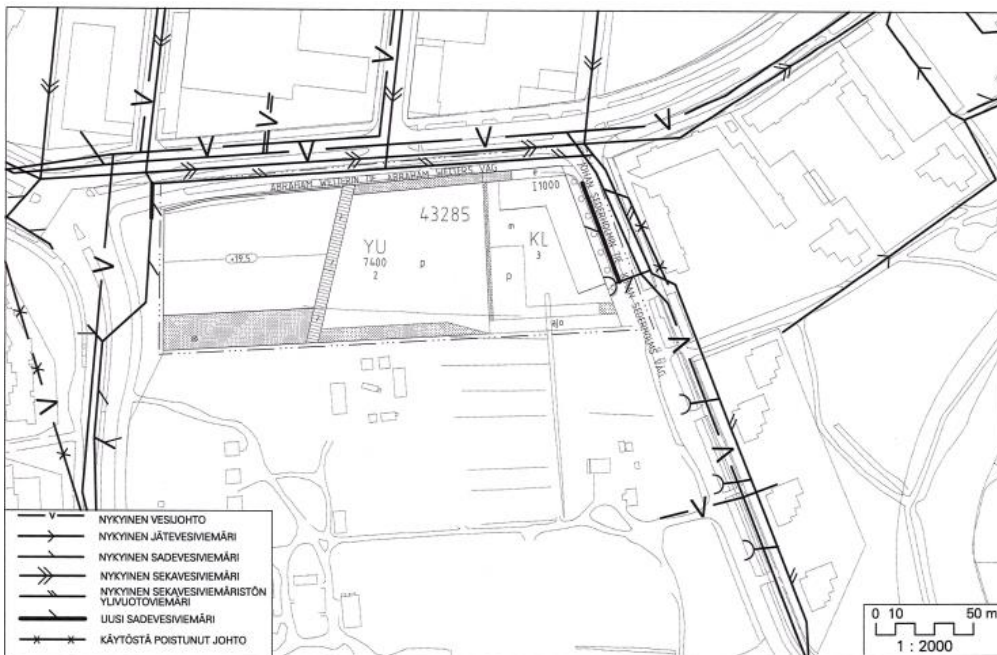
## Rakennuspaikan kunnallistekniset valmiudet

Halli tulee rakentumaan tieverkoston ja julkisten liikenneyhteyksien osalta täysin valmiiseen ympäristöön.

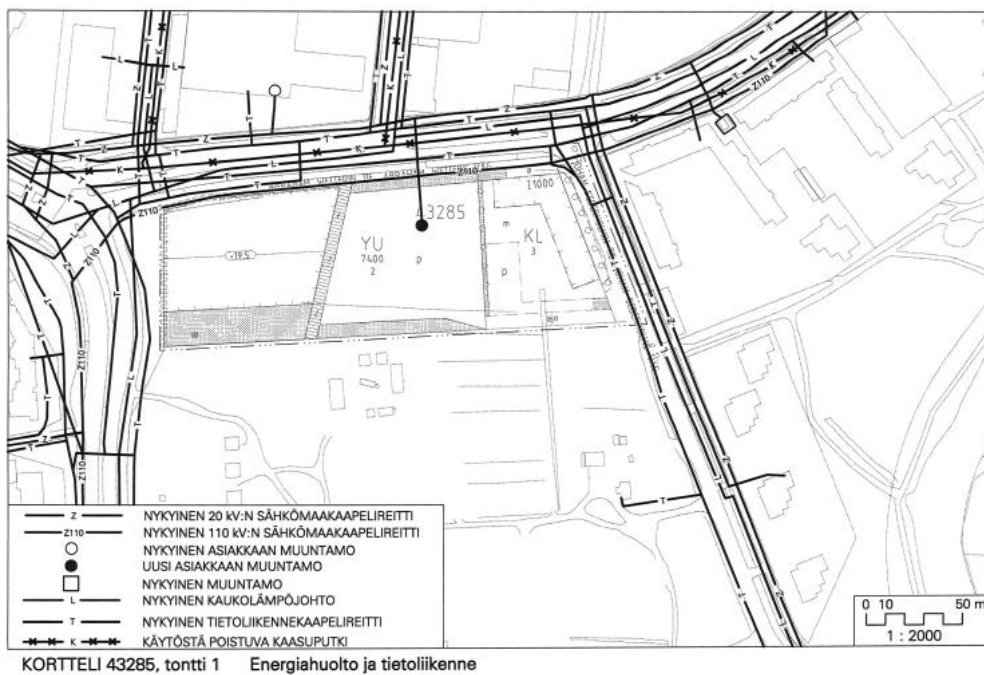
Korttelin ympärillä kulkee kunnallistekniikka, jolloin siihen liittyminen siihen voidaan liittyä pienin liitosmatkoin.

VRJ Etelä-Suomi Oy  
Mittatie 24, 01260 Vantaa





Kuva 5 Kunnallistekniikka. Kaavaselostus 2009/11872.



Kuva 6 Energian jakelu. Kaavaselostus 2009/11872.

## Käyttötaloussuunnitelma

Herttoniemen harjoitushallin pääkäyttäjryhmän muodostavat Konalan ja Hernesaaren jäähallin harjoitushallien asiakkaista. Konala lopettaa toimintansa keväällä 2021 ja Hernesaari on toistaiseksi toiminnassa. Hallien käyttö vuosina 2019-2020 per halli on ollut keskiarvona 4700 tuntia jääaikaa. Käyttäjajakauman pääpaino oli nuorissa jääkiekkoilijoissa (3070 tuntia),

taitoluistelijoissa (500 tuntia), ringette- ja kaukalopalloilijat (300 tuntia) sekä lisäksi harrasteurheilijat (750 tuntia) ja koulut/päiväkodit (70 tuntia).

Arvioitu tulorahoitus (yksikköhinnat ovat keskihintoja):

Tehtävä	Määrä		€/yksikkö	Yhteensä/vuosi
myytävät jäätunnit	5000 h	x	130 €/h	650.000 €/v
vuokrattavat seuravarastot	36 kpl	x	900 €/kausi	32.400 €/v
kahviotilan vuokratulo				10.000 €/v
lähiliikuntatilan vuokratulot	100 h/kk	x	20 €/h	20.000 €/v
muut tuotot				3.600 €/v
<b><u>tulorahoitusarvio yhteensä</u></b>				<b><u>716.000 €/v</u></b>

Arvioidut käyttökustannukset (perustuvat vastaavaan kaksirataiseen halliin):

Kustannuslaji			
maapohjavuokra			80.000 €/v
palkkakustannukset	2,2 hen./kk *	10 kk	142.000 €/v
käyttöenergia (lämpö + sähkö)			120.000 €/v
kiinteistövero			15.000 €/v
vesi- ja jätevesi			15.000 €/v
siivous- ja puhtaanapito			45.000 €/v
vakuutukset			7.000 €/v
vartiointi			5.000 €/v
ulkoalueiden hoito			6.000 €/v
laitteistojen huoltokustannukset			6.000 €/v
<b><u>käyttökustannukset yhteensä</u></b>			<b><u>489.000 €/v</u></b>

Arvioidut hallinto- ja rahoituskustannukset:

Leasing- vuokrat	70.000 €/v
hallintokustannukset	7.000 €/v
lainojen lyhennys- ja korkokulut	100.000 €/v
<b><u>hallinto- ja rahoituskulut yhteensä</u></b>	<b><u>177.000 €/v</u></b>

Ennakoiduilla kustannuksilla vuotuinen käyttökate on noin 50.000 €/vuosi.

## Hankkeen rahoitussuunnitelma

Hankkeesta on laadittu kustannusarvio syksyllä/2020, joka päättyy summaan 10.000.000,00 euroa (alv 0%). Hankkeen rahoitus on tarkoitus toteuttaa seuraavasti,

- kaupungin takaama laina 10.000.000,00 €

# Rakennustapaseloste

## 1. Piha-alueet

Hallirakentamisen yhteydessä harjoitusjäähallin käyttöön rakennetaan noin 100 henkilöauton pysäköintipaikkaa. Hallihenkilökunnan ja liikuntaesteisten asiakkaiden pysäköintipaikat rakennetaan hallin viereen (rakennuksen kaakkoiskulmaan).

Liikenne- ja pysäköintialueet asfaltoidaan/kivetään ja jalankululle varattavat alueet asfaltoidaan ja/tai kivetään. Huoltokäyttöön tulevat tiet ja kulkuväylät tehdään kivituhkapintaisina. Muut tontinosat nurmetetaan luonnonmukaiseksi ympäröivään maastoon liittäen ja täydennys istutetaan puilla sekä pensailla (tontin eteläinen reuna).

## 2. Maa- ja pohjarakennus

Rakennuspaikka on pohjaolosuhteiltaan pintamaan ja täyttömaan alapuolisilta olisin saven, hiekan ja soran kerrostunutta maaperää. Alueen maanpinnan vaihtelu on +0,6 ... +3,9 viettäen pääsääntöisesti lännestä itään (POHJATUTKIMUS 15744).

Rakennuksen kantavat runkorakenteet perustetaan esim. RTB-300-16 lyöntipaalujen varaan. Paalujen tunkeutumissyvyys on oltava vähintään metrin syvemmällä mihin kairaukset ovat loppuneet, tarkemmin tunkeutumissyvyys on esitetty kairauksien poikkileikkauksessa. Hallin lattiat alustavasti tehdään maanvaraisina betonilaattoina mursketiivistetyn täyttömaan varaan geo-suunnittelijan ohjeiden mukaan. Suunnitelmaa tarkennetaan hankkeen edetessä siltä osin, että tehdäänkö kiekkohallin lattia paalujen varaan. Anturan alapinta suositellaan ulotettavaksi vähintään 0.8 m syvyyteen tulevasta pihatasosta.

Rakennus ja kenttäalueet salaojitetaan suunnitelmien mukaan ja kertyvät perusvedet johdetaan kaupungin alueen hulevesiviemäriin. Välittömästi maanvastaisen alapohjan alle sekä perusmuurin viereen tulee rakentaa vähintään 0.2 m salaojituskerros, joka on yhteydessä ympäröiviin salaojiin.

Tonttialueen piha-alueet varustetaan sadevesikaivoin ja rakennuksen syöksytorvet varustetaan rännikaivoin. Kaivoista vedet ohjataan kaupungin hulevesiverkostoon.

Rakennuksen ja sen ympäristön täyttöihin käytetään routimatonta kiviainesta rakennetyyppien mukaisesti sijoituspaikka huomioiden. Täyttöjen alle asennetaan tarvittaessa suodatinkangas, jotta routimattomat kiviainekset eivät sekoitu perusmaahan.

Rakennuksen ulkovaipan ympäristö routasuojataan eps/xps-eristeillä rakennesuunnitelmien mukaisesti. Pohjamaa on routivaa, mistä syystä rakenteet tulee suojata roudalta, jos perustamis-syvyys (rakenteen alle tuleva routimaton täyttö huomioiden) on alle 1.8 m tulevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Piha-alueet tulee muotoilla vähintään 5 m etäisyyteen rakennuksesta vähintään 5 % kaltevuudessa rakennuksista pois päin viettäväksi.

Maanpinnan korkeusaseman rakennuksen maanpäällisen osan seinustalla tulisi olla vähintään 300-400 mm lattiatasoa alempana (POHJATUTKIMUS 15744).

Rakennus varustetaan sisäänkäyntien yhteyteen sijoitettavilla polkupyörätelineillä (jäähalli, sisäliikuntatila), roska-astioilla ja lipputangoilla. Rakennuksen varsinainen jätehuolto järjestetään joko irtoastioin ja/tai jätepuristimen avulla hallin läheisyyteen huoltopuolelle.

### 3. Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet

Rakennuksen perustukset (anturat) ovat raudoitettuja ja betonoituja anturoita. Rakennuksen maanvastaiset perusmuurit ja sokkelit ovat tehdasvalmisteisia teräsbetonisia lämpöeristettyjä sandwich- elementtejä.

Rakennukseen tehdään rakennusmääräysten mukainen S1- luokan väestönsuoja, joka tehdään paikalla rakentaen raudoitettuna betonirakenteena.

Rakennuksen lattiat tehdään maanvaraisina (tarkentuu suunnitelmien edetessä, että onko hallin lattia tehtävä paalulaattana) raudoitettuina betonilaattoina. Lämmöneristeenä käytetään eps/xps-eristeitä, jotka sijoitetaan salaojasepelin päälle. Salaojasepelin alla on routimaton kiviainestäyttö ja jäädytettävillä rata-alueilla kivituhkakerros. Jäädytettävien kenttäalueiden kiviainestäyttöön sijoitetaan routasulatusputkistot. Jäädytettävissä betonilaatoissa sijaitsevat rataputkistot ja lämpimien osien betonilaatoissa lattialämmitysputkistot.

Jäädytettävien kenttäalueiden putkistoja varten tehdään niiden rata- ja routaputkien runkoputkistoille kiviaineinen (betoni ja/tai harkko) putkikanaali, jotta putkistot ovat huollettavissa ja korjattavissa. Kanaalissa sijaitsevat kenttäalueen rata- ja routaputkien liitokset.

Rakennuksen jäähalliosan pääsisäänkäynnin ja sisäliikuntatilan sisäänkäynnin yhteyteen tehdään katos, jolla vähennetään lumen ja sadeveden kulkeutumista sisäänkäyntiovien eteen ja edelleen sisätiloihin.

### 4. Runko ja vesikattorakenteet

Rakennus suunnitellaan paloluokkaan P2 (P1) ja kantavat rakenteet ovat teräsbetonia, terästä tai liimapuuta. Tavoitteena on, että rakennuksen pilarit ovat teräsbetonia tai betonoitua terästä. Halliosan pääkannattajat ovat liimapuuta tai teräsristikkorakenteita.

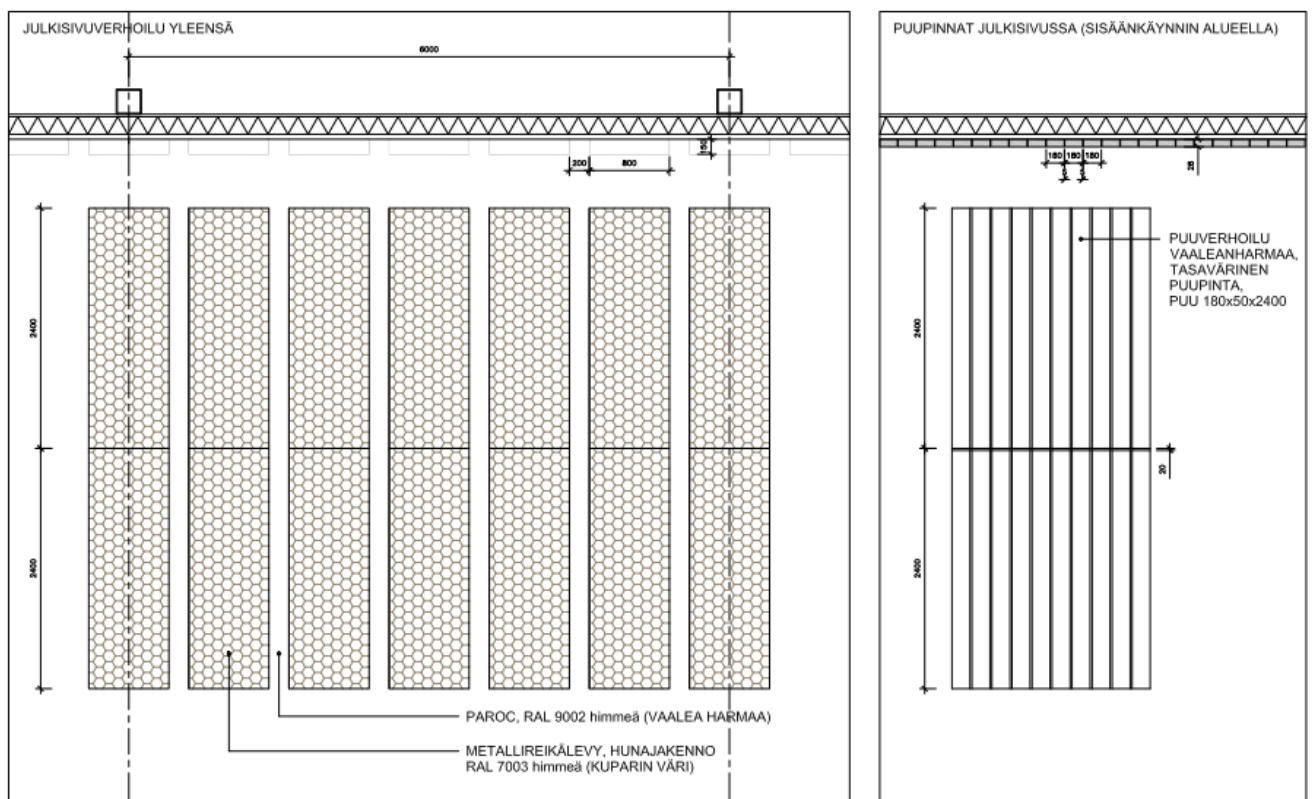
Puku-, kahvio-, liikuntatilan ja muiden aputilojen (ei halliosan) kattorakenne voidaan toteuttaa myös ontelolaatoilla, jolloin onteloita kannattelevat betonoidut teräsliittopalkit. Vaihtoehtoisesti tilojen "yläpohjat" voidaan tehdä kantavalla profiilipellillä (kuten halliosalla) tai suurkattoelementeistä.

Sisäporras on betoni/teräsrakenteinen ja portaan sekä tasokaiteet ovat maalattua teräspinnakaidetta. Halliosan parvikatsomosta hallin lattiatasolle johtavat portaat ovat teräsrakenteisia kuumasinkittyjä portaista pinnakaitein ja teräsritiläaskelmin.

Kaukaloiden pitkille sivuille pelaaja- ja toimitsija-aitioiden yläpuolelle suunniteltu

katsomoparvirakenne tehdään hallin keskipilareiden/pääkannattajien varaan suunniteltuna teräs/betonirakenteena. Käynti tasolle tapahtuu porrashuoneesta, jossa betoniaskelmin varustetut teräsportaat.

Rakennuksen ulkoseinät tehdään halliosalla peltipintaisista sandwich- Panel kevytelementeinä, joiden eristeenä on mineraalivilla. Halliosan ulkoseinän lämmöneristeen vahvuus on "puolilämpimän tilan" vaatimukset täyttävä. Muiden tilojen ulkoseinärakenne on "lämpimän tilan" ulkoseinä ja sen lämmöneristevahvuus on rakennusmääräysten mukainen. Seinärakenne on pääsoin samaa kuin halliosalla, mutta se verhotaan osittain ulkopuolelta erikseen sisäänkäynnin osalta puupintaiseksi ja käsitellään tumman ruskeaksi. Muulta osin rakennuksen julkisivu verhoillaan metalliverkolla tai kuvioidulla pellillä, niiltä osin, kun ei asenneta julkisivulasia.



OSAJULKISIVU

**DAT**  
arkkitehdit

**HERTONIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI**

ABRAHAM WETTERIN TIE 1  
LEIKKAUS, JULKISIVUT

08.02.2021 / DAT ARCHITECTS LTD / www.dat.fi

**JULKISIVUMATERIAALIT**

1. PUUPINTA, PYSTYSUUNTAINEN n. 180 x 28, HARMAANRUSKEA
2. METALLIREIKÄLEVY, HUNAJAKENNO, RAL 7003 himmeä (KUPARIN VÄRI)
3. PAROC, RAL 9002 himmeä (VAALEA HARMAA)
4. LASI, KIRKAS

Kuva 7 Periaate suunnitelma julkisivun materiaaleista

Halliosalla katon kantavana sekundäärirakenteena toimii profilipelti, joka on rei`itetty (performoitu) akustoinnin parantamiseksi. Pellin yläpuolella on höyrynsulku ja sen yläpuolella lämmöneristeen. Vaihtoehtoinen kattorakenne on, että se tehdään suorkattoelementeistä tehtaalla ja nostetaan paikoilleen työmaalla. Lämmöneristeen määrä määräytyy "puolilämpimän tilan" määräysten mukaisesti. Aputilojen yläpohja on pääsoin samaa rakennetta (kuin halliosalla).

VRJ Etelä-Suomi Oy  
Mittatie 24, 01260 Vantaa

Lämmöneristeen määrä on "lämpimän tilan" rakennusmääräysten mukainen. Mikäli aputilojen kattorakenne on ontelolaattaa, tehdään lämmöneristeet (eps/xps-eristeellä) ontelolaatan päälle kallistettuna rakenteena.

Rakennuksen vesikatteena on pvc-yksikerroskate sisäpuolisin kallistuksin tai huopa bitumi pinnoitettuna tasakattoisessa. Katteeseen ja julkisivuun liittyvät pellitykset tehdään pvc/panel-pinnoitetuilla pelleillä. Sadevedenpoisto tehdään syöksytorvilla ja jalkaränneillä halliosalla, aputilojen osalla saattolämmitetyin kattokaivoin (tasakatto) tai syöksytorvilla (lapekatto).

#### 5. Runkoa täydentävät rakenteet

Ikkunat kevytelementtiosilla ovat järjestelmään kuuluvia valmiselementtejä. Lasit ovat halliosalla 2-kertaisin lasin ja aputilojen osalla 3-kertaisin lasein, ikkunat ovat kiinteitä. Julkisivulasit pinnoitetaan auringonsuojalasilla ulkosivulla, lämpövaihtelujen tasapainottamiseksi. Jäähalliosan pääsisäänkäynnin yhteydessä olevat lasiseinät ovat metallirakenteiseen alumiiniprofiilirunkoon lasitettuja elementtejä.

Aulatilän ja hallitilojen väliseiniin tulevat ikkunat ovat palomääräykset täyttäviä sertifioituja kiinteitä paloikkunoita.

Halliosan savunpoisto toteutetaan katolle sijoitettavilla umpirakenteisilla esivalmistetuilla ja tyyppihyväksytyillä savunpoistoluukuilla. Aulan ja liikuntatilan katossa samanlaista rakennetta oleva savunpoistoluukut. Luukut avautuvat karamoottoreilla, laukaisu tapahtuu painikkeista paloilmoitinkeskuksen luota. Järjestelmään kuuluu erillinen ohjauskeskus, joka sijoitetaan tekniseen tilaan.

Rakennuksen ulko- ja sisäovet ovat pääasiassa metallirakenteisia tehdasvalmistettuja ovia, paloa osastoivat ovet paloluokiteltuja ja ulko-ovet lämpöeristettyjä. Tuulikaapin ja aulan väliset ovet ovat metalli- ja/tai alumiiniprofiilirunkoisia lasiovia.

Eteläisemmän jääkentän ulko-ovena on lämpöeristetty peltipintainen nosto-ovi, joka toimii jäänhoitokoneen huolto-ovena. Jäänhoitokonetilasta halliin johtavissa oviaukoissa ns. pikarullaovet. Ovien avaus tapahtuu radio-ohjatuilla kaukosäätimillä ja oven molemmin puolin sijoitettavilla aukaisupainikkeilla. Jäänhoitokonetilan toisessa "oviaukossa" on automaattisesti laukeava paloliukuovi (kumpikin halli on omaa palo-osastoa). Palo-osastoinnit lähtökohtaisesti sprinklataan omiin osastoihin.

Väliseinät ovat aputiloissa pääosin kivirakenteisia kalkkihiekkatiiliseiniä tai sandwich- Panel kevytelementeisinä. Soveltuvissa paikoissa (pienempi käyttörasitus) voidaan seinärakenne tehdä myös levyrakenteisena.

Halliosan ja "pukutilaryhmien ja liikuntatilan" välinen seinä tehdään lämmöneristettynä harkkoseinä (seinän pinnat tasoitetaan/slammataan) tai sandwich- Panel kevytelementeisinä seininä.

Kuivaus/varastointi (seurojen varastokopit) varustekoppien seinät tehdään teräsrunkoisina verkkoseinäinä, verkot ja rungot ovat kuumasinkittyjä. Koppien ovet vastaavaa rakennetta, varustetaan riippulukkoraudoin.

Halliosien välinen väliseinä tehdään sandwich- Panel kevytelementeistä. Parvikatsomon kaiteet tehdään teräsputkirunkoisina pinnakaiteina, kaikki teräsosat ovat kuumasinkittyjä.

## 6. Huonekortit ja pintarakenteet

Huonekortti on tarkemmin esitetty liitteessä numero 2 ja pintamateriaalit listattuna liitteessä numero 3

### 1324 Sisäkattopinnat

Näkyviin jäävät holvit ja talotekniikka maalataan samaan sävyyn maalattavien kattopintojen kanssa.

### 1326 Seinäpinnat

<b>Tiili- tai harkkomuuraus 1:</b>	tasoitettu, maalattu
<b>Tiili- tai harkkomuuraus 2:</b>	maalattu
<b>Betoniseinä 1:</b>	tasoitettu, maalattu
<b>Betoniseinä 2:</b>	maalattu
<b>Kipsilevyseinä 1:</b>	saumatasoitettu, maalattu

Koteloinnit:

Kotelot tehdään 13 mm:n GYPROC-levyistä tai vastaavasta. Koolaus kuumasinkittyä teräspeltilankaa. Jos kotelon vieressä on laatoitettu seinä, niin kotelokin laatoitetaan kuten seinä.

Kulmasuojukset:

Kipsilevyseinien näkyviin jääviin ulkokulmiin metalliset polttomaalatut L-kulmasuojat (valkoinen). Teräsrunkoseinien ja tasoitettujen kiviseinien ulkokulmiin tulee suojus kuten kuivien tilojen koteloidissa (kiinnitys kuitenkin vain liimalla, tasoitetuissa seinissä silikonimassalla).

*Kuva 8 Ote arkkitehdin työselosteesta*

Kumimatto pukuhuoneissa esim. Everoll 12 mm (muissa tiloissa 8 mm), kenttäalueen irtomatot 12 mm. Alas laskettu ritiläkatto on noin 25\*25 mm ruudussa oleva maalattu lankaverkkokatto ja paneeli esim. STV 15\*95 mm lakattu kuusi.

Liikuntatilan lattianpäällysteenä on esim. Omnisports Reference 6,5 mm (luokan P1 pistejoustava lattia, joka on kaikilta osiltaan normin EN 14904 mukainen). Soveltuu mm. peruskoulujen liikuntasaleihin.

Kaikki laatoitettavat lattia- ja seinäpinnat vesieristetään rakennusmääräysten mukaisesti sertifioituilla tuotteilla.

## 7. Kalusteet, varusteet ja laitteet

Pukuhuoneissa on penkit; runko maalattua teräsputkea, kaikki puuosat lakattua höylätty puuta (istuinosa, hattuhylly, selkänoja ja koukkulauta) ja riittävä määrä kestäviä vaatekoukkuja (k200) tai seinäkoukkujen tilalle sijoitetaan yhteneväinen hyllylokerikko kypärille ja vaatteille.

Kuivaus/varastokopeissa on ripustustangot (2 kpl päällekkäin) varusteita varten sekä esim. Esteri- merkkiset kuivaimet kosteudenpoistoon (1 kpl / kuivaushuone).  
Valvomotilaan tarvittavat työpöydät valvontalaitteiden sijoitusta ja työskentelyä varten tehdään laminaattipintaisina putkijaloin.

Kahviotilan irtokalusteet ja kioski/jakelutilan myyntitiskit ja aputyöskentelytasot kalusteineen ja laitteineen hankkii tuleva kahvioyrittäjä.

Jääkiekkokaukalot hallissa kaksi kappaletta (28\*58 M) ovat elementtirakenteisia putkirunkoisia polyeteenimuovein verhoituja joustokaukaloita lasein/plekseihin. Suojaverkot kaukalon ympärille tarvittaviin paikkoihin. Pelaaja- ja toimitsija-aitiot tehdään putkirunkoisen vanerilevyntaisen korotetun lattian päälle ja niiden lattiassa on luistimen kestävä matto (esim. Everoll). Aitiot varustetaan pelaajapenkein ja toimitsija-aitiot työtasolla ja irtopenkeillä.

Molemmilla pelikentillä on omat peliaikatulostaulut jäähynäytöin varustettuna sekä ringette lisäaikakellot.

Kaikki WC- tilat varustetaan tilan vaatimilla normaaleilla varusteilla, peili, WC- paperiteline (suurrulla), takkikoukku, pesuaineannostelija, käsipaperiteline ja roskakori. Pesuhuoneissa on koukut pyyhkeille sekä suihkujen yhteydessä pesuainekorit.

Rakennus varustetaan erillisen paloteknisen suunnitelman mukaisesti jauhesammuttimilla.

Yleisopasteet (kahvio, liikuntatilat, valvomo, yleisö- WC:t jne. sekä pukuhuoneet ja erotuomarin/tuomarinpukutilat) numerot ovat kaiverrettuja muoviopesteita.

Väestönsuojassa rakennusmääräysten mukaiset (S1- luokka) varusteet.

## 8. Konetekniset työt

Rakennus liitetään Helenin sähkönjakeluverkkoon (pienjänniteliittyjänä) ja kaukolämpöverkostoon sekä Helsingin Veden vesi- ja jätevesiverkostoon. Lisäksi rakennus liitetään kuitumaakaapelilla puhelinoperaattorin verkkoon.

### *Lämmitysjärjestelmät*

VRJ Etelä-Suomi Oy  
Mittatie 24, 01260 Vantaa



Aputilojen lämmitys toteutetaan maanvaraiseen betonilaataan sijoitettavalla vesikiertoisella lattialämmityksellä (putkistot PE- muoviputkea), lämpöenergia tuotetaan lämmönvaihtimen kautta kaukolämmöllä. Osittain käytetään myös lämpöpattereita (mm. vss, kuiv./var.). Halliosan lämmitys tuotetaan hallin sisään puhallusilman kautta. Tuloilma lämmitetään ensisijaisesti kylmäjärjestelmän tuottamalla lauhdelämmöllä ja tarvittava lisälämpö tuotetaan kaukolämmöllä. Tuulikaapeissa ja jäänhoitokonetilassa on tarvittaessa oma ksk-yksikkö. Aputilojen mitoituslämpötila on +20/+22 astetta tilasta riippuen, halliosan mitoituslämpötila on +8 astetta (3 metrin korkeudessa).

#### *Vesi- ja viemärijärjestelmät*

Rakennuksen viemärit tehdään pvc-viemärein. Pesuhuoneet, suihkutilat, wc-tilat, kahvion jakelu/myyntitila, siivouskomero ja hallipuoli varustetaan suunnitelman mukaisin lattiakaivoin. Pukuhuoneisiin pesuhuoneiden ovien eteen asennetaan ruostumattomasta teräksestä tehtävät lattiakaivot (mallia "kurukaivo tai vastaavanlainen"). Kaukaloiden ajoporttien ja nosto-oven edustalle tehdään "kourukaivot", johon jäältä ajettava "jäälloska" kerätään ja sulaa viemäriverkostoon. Jäänhoitokonetilaan tehdään "lumimonttu", johon jääkentiltä höylättävä jäälloska kipataan. "Lumimontun" jäälloskan sulatus vedeksi tehdään kylmäyksikön lauhdelämpöä hyödyntäen. Kaukalon aitioiden "viereen" tehdään kourukaivot aitioiden pesemistä sekä jäänsulatusta varten.

Pesu- ja suihkutiloissa termostaattisuihkusekoittajat, pesuhuoneissa lisäksi sekoittaja rst-altaalla juomapullojen täyttämistä varten. Wc-tiloissa tehdasvalmisteiset valuposliiniset wc-istuimet ja pesualtaat, altaassa yksiotesekoittaja. Inva-wc-tila varustetaan määräysten mukaisin kalustein ja tukikaitein. Kahvion jakelupiste ja siivouskomerot varustetaan rst-pesualtaalla ja sekoittajalla. Tarvittaessa kahvioon asennetaan rasvanerotus linja, riippuen kahvion pitäjän toiveista. Vesiputkistot ovat kuparia/muovia, pesuhuoneiden suihkusekoittajan putket ovat seinäpintaan asennettavia kromattuja vesijohtoputkia. Suihkujen vesiputket suojataan rst-pellityksellä. Suihkutilojen lattiakaivot asennetaan seinien viereen yhteneväiseksi lattiakaivo linjaksi.

Jäänhoitokonetilan yhteydessä/läheisyydessä on vesipiste jäänhoitokoneen täyttöä varten. Aitioissa (kaukalon keskikohdalla) on vesipisteet jään vesitystä varten (letkuliitäntä).

Aputilat varustetaan pikapalopostikaapein, jotka liitetään rakennuksen kylmävesiverkostoon erillisen pelastussuunnitelman mukaisesti.

#### *Ilmanvaihtojärjestelmät*

Aputilat sekä erillinen sisäliikuntatila varustetaan omalla tulo-poistoilmakoneella, jossa on tuloilman esilämmitys sekä LTO-yksikkö. Esilämmityksessä hyödynnetään kylmäjärjestelmän lauhdelämpöä ja tarvittava lisälämpö tuotetaan kaukolämmöllä.

Hallitila varustetaan omalla tulo-poistoilmakoneella, jossa on tuloilman esi- ja jälkilämmitys sekä tuloilman kuivatus. Ilman esi- ja jälkilämmitys tuotetaan pääosin kylmäjärjestelmän

lauhdelämpöä hyödyntäen ja lisälämpö kaukolämmöllä iv-koneen lämmityspattereille sekä esilämmitys LTO-patterilla. Tuloilman kuivatus toteutetaan kylmäjärjestelmän prosessista kierrätettävällä kylmänesteellä suoraan jäähdytyspatterille, jonka läpi virratessaan kostea ulkoilma "jäähdytetään" (kuivataan). Ilmanvaihtokone on taajuusmuuttajaohjattu. LTO-yksikön hyötysuhde on noin 65 %:a. Hallitilan kone pyritään sijoittamaan kylmäyksikön "läheisyyteen", joko samaan konttiin tai vaihtoehtoisesti kylmäkontin yläpuolelle omaan konttiin. Kuiv./varastotilojen ilmanvaihtoa varten varaudutaan omilla LTO:lla varustetuilla tulo-poistokoneyksiköllä. Tilojen kuivatus hoidetaan erillisillä kuivausyksiköillä (esim. Esteri tv.).

Kaikki ilmanvaihtokanavat ovat sinkittyjä kierresaumakanavia, päätelaitteet laadittavien suunnitelmien mukaisia venttiileitä.

#### *Rakennusautomaatio*

Rakennuksen talotekniikan ohjaus-, mittaus- ja säätöjärjestelmät toteutetaan avoimella vapaasti ohjelmoitavalla valvontajärjestelmään hajautetulla digitaalisella DDC-pohjaisella rakennusautomaatio järjestelmällä tarvittavin alakeskuksin.

Järjestelmä varustetaan erillisellä näytöllisellä kiinteällä pc-yksiköllä, joka sijoitetaan valvomoon. Järjestelmä on etäluettava/ohjelmoitava esim. huoltoyhtiön toimesta ja järjestelmästä lähtee ennalta ohjelmoidut hälytykset hälytysmodeemin (sms) välityksellä.

#### *Sähkötekniikka*

Kiinteistön pääkeskus sijoitetaan jäänhoitokonetilaan (lähelle kylmäyksikköä), pääkeskuksen koko on 800A (Tarkentuu myöhemmin suunnitelmien edetessä). Kaavioiden mukaiset jakokeskukset sijoitetaan eri puolelle rakennusta teknisiin tiloihin. Sisäliikuntatilaan sijoitetaan oma jakokeskus.

Johtoreitit tehdään kaapelihyllyillä ja -tikkailla, valaisinripustuskiskoilla sekä johtokanavilla ja putkituksilla. Hyllyt, tikkaat ja valaisinripustuskiskot ovat pääasiassa sinkittyjä, johtokanavat ovat valkeita alumiinisia. Kaikki johtotiet jäävät näkyviin tai avattavien alakattojen yläpuolelle. Tilat varustetaan tarvittavalla määrällä sähkö- ja atk-pisteitä sähkösuunnitelmien mukaan. Rakennukseen asennetaan CAT 7- standardin mukainen yleiskaapelointijärjestelmä, jokainen yhteys kaapeloidaan yhtenäisellä kaapelilla ristikytkentäpaneelistä pisteeseen. Ristikytkentäteline sijoitetaan tekniseen tilaan.

Kaikki tilat varustetaan sähkösuunnitelmien mukaisilla tilaan sopivalla valaisimilla, aputilojen valaisimet ovat pääasiassa loisteputkivalaisimia. Valaistuksen ohjaus tehdään erillisillä liiketunnistimilla, wc-tiloissa valaisimissa olevilla tunnistimilla. Halliosan valaistuksessa käytetään led-valaisimia (esim. PRO Series- valaisin) ja ne varustetaan valaistustason säädöllä. Halliosan valaisimet asennetaan ripustuskiskoihin.

Rakennuksen ulkopuolinen valaistus toteutetaan rakennuksen vaippaan asennettavilla led-valonheittimillä sekä ulko-ovien yläpuolelle asennettavilla valaisimilla.

Rakennuksen kaikki huonetilat sekä kylmäkontti varustetaan osoitteellisella paloilmoitusjärjestelmällä, jonka ohjauskeskus sijoitetaan pääaulaan. Kattokaivot, syöksytorvet ja jäänhoitokonetilan lattia varustetaan sulanapitolämmityksellä. Rakennukseen asennetaan pelastussuunnitelman mukainen turva- ja merkkivalojärjestelmä.

Rakennukseen hankitaan ja asennetaan digi-TV tasoinen yhteisantennijärjestelmä.

Rakennukseen asennetaan digitaalinen kameravalvontajärjestelmä ohjelmistoinen. Järjestelmän tallennin ja näyttöpääte sijoitetaan valvomoon. Rakennuksen ulkovaippaan asennetaan noin 6 kpl sääsuojakotelolla ja lämmittimellä varustettuja kameroita sekä rakennuksen sisätiloihin noin 12 kpl kameroita.

Rakennukseen asennetaan rikosilmoitinlaitteisto, joka toteutetaan pääasiassa liiketunnistimin sekä ovikytkimin ja järjestelmästä on hälytyksensiirto vartiointiliikkeelle.

Kentille asennetaan hyvätasoinen äänestoistolaitteisto. Laitteistossa noin neljä kaiutinta/kenttä, kuulutus/valvontayksikkö sijoitetaan valvomoon ja ulkopuolisen soittimen telakka-asema sijoitetaan kumpaankin toimitsija-aitioon. Järjestelmän keskuslaitteistot sijoitetaan tekniseen tilaan.

#### *Kylmäjärjestelmät*

Jäädettävien kenttien kylmäjärjestelmä sijoitetaan hallin Eteläpuolelle omaan tilaan. Tilassa sijaitseva kylmäyksikkö on täysin valmis laitteisto kompressoreineen, pumppuineen, sähkökeskuksineen ja lämmönvaihtiminen. Yksikössä on liitoslaipat/yhteet rata- ja routaputkistoille sekä ilmanvaihdon lämmitys- ja jäähdytyspattereille. Kylmälaitteiston jäähdytysteho on noin 650 kw, kylmäaineena on R717. Järjestelmään sisältyy lisäksi 3 m<sup>3</sup>:n lämpimän käyttöveden varaaja. Lämpöpumppujärjestelmän lämmitysteho on noin 200 kw.

Routasulatusputkisto runkoputkineen tehdään hitsattavasta muoviputkesta. Jäähdytysputkisto tehdään rata- ja runkoputkineen hitsattavasta muoviputkesta. Rataputkiston jakotukkilinjat sijaitsevat rakennusaineisessa kylmäputkikanaalissa. Putkistot eristetään kaukalon ulkopuolella (kaukalon ja putkikanaalin välissä). Routaputkiston ainestäytös tehdään etyyli glykolilla.

Jäähdytyskoneisto käsittää kaksi taajuusmuuttajaohjattua kompressoria sekä kylmäliuospumput. Järjestelmän kylmäaineen jäähdytys perustuu märkähöyrystysprosessiin. Kylmäaineena suljetussa rataputkistossa käytetään ammoniakkivettä (noin 16 %). Kompressoreiden tuottamaa ylimääräistä lämpöä ohjataan ulos nestejäähdyttimille, jotka sijaitsevat erillisen hallin katolla. Lauhduttimet varustetaan vesisumutusjärjestelmällä kuumenemisen estämiseksi.

## RAKENNUSTYYPIT

Hallin lattia (alapohja);  $u \leq 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

- raudoitettu betonilattia 220 (Tarkentuu hankeen edetessä) mm + jäähdytysputkisto, paalutus hallin osalla
- lämmöneriste esim. Finnfoam FL- 3000 70+70 mm
- kivituhka 20 mm (tasaushiekka eristeen alle)
- tiivistetty kivituhka 150 mm + routasulatusputkisto
- suodatinkangas
- salaojasora 300 mm

Lämpimien tilojen lattia (alapohja);  $u \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

- raudoitettu betonilaatta 100 mm + lattialämmitysputket
- lämmöneriste FF-EPS 100 Lattia 170/220 mm
- salaojasora 300 mm

Muut lattiat (ei lattialämmitystä)

- raudoitettu betonilaatta 100 mm
- lämmöneriste esim. EPS 100 Lattia 100+70 mm
- salaojasora 300 mm

Maanvastaiset seinät halliosalla;  $u \leq 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- betonielementin sisäkuori 200 mm
- lämmöneriste EPS100 S 125 mm

Maanvastaiset seinät lämpimien tilojen osalla;  $u \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- betonielementin sisäkuori 200 mm
- lämmöneriste EPS100S 200 mm

Ulkoseinien alaosat halliosalla (sokkelit);  $u \leq 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- betonielementin sisäkuori 120 mm
- lämmöneriste EPS100S 160 mm
- sandwich- betonielementin ulkokuori 100 mm

Ulkoseinien alaosat lämpimien tilojen osalla (sokkelit);  $u \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- betonielementin sisäkuori 120 mm
- lämmöneriste EPS100S 220 mm
- sandwich- betonielementin ulkokuori 100 mm

Halliosan ulkoseinät (pääosin);  $u \leq 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- Panel kevytelemeetti 175 mm, pvd- pinnoitettu
- Metallireikälevy tai kuvioitu reikälevy, keskiruskea/harmaa

Lämpimän tilan ulkoseinät (matala osa);  $u \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- Panel kevytelementti 240 mm, pvdf- pinnoitettu
- Metallireikälevy tai kuvioitu reikälevy, keskiruskea/harmaa

Lämpimän tilan ulkoseinät (kaksikerroksinen osa);  $u \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

- sandwich- Panel kevytelementti 240 mm, pvdf- pinnoitettu
- Metallireikälevy tai kuvioitu reikälevy, keskiruskea/harmaa
- 

Halliosan yläpohja;  $u \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$  (tai esim. kattoelementti toimittajan LappWall tuote)

- kantava performoitu profiilipelti 130 mm, alapinta valkoinen
- höyrynsulku LDPE 0,4 mm
- lämmöneriste kivivillaa 260 mm
- yksikerroskate 1,2 mm, esim. Alkorplan

Lämpimien tilojen yläpohja (kun lapekatto);  $u \leq 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$  (tai esim. kattoelementti toimittajan LappWall tuote)

- kantava performoitu profiilipelti 130 mm, alapinta valkoinen
- höyrynsulku LDPE 0,4 mm
- lämmöneriste kivivillaa 400 mm
- yksikerroskate 1,2 mm, esim. Alkorplan

Lämpimän osan välipohja

- teräsbetoni pintalaatta 80 mm, lattiakaivolisissa tiloissa kallistettu (lattialämmitys, SÄ)
- ontelolaatta 320 mm

Halliosan katsomoparvi

- teräsbetoni laatta 200 mm (liittolaatta)

Välipohja (väestönsuoja)

- teräsbetoni pintalaatta 80 mm
- ontelolaatta 320 mm
- tyhjä ilmatila
- teräsbetoniholvi 400 mm

Väliseinä; halliosa - lämmin huonetila,  $u \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$  (PVP-elementillä alas asti)

- muurattu kevytsoraharkko, esim. LH- 300
- tasoitus/slammaus molemmin puolin

Väliseinät; yleensä

- kahitiilimuuraus 130 mm

Väliseinät kantavat; (käytävän seinä, porrashuone)

- teräsbetoni 160 mm

VRJ Etelä-Suomi Oy

Mittatie 24, 01260 Vantaa

Väliseinä; väestönsuoja

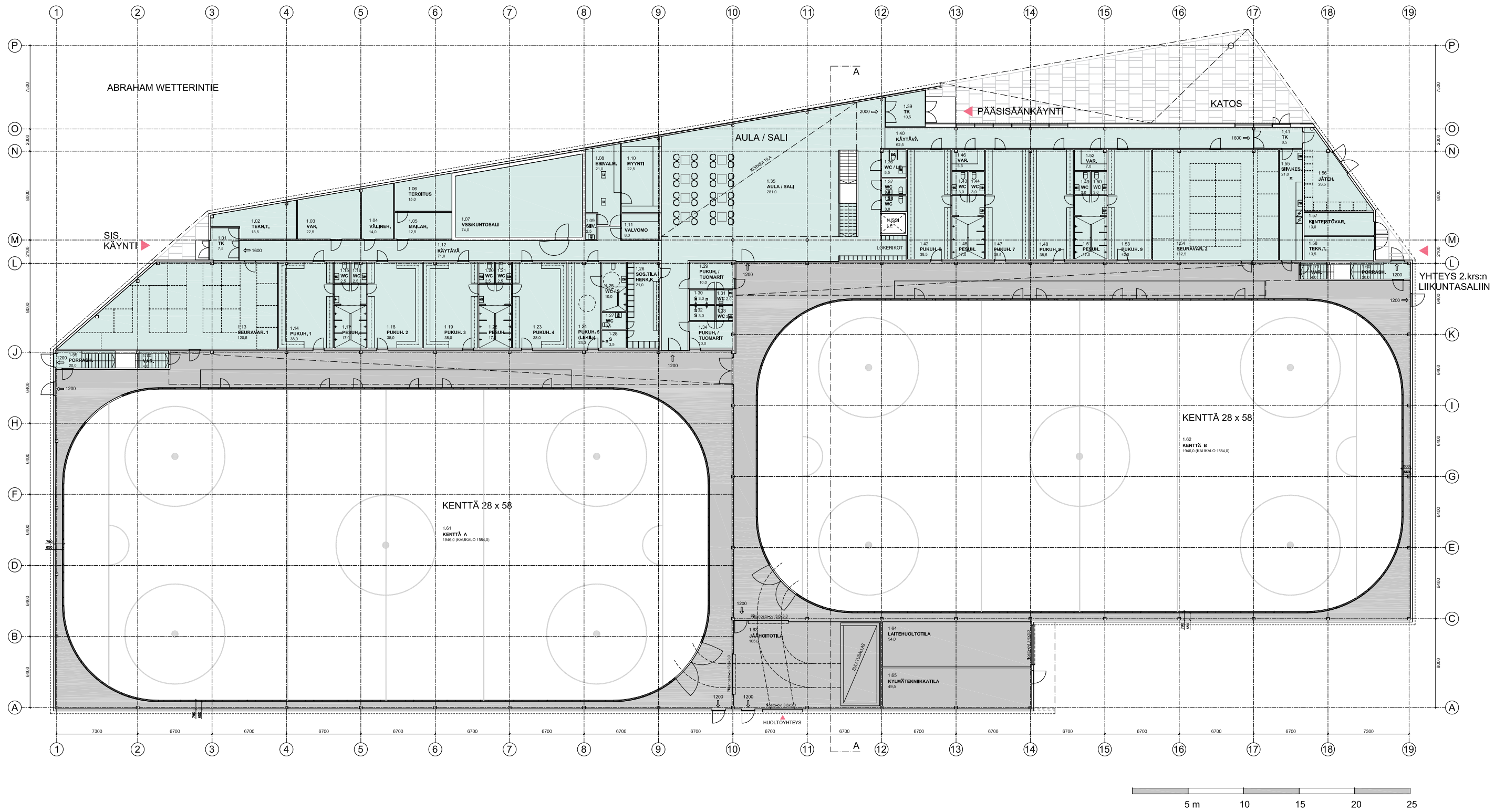
- teräsbetoni 300 mm

Väliseinä; halli - halli, halli - jäänhoitokonetila

- seinän alaosa noin 600 mm kivirakenteinen (esim. valuharkko 100 mm) tai PVP-elementillä
- sandwich- panel kevytelementti 100 mm, pvdf- pinnoitettu

## Liitteet

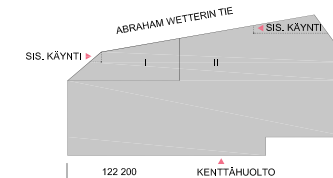
1. Liite Arkkitehtisuunnitelmat
2. Liite Huonekortit
3. Liite ARK rakennusseloste
4. Liite Asemakaava
5. Liite Perustamistapalausunto
6. Liite Kiinteistörekisteriote



BRUTTOALA

1.KRS 5 771,0  
2.KRS 1 196,0

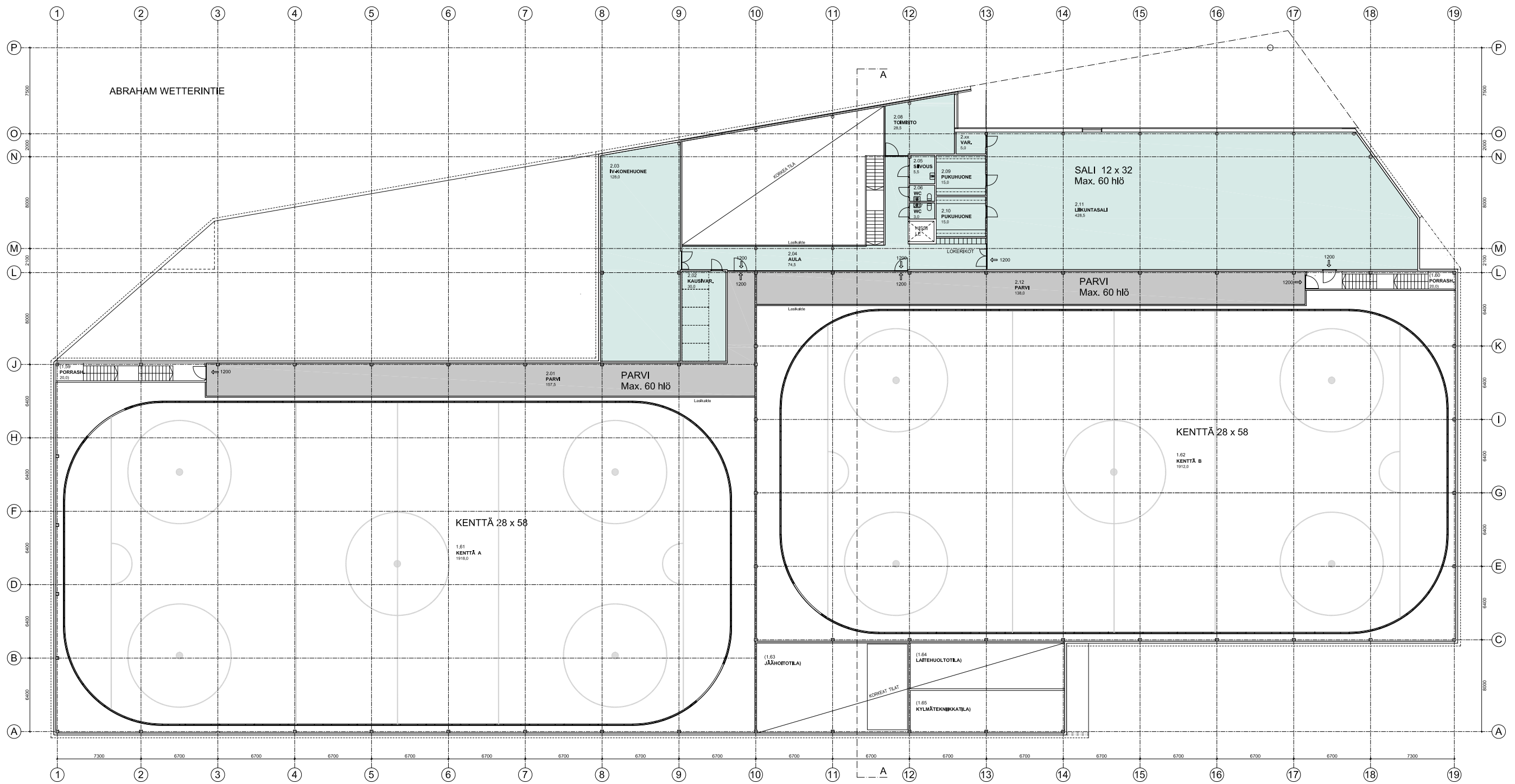
YHT. 6 967,0



HERTONNIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI

ABRAHAM WETTERIN TIE 1  
1.KRS 1:350 (A3)

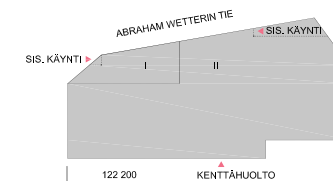
15.02.2021 / DAT ARCHITECTS LTD / www.dat.fi



BRUTTOALA

1.KRS 5 771,0  
2.KRS 1 196,0

YHT. 6 967,0

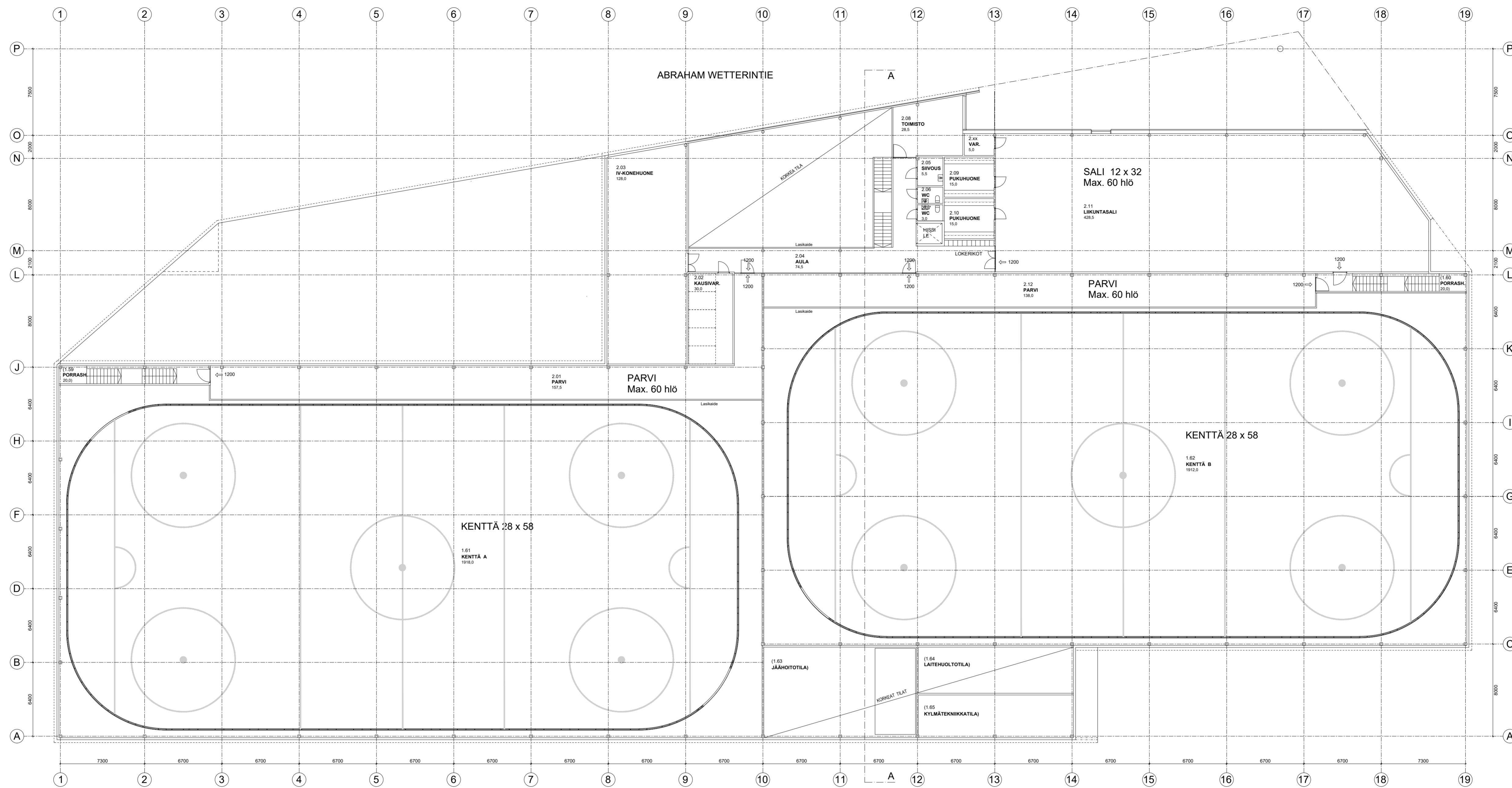


HERTTONIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI

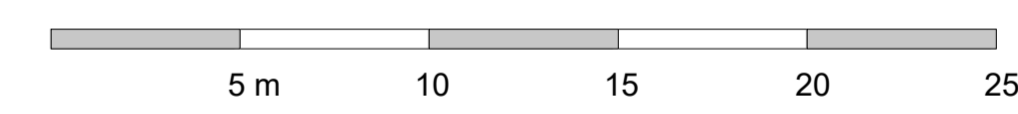
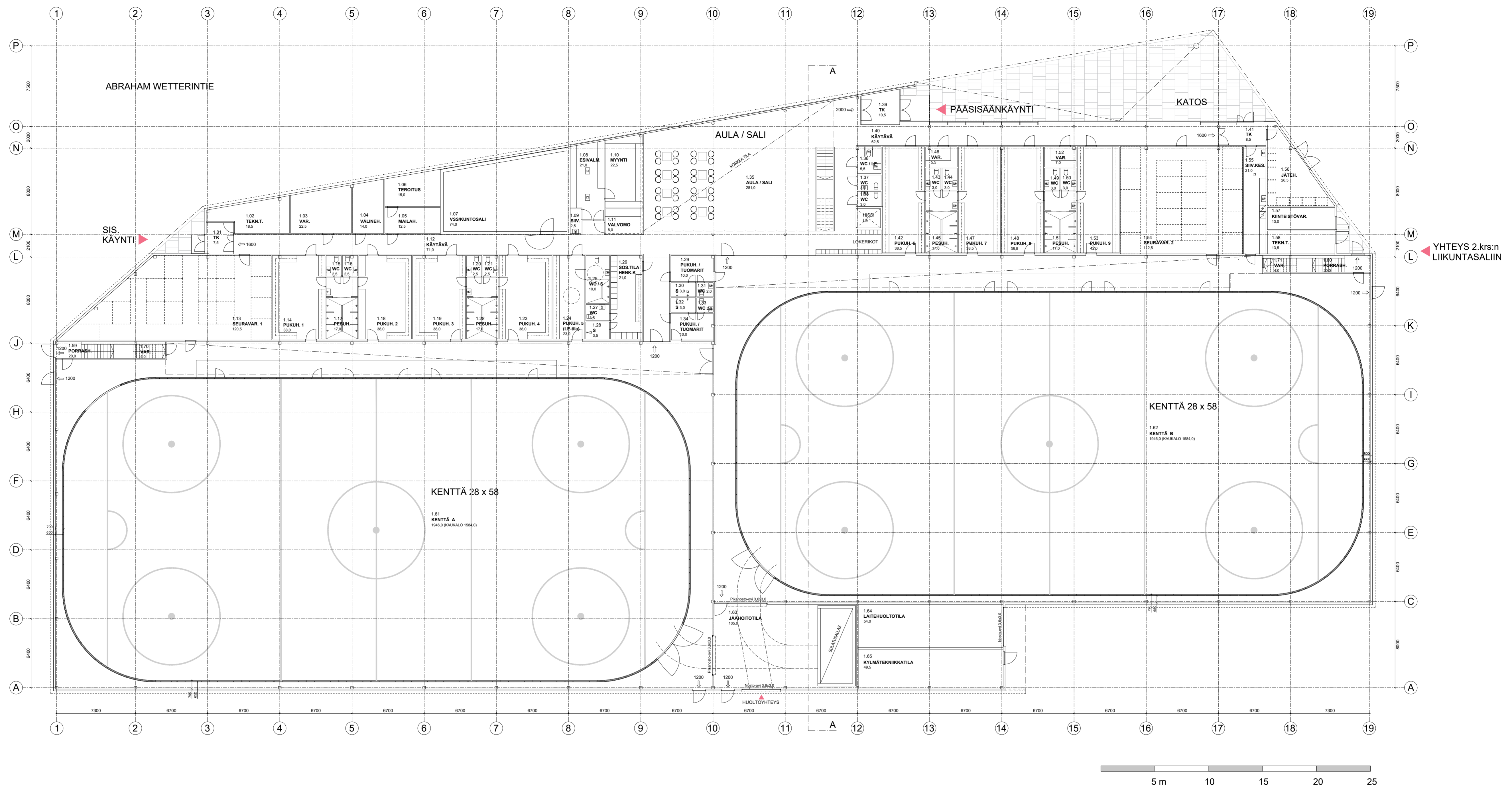
ABRAHAM WETTERIN TIE 1  
2.KRS 1:350 (A3)

15.02.2021 / DAT ARCHITECTS LTD / www.dat.fi

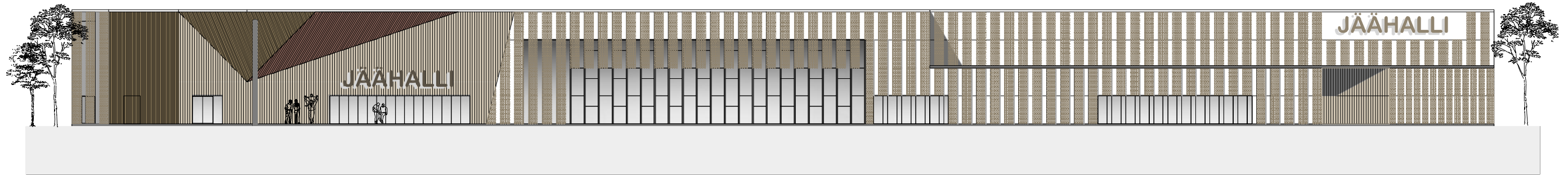




K.assa/kylä	Kortteli/tila	Tontti/R.no	Viranomaisen merkintä	
Rakennustoimenpide	Rakennustunnus		Piirustuslaji	Juoks.No.
UUDISRAKENNUS			LUONNOS	
Rakennuksen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
HERTTONIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI Abraham Wetterin tie 1 00810 Helsinki			POHJAPIIRUSTUS 2.KERROS	1:200
DAT DAT arkkitehti Oy Revontulentie 9 A, 02100 Espoo www.dat.fi etunimi.sukunimi@dat.fi			Työnumero	Tiedosto
Vastuullinen suunnittelija Vesa-Jukka Vuorela p.050 413 3005			HHJ	
Suunnitteluala			Piirustuksen tunnus	Muutos
15.02.2021			ARK	20-102



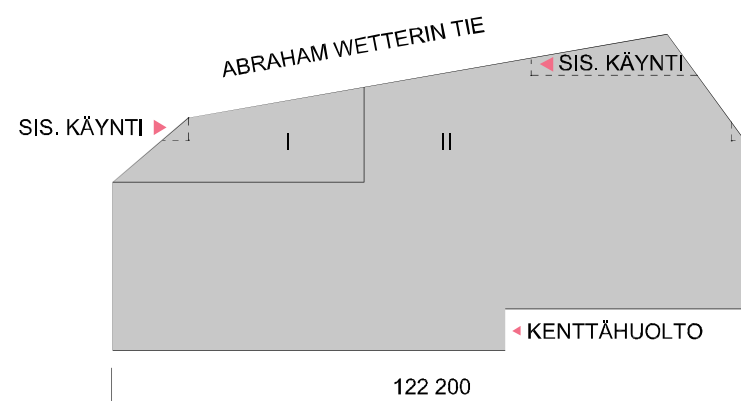
K.assa/kyllä	Karttelu/tila	Tontti/R.no	Viranomaisen merkintä	
Rakennuslupamäärä	UUDISRAKENNUS		Piirustuslaji	Juoks.No.
Rakennustunnus			LUONNOS	
Rakennuksen nimi ja osoite	HERTTONIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI Abraham Wetterin tie 1 00810 Helsinki		Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
			POHJAPIIRUSTUS 1.KERROS	1:200
<b>DAT</b>	DAT arkkitehti Oy Revontulentie 9 A, 02100 Espoo www.dat.fi eturimi.sukunimi@dat.fi		Työnumero	Tiedosto
			HHJ	
Vastuullinen suunnittelija	Vesa-Jukka Vuorela p.050 413 3005		Suunnittelujalo	Piirustuksen tunnus
				Muutos
			15.02.2021	<b>ARK 20-101</b>

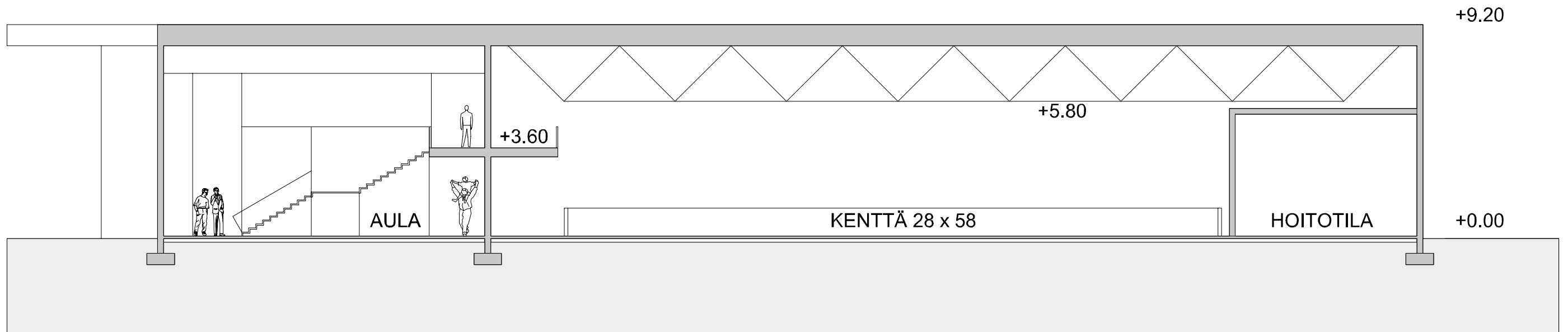


JULKISIVU ABRAHAM WETTERIN TIEN SUUNTAAN (POHJOISEEN)

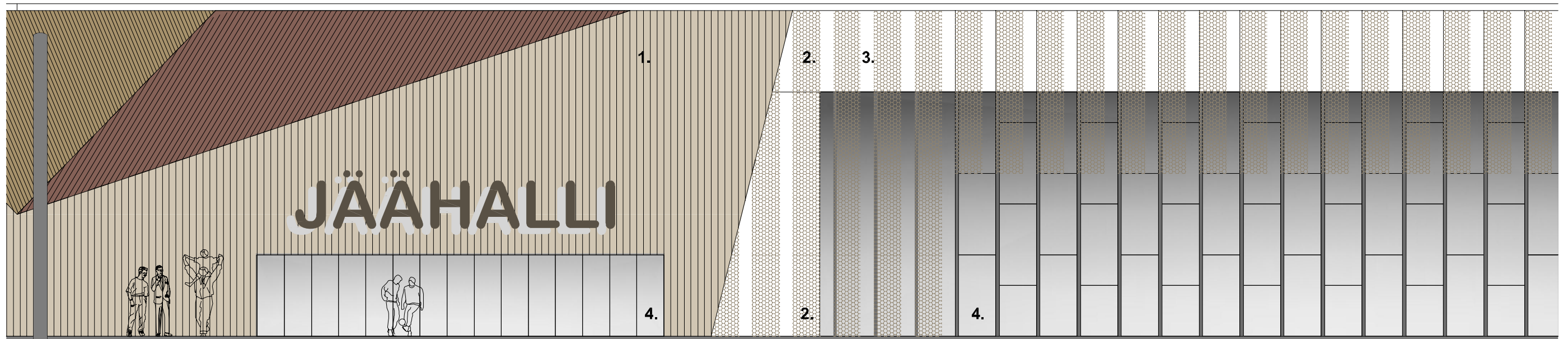


JULKISIVU PUISTON SUUNTAAN (ETELÄÄN)





LEIKKAUS A-A



JULKISIVUMATERIAALIT

1. PUUPINTA, PYSTYSUUNTAINEN n. 200 x 28, MAALIKÄSITTELY TUMMAN RUSEA/HARMAA
2. METALLIVERKKO TAI KUVIOITU REIKÄLEVY, KESKIRUSKEA/HARMAA
3. PAROC-ELEMENTTI TAI VASTAAVA, VAALEA
4. LASI, KIRKAS





# HERTTONIEMEN HARJOITUSJÄÄHALLI

## RAKENNUSSELOSTE



# 0 RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

## 01 RAKENNUSHANKE

## 02 KOHDE

Kohteen nimi: Herttoniemen harjoitusjäähalli  
Osoite: Abraham Wetterin tie 1, 00810 Helsinki

Bruttoala: 6 967,0 br-m<sup>2</sup>

## 03 RAKENNUTTAJA

Nimetään myöhemmin.

## 05 SUUNNITTELIJAT, ASiantuntijat

Nimetään myöhemmin.

## 1 RAKENNUSOSAT

### 11 ALUEOSAT

Vrt. hankesuunnitelma sekä pihasuunnitelma.

### 12 TALO-OSAT

#### 123 Runko

##### 1232 Kantavat seinät

Vrt. hankesuunnitelma.

##### 1233 Pilarit

Vrt. hankesuunnitelma.

##### 1234 Palkit

Vrt. hankesuunnitelma.

##### 1235 Välipohjat

Vrt. hankesuunnitelma.



## **124 Julkisivut**

### 1241 Ulkoseinät

Pääosin peltipintainen sandwich-Panel kevytelementtirakenne metalliprofiililevyillä verhoiltuna.

Vrt. hankesuunnitelma.

### 1242 Ikkunat

Vrt. hankesuunnitelma.

### 1243 Ulko-ovet

Vrt. hankesuunnitelma.

## **13 TILA-OSAT**

### **131 Tilan jako-osat**

#### 1311 Väliseinät

Vrt. hankesuunnitelma.

#### 1312 Lasiväliseinät

Vrt. hankesuunnitelma.

#### 1313 Erityisväliseinät

Vrt. hankesuunnitelma.

#### 1314 Kaiteet

Vrt. hankesuunnitelma.

#### 1315 Väliovet

Vrt. hankesuunnitelma.

##### 1315.1 Puuovet

Vrt. hankesuunnitelma.

##### 1315.2 Metalliovet

Vrt. hankesuunnitelma.

### **132 Tilapinnat**

#### 1320 Sisämaalauk

Ks. maalausselostus.

#### 1321 Lattioiden pintarakenteet

Vrt. hankesuunnitelma.

#### Lattiakallistukset:

Lattiakaivolla varustetuissa tiloissa lattia kallistetaan lattiakaivoon päin 500 mm:n säteellä kaivosta tai lattia kallistetaan seinästä pois päin viettäväksi kaltevuudeltaan 1/100 ja lattiakaivoon päin 250 mm:n säteellä kaivosta kaltevuuteen 1/ 50. Suihkutilojen lattiat kallistetaan kaivoihin päin koko altaan kaltevuuteen 1/75.

Kaikissa lattioissa on alusrakenteen oltava niin kuiva ennen lattiapäällysteen kiinnittämistä kuin pintamateriaalin valmistajan ohjeissa määrätään. Asia on tarkistettava rakennekosteusmittauksilla. Liimattavia päällysteitä ei saa kiinnittää lämpötilassa, joka on päällysteen ja liiman valmistajan asettamaa rajaa alhaisempi.

#### Saumat:

1) Siellä, missä lattiamateriaali vaihtuu, eikä ole kynnystä, eri materiaalien saumaan tulee ruostumaton teräslista (AISI 304) 25 x 2 mm (RST-ruuvikiinnityksin)

2) Muut saumat ko. pintarakenteen yhteydessä.

#### Jalkalistat:

**JL1:** Muovijalkalista JL60, 60 mm. Valmistajan vakiosävy, kaksi sävyä.

**JL2:** Puujalkalista 12 x 42 maalattu valkoinen tai harmaa.

**JL3:** Muovimatto nostettu seinälle 100 mm.

**JL4:** Lattiapinnoite nostettu seinälle 100 mm.

### 1322 Lattiapinnat

**LP1:** Tuulikaappimatto, esim. Rovamatto Oy, Modula Prima 21 mm. Matto koko tuulikaapin alueella.

**LP2:** Kumilaatta 500x500x4 mm, esim. RTV Polyflor Noppe Stud Tile, kolme vakioväriä.

**LP3:** Muovimatto 1, esim. RTV Altro Cantata.

**LP4:** Muovimatto 2, esim. RTV Altro K30 turvalattia.

**LP5:** Kumimatto, esim Everoll kumimatto, paksuus 8 / 12 mm.

**LP6:** Laattapiste Oy, LPC KANSAS GREY 10x10, sauma harmaa.

**LP7:** Epoksinpinnoite

**LP8:** Hiertoepoksinpinnoite

**LP9:** Akryylibetonipinnoite

**LP10:** Maalaus

**LP11:** ESD-muovimatto, esim. RTV Polyflor Ohmega.

**LP12:** Urheilulattia, esim. Omnisport Reference 6,5 mm, kaksi väriä + kenttärajateippaukset (P1 pistejousto, EN 14904).

### 1323 Sisäkattorakenteet

Alakatot ilmenevät alakattokuvista. Alakattopinnan korkeusasema on esitetty alakattopiirustuksissa.

Huom! Alakatoille, ilmastointikanaville, putkille, valaisimille jne. on kaikille tehtävä omat ripustuksensa, ellei erikseen asiakirjoissa ole toisin osoitettu.

- Alakatto 1 (AK1):** Metalliverkkoalakatto 600 x 600 T24-listakiinnityksellä. Verkko 25x25x3 mm. Kannatusjärjestelmä ja verkko vaalea harmaa.
- Alakatto 2 (AK2):** Kauttaaltaan avattava valkoinen, akustolevykatto Rockfon Hygienic Plus 20 vakio valkoisella T24-listakiinnityksellä, A-reuna. Levykoko 600 x 600 x 20mm.
- Alakatto 3 (AK3):** Kauttaaltaan avattava valkoinen akustolevykatto Rockfon Tropic 15 vakio valkoisella T24-listakiinnityksellä, A-reuna. Levykoko 1200 x 600 x 15mm.
- Alakatto 4 (AK4):** Kattopuupaneeli STS (suora reuna) 15 x 120 valkoinen. Huom! Kosteuden kestävä pintakäsittely.
- Alakatto 5 (AK5):** Sileä tasoitettu ja maalattu kipsilevyalakatto.
- Akustinen kattolevy 1 (AKV 1):**  
Valkoinen, holviin liimakiinnitettävä akustokattolevy, Rockfon Koral 40 AS. Levykoko 1200 x 600 x 40 mm. Asennus ja kiinnitys valmistajan ohjeiden mukaan.

## 1324 Sisäkattopinnat

Näkyviin jäävät holvit ja talotekniikka maalataan samaan sävyyn maalattavien kattopintojen kanssa.

## 1326 Seinäpinnat

- Tiili- tai harkkomuuraus 1:** tasoitettu, maalattu  
**Tiili- tai harkkomuuraus 2:** maalattu  
**Betoniseinä 1:** tasoitettu, maalattu  
**Betoniseinä 2:** maalattu  
**Kipsilevyseinä 1:** saumatasoitettu, maalattu

Koteloinnit:

Kotelot tehdään 13 mm:n GYPROC-levyistä tai vastaavasta. Koolaus kuumasinkittyä teräspeltilankaa. Jos kotelon vieressä on laatoitettu seinä, niin kotelokin laatoitetaan kuten seinä.

Kulmasuojukset:

Kipsilevyseinien näkyviin jääviin ulkokulmiin metalliset polttomaalatut L-kulmasuojat (valkoinen). Teräsrakaseinien ja tasoitettujen kiviseinien ulkokulmiin tulee suojus kuten kuivien tilojen koteloidissa (kiinnitys kuitenkin vain liimalla, tasoitetuissa seinissä silikonimassalla).

### 1326.1 Sisäseinien tasointi

Tasointityössä on noudatettava tasointeen valmistajan antamia kirjallisia suoritusohjeita. Tasointettava pinta on esioikaistava, hiottava ja puhdistettava huolellisesti roskista, pölystä yms. liasta.

Missä tasointettava pinta on suuren epätasaisuuden vuoksi rapattava, on rappaus lisäksi tasointettava tasointepintaa vastaavaksi.

Tasointettu pinta hiotaan tarvittaessa työvaiheiden välillä. Hionnan jälkeen pinta harjataan ja hiontapöly poistetaan.

Pinnan tasaisuus taulukon RYL 27: R1 mukaan, luokka 1.

Tasointepinnassa ei saa olla viimeistelyä haittaavia rakkuloita, naarmuja tai lastan jälkiä.

Seinät:

- TS1:** Betoni- ja tiilipinnat  
Osittain tasoitus L:llä  
Kokonaan tasoitus L:llä  
Kokonaan tasoitus LR+:llä  
Tiilipinnoissa lisäksi kokonaan tasoitus TT:llä
- TS2:** Betoni- ja tiilipinnat  
Osittain tasoitus V+:llä  
Kokonaan tasoitus V+:llä  
Tiilipinnoissa lisäksi kokonaan tasoitus TT:llä
- TS3:** Kipsilevyypinnat  
Saumatasoitus tasoitus LR+:llä tai BREPLASTA LF:llä
- TS4:** Kipsilevyypinnat  
Saumatasoitus kostean tilan tasoite-LV:llä (Bostik)

### 1326.3 Sisäseinien laatoitus

Alustan tasoitustyöt tehdään kohdan 1326.1 mukaisesti.

- Keraaminen laatta 1 (SL1):** Laattapiste Oy, LPC SHINY 100 valoinen kiiltävä 197 x 397, tiililadonta seinille. Sauma valkoinen. 70% laatoitettavista seinäpinnoista.
- Keraaminen laatta 2 (SL2):** Laattapiste Oy, LPC Kansas lasitettu porcelanato 300 x 600 Grey tasapintainen matta rektifioitu. Sauma harmaa, suora pystyladonta. 30% laatoitettavista seinäpinnoista.

Seinät laatoitetaan lattiasta kattoon asti ("alaslasketulla" katolla varustetussa tilassa alakattoon asti.)

### 1326 Seinäpinnat

Aulatilan sivuseinään liimattava akustinen seinäverhouslevy 600x600x30 mm, n. 20 m<sup>2</sup>.

### 133 Tilavarusteet

Vrt. hankesuunnitelma.

### 1331 Kalusteet, yleistä

Vrt. hankesuunnitelma.

### 1331.1 Erityistilojen kalusteet

Vrt. hankesuunnitelma.

### 1333 Varusteet

Vrt. hankesuunnitelma.

1335 Tilaopasteet

Vrt. hankesuunnitelma.

**134 Muut tilaosat**

1341 Hoitotasot ja kulkurakenteet

Vrt. hankesuunnitelma.

**2 TEKNIikkaOSAT**

**21 PUTKIOSAT**

Vrt. hankesuunnitelma.

**22 ILMANVAIHTO-OSAT**

Vrt. hankesuunnitelma.

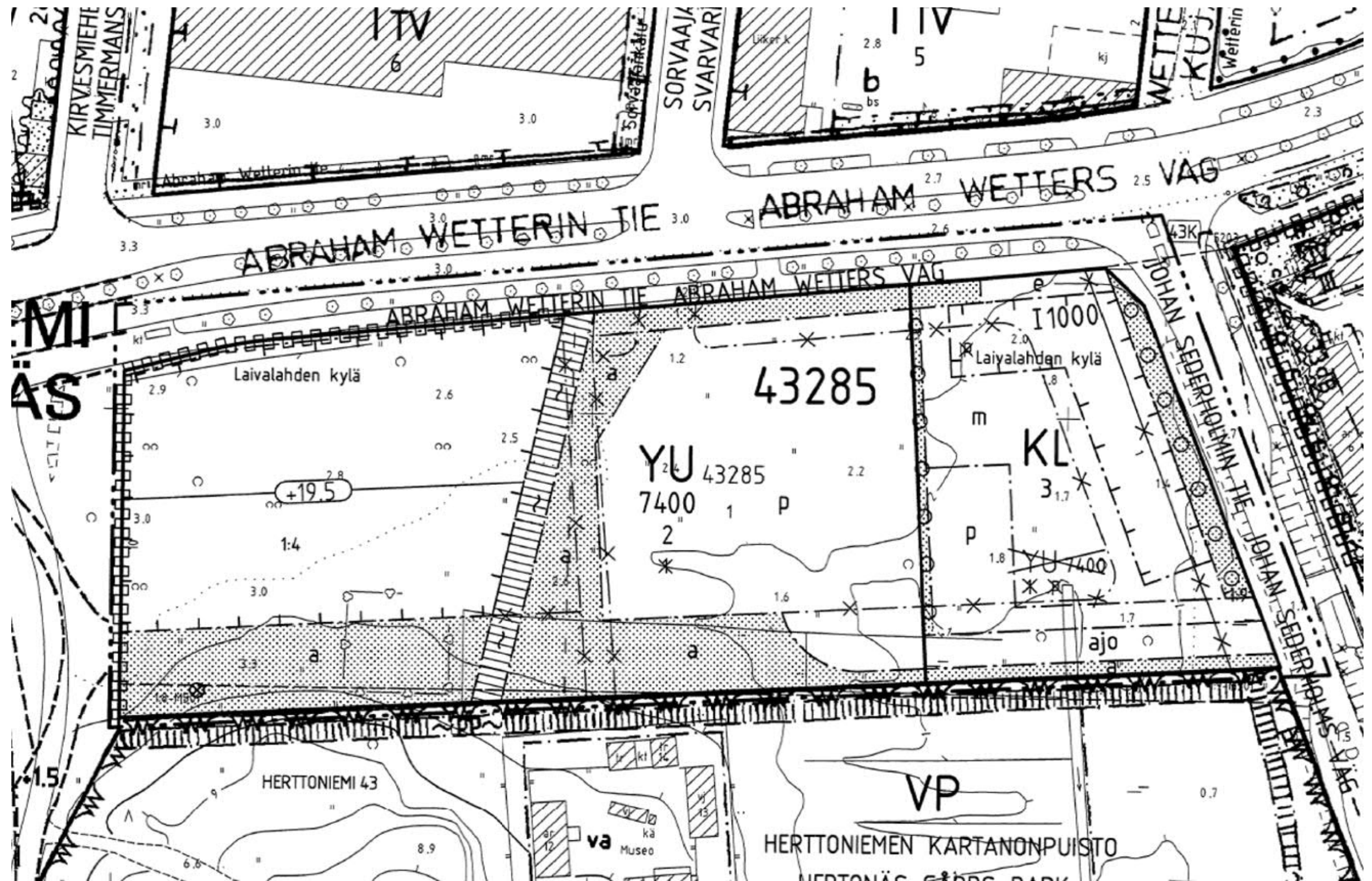
**23 SÄHKÖOSAT**

Vrt. hankesuunnitelma.

**24 TIEDONSIIRTO-OSAT**

Vrt. hankesuunnitelma.

- YU** Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
- Rakennusoikeudesta saa käyttää enintään 1200 k-m<sup>2</sup> tontin pääasiallista käyttötarkoitusta palvelevia liike- ja vastaavia tiloja varten.
- KL** Liikerakennusten korttelialue.
- Alueelle saa sijoittaa puutarhamyymälän. Kasvihuoneita saa sijoittaa vain rakennus-alue. Rakennusalan ulkopuolelle saa sijoittaa vain vähäisiä rakenteita.
- Rakennusten kantavien rakenteiden tulee näkyviltä osiltaan olla kuultomalla puuta. Ulkisivumateriaalien tulee pääasiassa olla sileää rappausa, puuta ja lasia.
- 2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- - - Osa-alueen raja.
- - - Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
- × × Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 43285 Korttelin numero.
- 2 Ohjeellisen tontin numero.
- ABRAHAM Kadun nimi.
- 7400 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- I Roomalainen numero osoittaa rakennuksen suurimman sallitun kerrosluvun.
-  Rakennuksen julkisivun ja vesikaton leikkaukskohdan ylin korkeusarvo. Sallitun korkeuden yläpuolelle saa rakentaa rakennuksen arkkitehtoniseen liitteeseen sopeutettuja ilmastointikonehuoneita ja lasikatteita.
-  Rakennusala.
-  Istutettava alueen osa, jossa on oltava puuta ja pensaita. Aluetta ei saa aidata.
-  Istutettava alueen osa, jossa on oltava puuta ja pensaita. Alue tulee luonteiltaan ja kasvillisuudeltaan suunnitella kartano-alueen rakennusten ja sen viijymäisemmän pohjoiseksi päätteeksi. Alueelle saa sijoittaa olemassa olevaa puustoa huomioiden kulkuteitä uimahallille. Aluetta ei saa aidata.
- o o o o Istutettava puurivi.
-  Suojeltava puu.
-  Yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jonka sijainti on ikimääräinen.
-  Ajoyhteys.
-  Pysäköintipaikka. Alue on jäsenoitävä puu- ja pensasistutuksin.
-  Etupiha-alue. Rakennuksen edusta on varustettava laatoituksiin, lasitetuin tuulikaappiin tai istutuksin jalkakäytävän yhteyteen. Aluetta ei saa aidata.
-  Ulkomyymälä. Aluetta saa aidata maalattulla säleventokaidalla.
-  Katualueen rajan osa, jonka kohdalla ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Autopaikkojen vähimmäismäärät tontilla:
- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Liikahuoneistot | 1 ap/60 k-m <sup>2</sup> |
| Uimahallit      | 1 ap/60 k-m <sup>2</sup> |
- Tällä asemakaava-alueella on korttelialueille laadittava erillinen tonttijako.



**DAT**  
arkkitehdit

HERTTONIEMEN JÄÄHALLI  
ABRAHAM WETTERIN TIE  
ASEMAKAAVA (A4)

18.09.2020  
DAT ARCHITECTS LTD  
www.dat.fi

POHJATUTKIMUS JA PERUSTAMISTAPASUOSITUS

HERTTONIEMEN JÄÄHALLI

RN:o 1-4

ABRAHAM WETTERIN TIE

HERTTONIEMI, HELSINKI

## 1. TEHTÄVÄ

Taratest Oy on toimeksiannosta suorittanut maaperätutkimuksen Helsingin Herttoniemen alueelle rakennettavan jäähallin perustamistavan määrittämiseksi.

## 2. MAASTOTUTKIMUKSET

Rakennusalueella suoritettujen vaaitusten ja kartoitusten tasona on käytetty N2000.

Rakennusalueella on suoritettu puristinheijarikairaus kahdessakymmenessä pohjatutkimuskartan osoittamassa pisteessä. Tutkimuspisteistä neljästä on otettu sarja häiriintyneitä maanäytteitä.

Maastotyöt on suoritettu viikolla 39/2020. Pohjatutkimustulokset on esitetty liitteinä olevissa laboratoriotutkimuslomakkeissa sekä pohjatutkimuspiirustuksissa nro GEO 15744-001 ja 15744-101 ... 105.

## 3. PINTASUHTEET

Tutkittu alue sijaitsee Abraham Wetterin tien eteläpuolella. Alue on aiemmin rakennatonta kaavoitettua tonttimaata. Nykyisellään puistoaluetta.

Rakennusalueella maanpinta vaihteli tasovälillä +0.6 ... +3.9 viettäen pääsääntöisesti lännestä itään.

Kairauspisteiden sijainti, maanpinnan korkeusasema kairaus- ja vaaituspisteellä sekä alueella havaitut huomattavat rakenteet ja rakennelmat on esitetty pohjatutkimusasemapiirustuksessa.

## 4. POHJASUHTEET

Rakennuspaikalla oli vaihtelevan paksuisen humus-/täyttökerroksen alla n. 7 ... 10 m savi-/siltti-/hiekkakerros, joka rajoittuu alapinnastaan moreenikerrokseen.

Puristinheijarikairaukset ovat päättyneet 8.0 ... 15.5 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna (taso -13.1 ... -5.5) pysähtyen tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon.

Pohjavesipintaa ei kairaustöiden yhteydessä havaittu, mutta se on todennäköisesti yli 2 m syvyydellä vallitsevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Täsmällinen pohjavesipinnan määrittäminen edellyttää kuitenkin pitkäaikaista havainnointia ja erillisten pohjavesiputkien asentamista.

Alueen maisemallisen tarkastelun mukaan (Harju-Soini maisema ja ympäristö, 21.10.2019) pohjaveden pinnan taso vaihtelee korkeudella +1.22 - +2.02 (pohjaveden pinnan mittauspiste tontin länsiosassa 1985-1986).



## 5. PERUSTAMISTAPASUOSITUS

Suunniteltu rakennus suositellaan perustettavaksi lyöntipaalujen esim. RTB-300-16 välityksellä kantavan pohjamaan varaan. Paalutustyö tehdään paalutustyöluokassa 2. Paalujen tulee kestää lyöntityöstä aiheutuva rasitus. Paalutustyössä tulee varautua täyttökerroksen läpäisyyn tai auki kaivuuseen. Paalujen arvioitu tunkeutumistaso on esitetty pohjatutkimusleikkauksissa. Anturan alapinta suositellaan ulotettavaksi vähintään 0.8 m syvyyteen tulevasta pihatasosta.

Alla esitettyssä taulukossa on esitetty paalutyyppi, paalutustyöluokka sekä paalujen alustava puristuskestävyys murtorajatilassa kuormitustapauksessa 50 % pysyviä ja 50 % lyhytaikaisia kuormia (PO-2016):

Paalu	Paalutustyöluokka	Rd, alustava [kN]
RTB-300-16	PTL2	916

Paalujen puristuskestävyyden tarkentamiseksi tulisi alueella suorittaa siipikairauksia maan suljetun leikkauslujuuden tarkentamiseksi.

Alapohja voidaan alustavasti rakentaa maanvaraisesti luonnontilaisen pohjamaan varaan salaoja-/kapillaarikerroksen ja sen alle rakennettavan  $\geq 0.3$  jakavan murske-/so-rakerroksen välityksellä. Maanpäällinen lattiataso suositellaan valittavaksi vähintään tasoon +0.3 m ympäröivä maanpinta. Lattiataso tulee tarkentaa suunnitelmien edessä.

Kaivu rakennusten osalta tulee suorittaa siten, että kaikki eloperäiset ja/tai löyhtyneet pintamaat sekä täyttöihin kelpaamattomat täytemaat poistetaan. Kaivutyön suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida pohjaveden sijainti alueella. Ennen täyttöihin ryhtymistä rakennuspaikalla tulee pitää pohjakatselmus. Pohjakatselmuksesta laaditaan pöytäkirja.

Rakennus tulee salaojittaa. Välittömästi maanvastaisen alapohjan alle sekä perusmuurin viereen tulee rakentaa vähintään 0.2 m salaojituskerros, joka on yhteydessä ympäröiviin salaojiin. Salaojituskerros tulee tehdä RIL 126 kohdan 4:31 mukaisesta salaojituskerroksen materiaalista ottaen huomioon, mitä on mainittu julkaisun RIL 121 kohdassa 5.7. Perustettaessa paaluille maakosteuden siirtyminen anturassa tulee estää esim. kuumabitumoimalla anturan yläpinta.

Pohjamaa on routivaa, mistä syystä rakenteet tulee suojata roudalta, jos perustamis-syvyys (rakenteen alle tuleva routimaton täyttö huomioiden) on alle 1.8 m tulevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Piha-alueet tulee muotoilla vähintään 5 m etäisyyteen rakennuksesta vähintään 5 % kaltevuudessa rakennuksista poispäin viettäviksi. Maanpinnan korkeusaseman rakennuksen maanpäällisen osan seinustalla tulisi olla vähintään 300-400 mm lattiatasoa alempana.

Kaivot ja putkijohdot voidaan alustavasti perustaa kivettömän tasaushiekkakerroksen välityksellä pohjamaan varaan. Perustamisessa tulee huomioida piha-alueen mahdolliset painumat. Rakennuspaikalla putkijohdot ripustetaan kantavan alapohjan rakenteisiin.

Liikennöitävän piha-alueen rakennekerrospaksuudeksi suositellaan  $\geq 0.80$  m ja laatoitettavien käytävien kerrospaksuudeksi  $\geq 1.00$  m. Piha-alueen perustaminen tulee määrittää lopullisten suunnitelmien valmistuttua. Suunnittelussa tulee huomioida piha-alueen mahdolliset painumat.

Täyttötyöt rakennuspaikalla suositellaan tehtäväksi esim. 0,35 m kerroksina 400 kg tärylevyllä tiivistäen kuudella ylityskerralla tai 0,5 m kerroksina 5 tn traktorivetoisella täryjyrällä tiivistäen kuudella ylityskerralla tai 0,15 m kerroksina 100 kg tärylevyllä tiivistäen kuudella ylityskerralla tai vastaavalla tavalla. Käytettäessä louhetta täyttömaateriialina kerrospaksuudet ovat 2-kertaiset. Louhetäytöissä ja -rakenteissa louhepengeren yläpinta tulee kiilata täyttökerroksittain hieno louheella tai kalliomurskeella # 50...150 ennen seuraavan täyttökerroksen rakentamista.

Rakentamisessa tulee ottaa huomioon radonsuojaus. Pohjarakennustyöt suoritetaan erillisen maarakennustyöselityksen, suunnittelijan ohjeiden sekä seuraavien julkaisujen mukaisesti:

- RIL 132; "Talorakennuksen maarakenteet"
- RIL 121; "Pohjarakennusohjeet"
- RIL 77; "Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket"
- RIL 126; "Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus"
- RT81-11099; "Radonin torjunta" sekä STUK täydentävät ohjeet
- MaaRYL 2010; "Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset"
- InfraRYL 2010; "Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset"
- RIL 223; "Lyöntipaalutusohje 2005"
- RIL 230; "Pienpaalutusohje PPO-2007"
- RIL 254-2016; "Paalutusohje PO-2016"

Tämä perustamistapasuositus tulee tarkistaa muun suunnittelun edistymisen mukaisesti. Mikäli kaivutöiden yhteydessä havaitaan poikkeamia pohjatutkimukseen nähden, tulee siitä ilmoittaa GEO-suunnittelijalle.



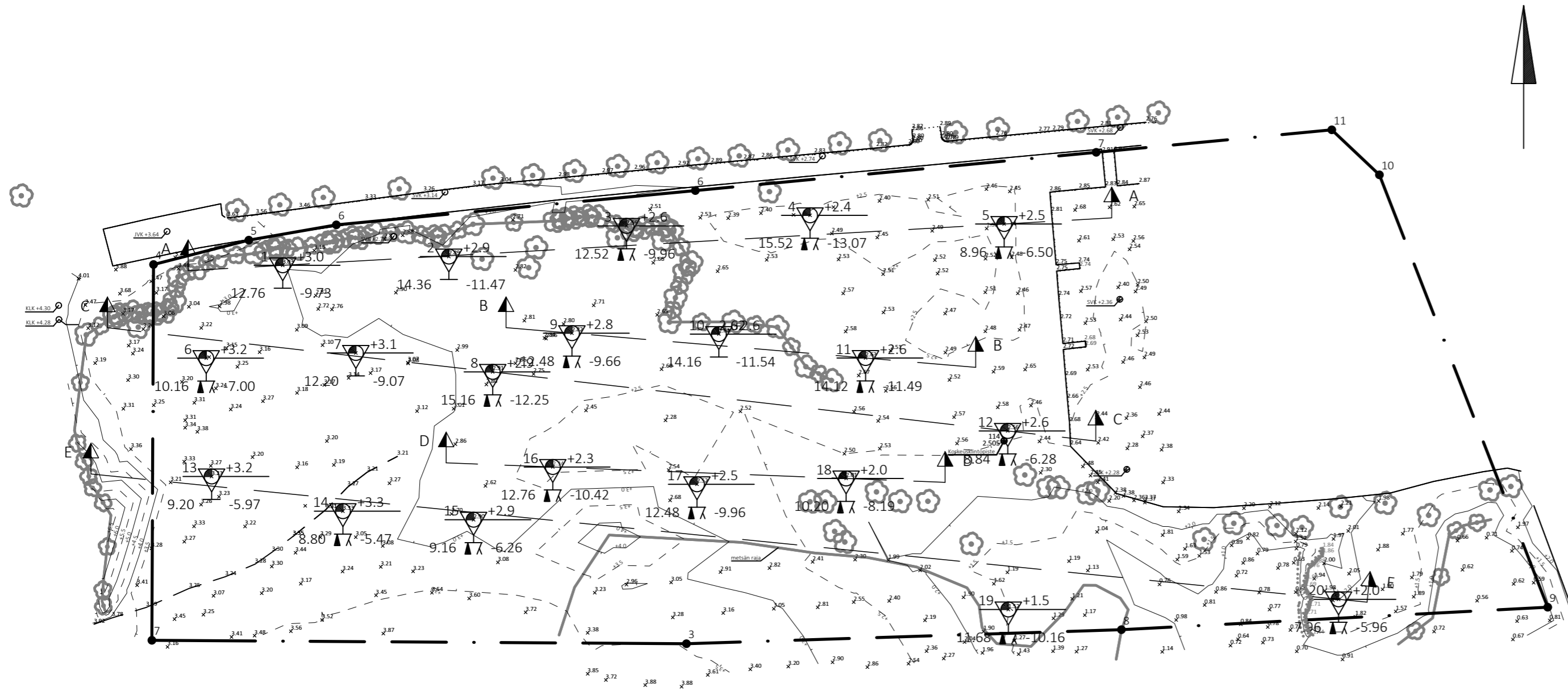
Tuomas Räsänen, DI, osastopäällikkö



Jukka Tuomisto, RI

## LIITTEET

- |                               |                       |           |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| • Pohjatutkimusasemapiirustus | GEO 15744-001         | 1:750     |
| • Pohjatutkimusleikkaus       | GEO 15744-101 ... 105 | 1:200/100 |



Pohjatutkimussymbolien tavanomaisimmat selitteet		Tavanomaisimmat pohjatutkimusmenetelmät	
häiriintynyt maaperänäytteenotto	korkeuksia merenpinnasta:	painokairaus	maaperänäytteenotto (häiriintynyt)
tutkimuspisteen tunnus	maanpinta	puristin-hejarikairaus	koekuoppa
syvyysisiä maanpinnasta:	varmistettu kallion pinta	porakonekairaus	siipikairaus
varmistettu kallio	päättymistaso		
päättymistaso	päättymistapa (kivi tai kallio)		

Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

Tausta-aineistot:

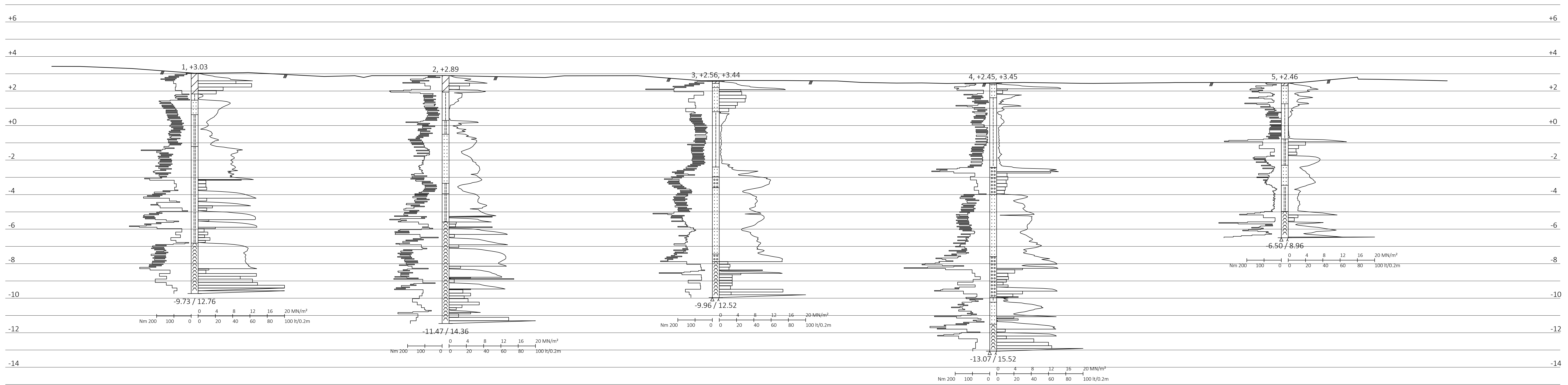
- kartoitus Taratest Oy, vko 39/2020
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.9.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KAUP. OSARYLÄ		KORTTELI/TKLA		TONTTU/RNO		VIRANOMAISTEN ARKISTOMERKINTÖJÄ VARTEN	
413				1-4			
RAKENNUSTYÖMÄNTÖ				PIIRUSTUSLAI			
Uudisrakennus				GEO			
RAKENNUKOHTEEN NIMI JA OSOITE				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ			
Herttoniemen jäähalli 00800 HELSINKI				Pohjatutkimus- ja pintavaaituskartta			
SUUNN.		PIIRT.		PVM		HYV.	
		Ala		29.09.20			
SUUNNITTELUALA		TYÖ NRO		PIIRUSTUS NRO		MUUTOS	
GEO		15744		001			

**Taratest**  
Turkkirata 9 A  
33960 Pirkkala  
03-368 3322  
taratest@taratest.fi

# Leikkaus A-A 1:200/1:100



Maanpinta

Kairausediagrammien selitteitä	Kairausten päättymistapoja	Tavanomaiset kairadiagrammin maalajit
7, +107.09, -6.63 reijän avaus soraamalla kairauksen päättymistapa kairauksen syvyys: +104.38 / 2.71	turkibusisteen turvuu, maan- pinnan korkeus, turkibusis- teen etäisyys leikkauksin- kairauksen maalajin- näytteen laboratoriotu- kimuksen perusteella tarkennettu maalajitieto diagrammin aliteko	kiiven tai kalliion kallioon kiiven tiiviseen maakerrokseen määräsyvyyteen
		savi siltti hiekkia sora turve moreeni kiviä kayttö (yleensä rakennekerros)

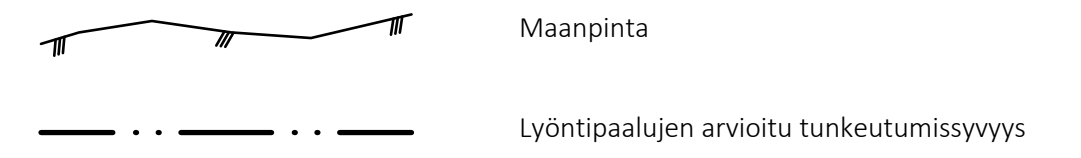
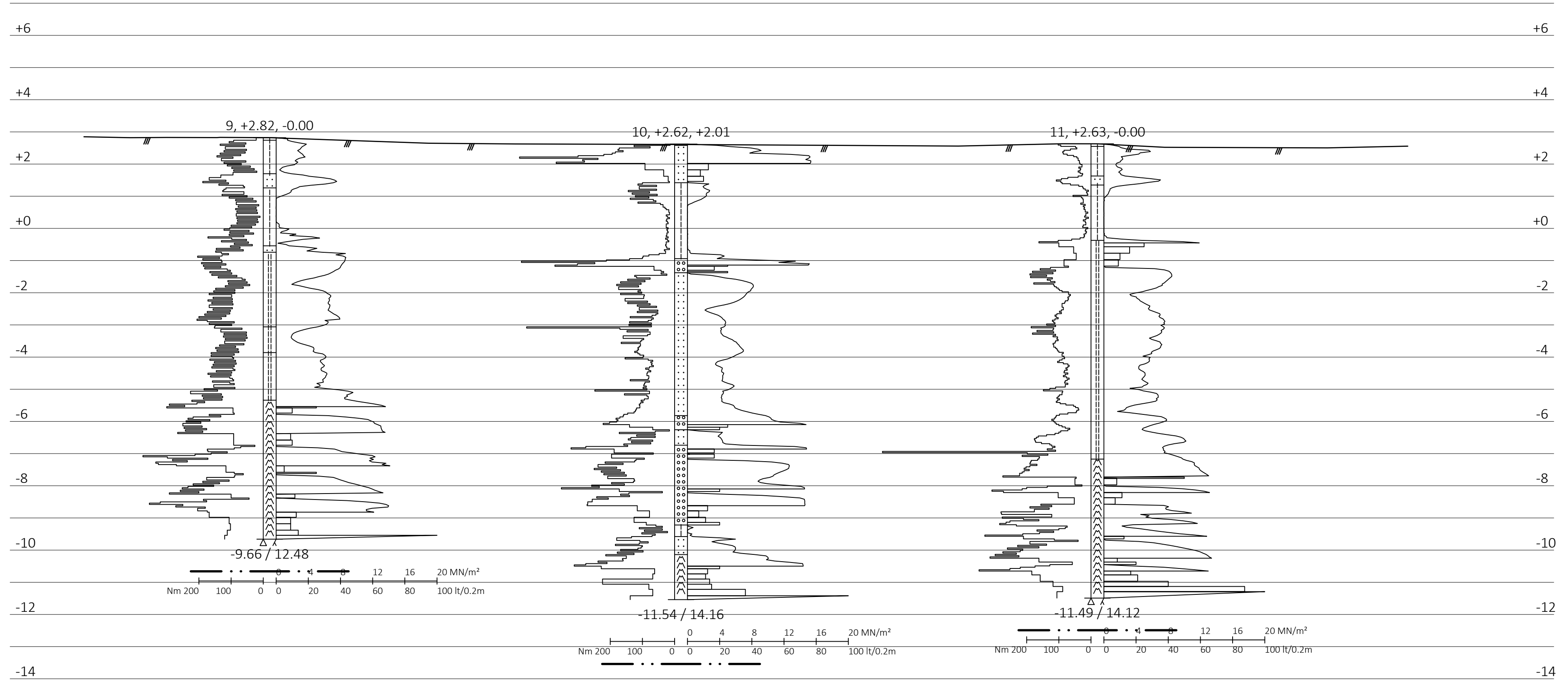
Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

- Tausta-aineistot:
- kartoitus Taratest Oy, vko 39/2020
  - pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
  - kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.09.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KALIFOSAVAKKA	KORTTELITUNNUS	TOINTITUNNUS	VIKANOIMISTEN ARKISTOIMINNAN VARTEN
Herttoniemi	413-1-4		
RAKENNUSLUPALOMITTELO	PERUSTUSALAN		
Uudisrakennus	GEO		
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA Osoite	PERUSTUKSEN SISÄLTÖ		
Herttoniemen jäähalli 00800 HELSINKI	Pohjatutkimusleikkaus A-A		1:100 / 1:200
SUUNNITTELIJA	PIIRI	PVM	HYV.
Turkikirata 9 A 33960 Pirkkala 03-368 3322 taratest@taratest.fi	ALa	29.09.2020	
SUUNNITTELIJA	TYO NRO	PERUSTUS NRO	MAUOTOS
GEO	15744	101	

# Leikkaus B-B 1:200/1:100



Kairausdiagrammien selitteitä	Kairausten päättymistapoja	Tavanomaiset kairadiagrammin maalajit
reijän avaus poraamalla kairauksen päättymistapa kairauksen päättymis- syvyys	tutkimussysteemin tunnus, maan- pinnan korkeus, tutkimuspa- teen etäisyys leikkauslinjasta kairausketken maalajarvio näytteen laboratoriotut- kimuksiin perustuva tarkennettu maalajitieto diagrammin asteikko	kiveen tai kalliioon kalliioon kiveen tiiviiseen maakerrokseen määräsyytyeen
7, +107.09, -6.63 +104.38 / 2.71 KN 1.0 0.5 0 20 40 60 80 100 pk / 0.2 m	savi siltti hiekka sora	turve moreeni kiviä täyttö (yleensä rakennekerros)

Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

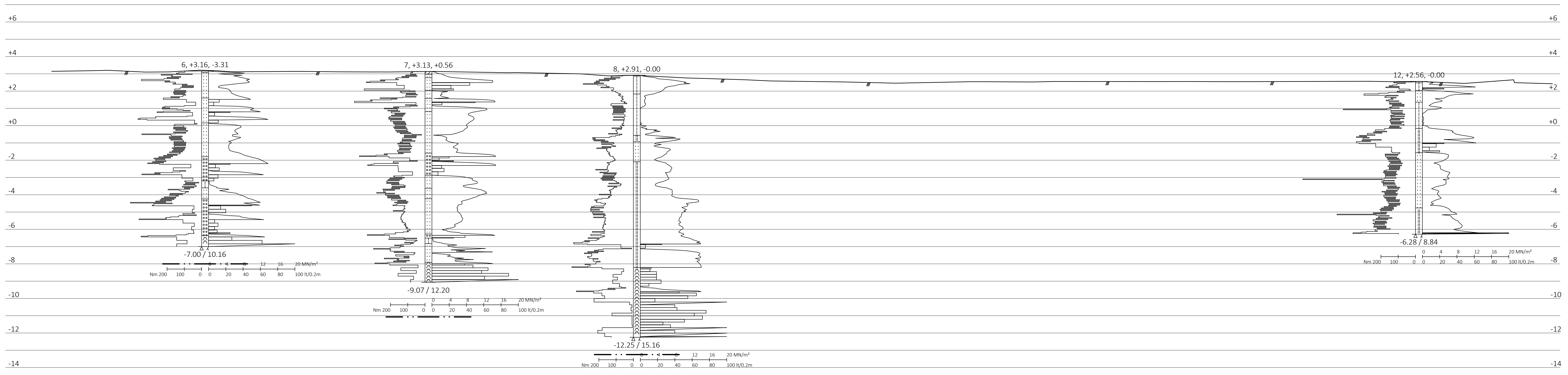
- Tausta-aineistot:
- kartoitus Taratest Oy, vko 39/2020
  - pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
  - kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.09.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KALIP-Osasto <b>Herttoniemi</b> RAKENNUSTOIMENPIDE <b>Uudisrakennus</b> RAKENNUSSUUNNITTELU RAKENNUSSUUNNITTELU NIMI JA OSOITE <b>Herttoniemen jäähalli</b> 00800 HELSINKI	KORTTELITILA 413-1-4 TONTTI 413-1-4 VIRANOMAISET ARKISTOIMENKINTOJA VARTEN	PIIRUSTUSLAJI GEO PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Pohjatutkimusleikkaus B-B 1:100 / 1:200	SUUNN. ALa PVM 29.09.2020 SUUNNITTELUALA GEO TYÖ NRO 15744 PIIRUSTUS NRO 102 HYV. MUUTOS
---	--	---	---

**Taratest**  
 Turkkirata 9 A  
 33960 Pirkkala  
 03-368 3322  
 taratest@taratest.fi

# Leikkaus C-C 1:200/1:100



Maanpinta

Lyöntipaalujuen arvioitu tunkeutumissyvyys

Kairausdiagrammien selitteitä	Kairausdiagrammien selitteitä	Kairauksen päättymistapa	Tavanomaiset kairadiagrammin maaljit
7, +107.09, -6.63	turkibusmaaston turkus, maan- pinnan korkeus, turkusmuo- teen etäisyys leikkauslinjasta	kiveen tai kalliioon	savi
reijän avaus	kairauksen maalialue	kalliioon	siltti
korjauksella	korjauksen maalialue	kiveen	hiekkia
kairauksen	nykyiseen laboratoriotu- kimuksen perusteella	tiiviseen maakerrokseen	sora
päättymistapa	tarkennettu maalilieto- diagrammin sateikko	määräsyvyyteen	lätyttö (yleensä rakennuskorros)
kairauksen			
päättymis- syvyys: +104.38 / 2.71			

Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

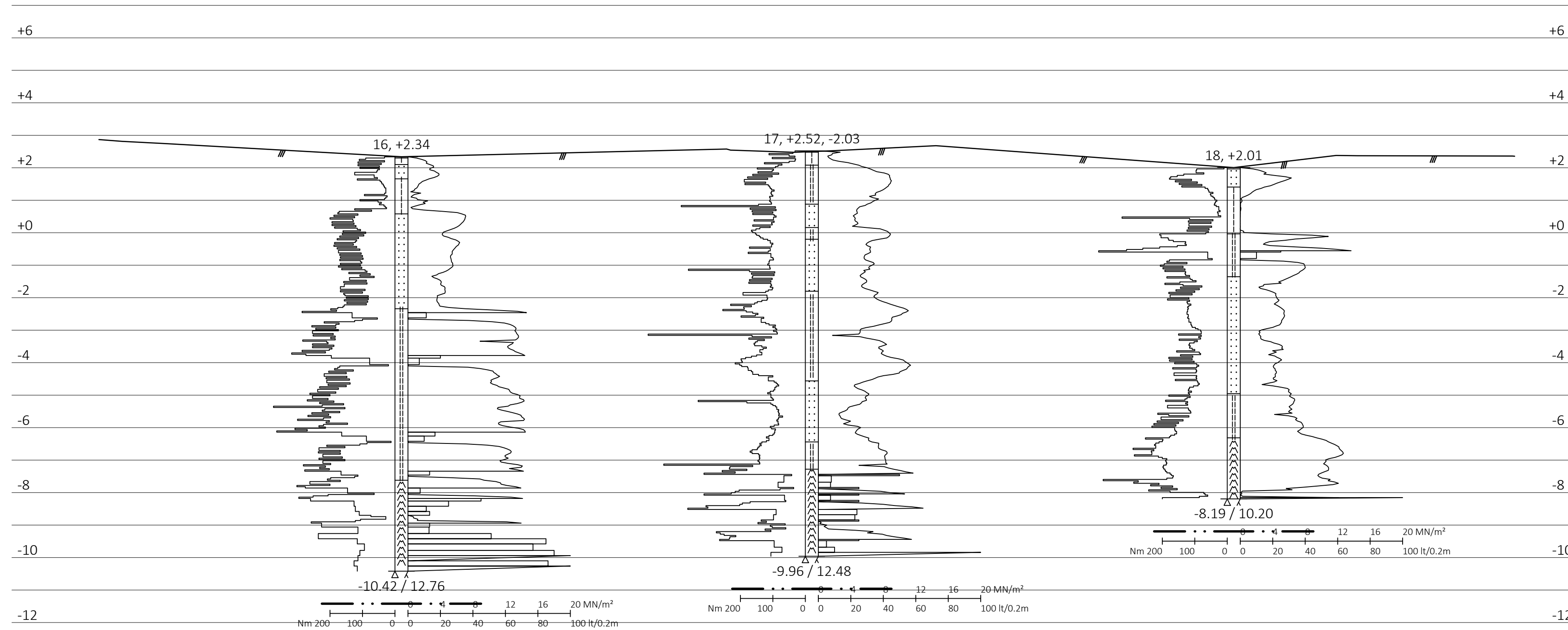
Tausta-aineistot:

- kartoitus Taratest Oy, vko 39/2020
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.09.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KALIFIOVAUKA	KORTTELINUMERO	TOINTINUMERO	VIKKONUMERIN ARVOT/VIKKONUMERIN ARVOT
Herttoniemi	413-1-4		
RAKENNUSALUE	RAKENNUSALUE	PIIRUSTUKSEN LAATIJAN NIMI	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
Uudisrakennus	GEO		
Herttoniemen jäähalli 00800 HELSINKI	Pohjatutkimusleikkaus C-C		1:100 / 1:200
TURKUSTE	PIIRUSTUKSEN LAATIJAN NIMI	PIIRUSTUKSEN LAATIJAN SUUNNITTELU	PIIRUSTUKSEN LAATIJAN SUUNNITTELU
Turkkirata 9 A 33960 Pirkkala 03-368 3322 taratest@taratest.fi	ALa	29.09.2020	103
Taratest	GEO	15744	103

# Leikkaus D-D 1:200/1:100



Maanpinta

Lyöntipaalujen arvioitu tunkeutumissyvyys

**Kairausdiagrammien selitteitä**

7, +107.09, -6.63  
 reiän avaus  
 poraamalla  
 kairauksen  
 päättymistapa  
 kairauksen  
 päättymisen  
 syvyys +104.38 / 2.71  
 KN 1.0 0.5 0 20 40 60 80 100 pk/0.2 m

tutkimuspiirteen tunnus, maan-  
 pinnan korkeus, tutkimuspiir-  
 teen etäisyys leikkauslinjasta  
 kairausketken maalaajarvio  
 näytteen laboratoriotut-  
 kimuksiin perustuva  
 tarkennettu maalaajieto  
 diagrammin asteikko

**Kairauksen päättymistapa**

kiveen tai kalliioon  
 kalliioon  
 kiveen  
 tiiviiseen maakerrokseen  
 määräsyyvyteen

**Tavanomaiset kairadiagrammin maalajit**

savi  
 siltti  
 hiekka  
 sora

turve  
 moreeni  
 kiviä  
 täyttö (yleensä  
 rakennekeros)

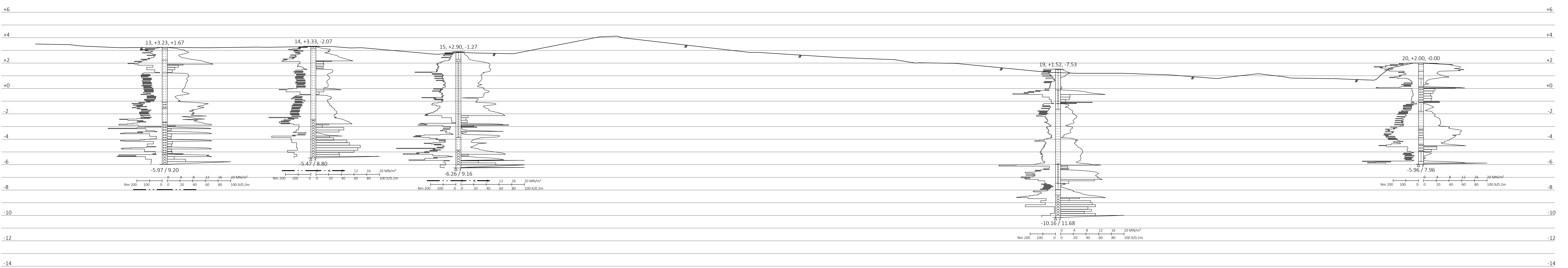
Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

- Tausta-aineistot:
- kartoitus Taratest Oy, vko 39/2020
  - pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
  - kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.09.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KAUPUNGI/ALUE <b>Herttoniemi</b>	KORTTELIT/ALUE <b>413-1-4</b>	TOINTI/RYHMÄ <b>GEO</b>	VIIVAKOORDINAATION ARKISTOMERKINTÖIDÄ VARTEN
RAKENNUS/TOIMINTA-ALUE <b>Uudisrakennus</b>	RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSIOT <b>Herttoniemen jäähalli 00800 HELSINKI</b>	PIIRUSTUS/ALUE <b>GEO</b>	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ <b>Pohjatutkimusleikkaus D-D</b>
		SUUNN. ALa PVM 29.09.2020 SUUNNITTELUALUE TYÖ NRO 15744 PIIRUSTUS NRO 104	MÄÄRIT. HTV MUUTOS

Leikkaus E-E 1:200/1:100



Maanpinta  
 Lyöntipaaluun arvioitu tunkeutumisvyvyys

**Kairausdiagrammien selitteitä**

7. +107.09 -6.63  
 tutkimuspisteen tuonus, maan-  
 pinnan korkeus, tutkimuspis-  
 teen etäisyys leikkauslinjasta  
 kaivauksen  
 päätymispöytä  
 kaivauksen  
 syvyys -104.38 / 2.71  
 tutkimuspisteen tuonus, maan-  
 pinnan korkeus, tutkimuspis-  
 teen etäisyys leikkauslinjasta  
 kaivauksen  
 päätymispöytä  
 kaivauksen  
 syvyys -104.38 / 2.71  
 tutkimuspisteen tuonus, maan-  
 pinnan korkeus, tutkimuspis-  
 teen etäisyys leikkauslinjasta  
 kaivauksen  
 päätymispöytä  
 kaivauksen  
 syvyys -104.38 / 2.71

**Kaivauksen päätymispöytä**

kuiven tai kalliion  
 kalliion  
 kuiven  
 tiiviiseen maakerrokseen  
 määrällisyyteen

**Tavanomaiset kairadiagrammin maalajit**

savi  
 siltti  
 hiekka  
 sora  
 turve  
 moreeni  
 kivila  
 täytilite (yleensä  
 rakennerakkaus)

Koordinaatisto GK25, korkeusjärjestelmä N2000

Tausta-aineistot:

- kartoitut Taratest Oy, vko 39/2020
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 39/2020
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 25.09.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

PROJEKTI Herttoniemi	KORTTI/ALUE 413-1-4	TOIMITUS Uudisrakennus	YHÄNVAIKOITUS/ARVIOINTI/TOIMITUS/VAIKOITUS GEO
Herttoniemen jäähalli 00800 HELSINKI		Pohjatutkimusleikkaus E-E 1:100 / 1:200	
Turkkirata 9 A 33960 Pirkkala 03-368 3322 taratest@taratest.fi		SUUNNITTELUALA GEO	PAKETIN NRO 15744
SUUNNITTELU Ala		PÄIVÄYS 29.09.2020	PAKETIN NRO 105



### Perustiedot

Kiinteistötunnus:	91-413-1-4	Rekisteröintipvm:	2.9.1921
Nimi:	LABOR	Kokonaispinta-ala:	0,6998 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	0,6998 ha
Kunta:	Helsinki (91)	Palstojen lukumäärä:	1
Arkistoviite:	7:4		

### Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäätös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 2.9.1921	
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:	
Rekisteriyksiköstä:	Maapinta-ala (ha)
91-413-1-2 HERTONÄSGÅRD	1,0000
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):	1,0000

### Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet

#### Kaavat ja rakennuskiellot

1) Asemakaava		
2) Asemakaava(091-11872) Hyväksymispvm: 7.4.2010	Voimaantulopvm: 21.5.2010	Kaavan arkistotunnus: P

### Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

#### Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin

#### Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

1) Yleisen alueen mittaus Arkistoviite: M662 Maapinta-alan muutos: -0,0862 ha	Voimaantulopvm: 20.11.1958	Rekisteröintipvm: 26.5.1961
2) Yleisen alueen mittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-9 LINNANRAKENTAJANTIE Maapinta-alan muutos: -0,1085 ha	Voimaantulopvm: 2.12.1996	Rekisteröintipvm: 24.2.1997
3) Lohkominen Arkistoviite: VP-2002-03-13 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-13 ABRAHAM WETTERIN TIE Maapinta-alan muutos: -0,1055 ha	Voimaantulopvm: 22.1.2002	Rekisteröintipvm: 14.3.2002

### Muita tietoja

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.  
 Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).

### Perustiedot

Kiinteistötunnus:	91-413-1-4	Rekisteröintipvm:	2.9.1921
Nimi:	LABOR	Kokonaispinta-ala:	0,6998 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	0,6998 ha
Kunta:	Helsinki (91)		
Arkistoviite:	7:4		

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin mukaan omaisuuteen ei kohdistu rekisteriin merkittäviä rasituksia tai rajoituksia, eikä uusia asioita ole vireillä.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).

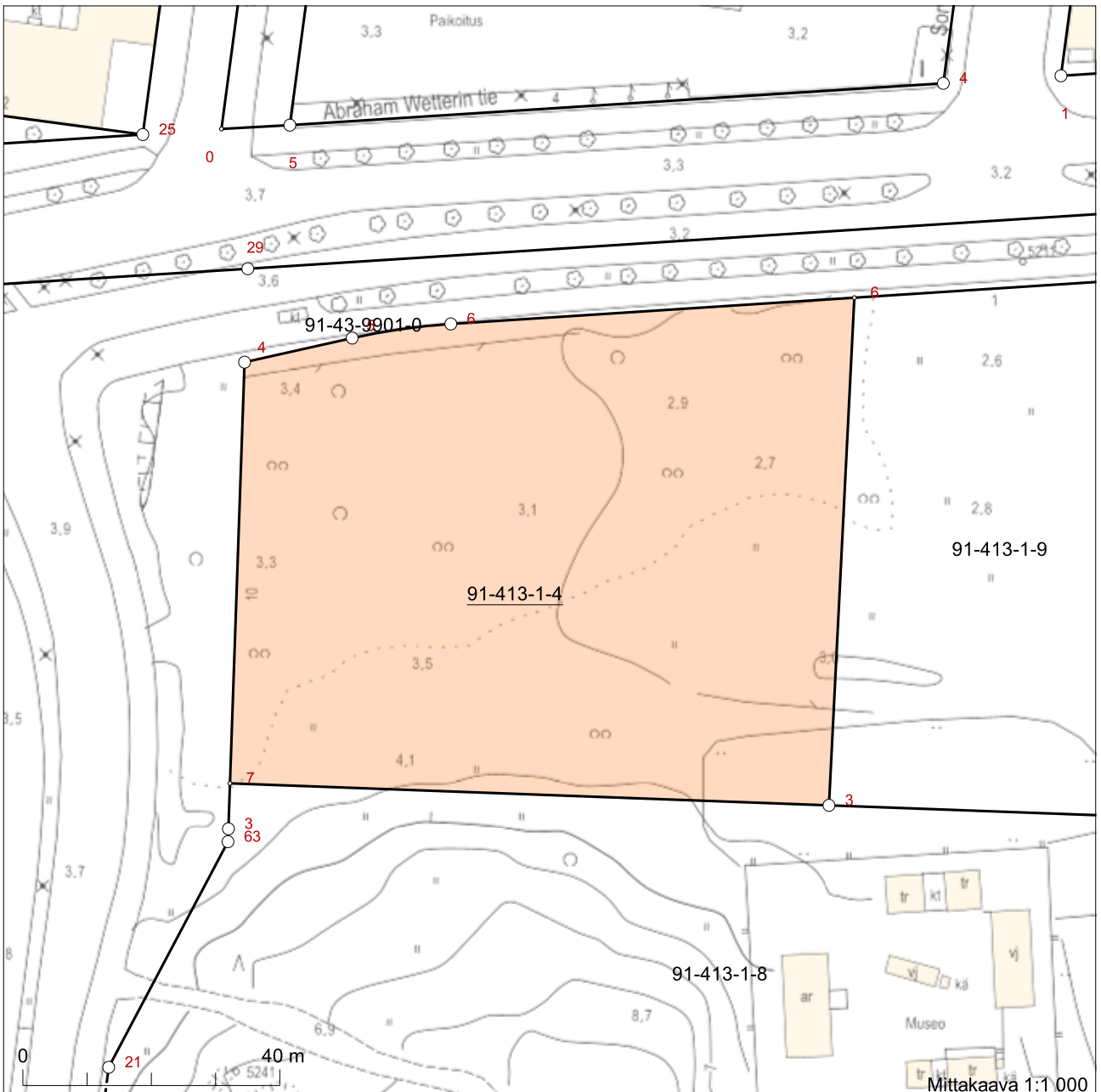


Kiinteistötunnus: 91-413-1-4  
 Nimi: LABOR  
 Rekisteriyksikkölaji: Tila  
 Kunta: Helsinki (91)  
 Palstojen lukumäärä: 1

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia. Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).



6674489

391306

Kartta on tulostettu  
 ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa.  
 Taustakartta on viitteellinen.  
 Viranomaisen oikeaksi todistaa:  
 Maksu 18 euroa



Allekirjoitettu sähköisesti 19.1.2021 13:23:03  
 Ravelin Reetta  
 Maanmittauslaitos

6674319  
 391476

### Perustiedot

Kiinteistötunnus:	91-413-1-9	Rekisteröintipvm:	27.2.1924
Nimi:	HERTONÄSGÅRD	Kokonaispinta-ala:	9,995 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	1,9151 ha
Kunta:	Helsinki (91)	Vesipinta-ala:	8,080 ha
Arkistoviite:	7:6		

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin mukaan omaisuuteen ei kohdistu rekisteriin merkittäviä rasituksia tai rajoituksia, eikä uusia asioita ole vireillä.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).

### Perustiedot

Kiinteistötunnus:	91-413-1-9	Rekisteröintipvm:	27.2.1924
Nimi:	HERTONÄSGÅRD	Kokonaispinta-ala:	9,995 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	1,9151 ha
Kunta:	Helsinki (91)	Vesipinta-ala:	8,080 ha
Arkistoviite:	7:6	Palstojen lukumäärä:	1

### Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäätös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 27.2.1924		
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:		
Rekisteriyksiköstä:	Maapinta-ala (ha)	Vesipinta-ala (ha)
91-413-1-7 HERTONÄSGÅRD	10,6000	8,1700
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha): 18,7700	10,6000	8,1700

### Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet

1) 91-413-1-9-M501	Alkuperäinen saanto: 26.10.1995	Rekisteröintipvm: 11.12.1995
--------------------	---------------------------------	------------------------------

### Kaavat ja rakennuskiellot

1) Asemakaava(091-9266) Vahvistamispvm: 13.7.1987	Voimaantulopvm: 31.7.1987	
2) Asemakaava(091-10080) Vahvistamispvm: 31.3.1995	Voimaantulopvm: 21.4.1995	
3) Asemakaava		
4) Asemakaava(091-11872) Hyväksymispvm: 7.4.2010	Voimaantulopvm: 21.5.2010	Kaavan arkistotunnus: P

### Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

1) Rasitteista katso pöytäkirjaa
----------------------------------

### Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin

### Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

1) FRÅN DENNA LÄGENHETS OCH RN:O 4:3 I HÄRTONÄS BY SAMF. VATTENOMRÅDE EXPROPRIERATS 0,2430 HA VATTEN Arkistoviite: 7:7	
2) Pakkolunastus Arkistoviite: 19:51- Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-413-1-12 MAANTIEALUETTA VARTEN Maapinta-alan muutos: -0,4790 ha Vesipinta-alan muutos: -0,0900 ha	Rekisteröintipvm: 26.4.1944
3) Tilusvaihto Arkistoviite: 7:5- Muut kohdeyksiköt: 91-413-1-8 HERTONÄSGÅRD OCH PARK	Rekisteröintipvm: 26.1.1951

4)	Tontinmittaus Arkistoviite: M618 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-31-1 Maapinta-alan muutos: -1,2300 ha	Voimaantulopvm: 25.4.1956	Rekisteröintipvm: 18.7.1956
5)	Tontinmittaus Arkistoviite: M626 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-67-1 Maapinta-alan muutos: -0,0250 ha	Voimaantulopvm: 1.11.1956	Rekisteröintipvm: 28.1.1957
6)	Tontinmittaus Arkistoviite: M632 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-65-3 Maapinta-alan muutos: -0,0188 ha	Voimaantulopvm: 17.8.1957	Rekisteröintipvm: 18.11.1957
7)	ENLIGT FN:O 53995 HAR BESTÄMMELSERNA ANG. FREDNING-SOMR. UPPHÖRT ATT GÄLLA Arkistoviite: KA:50		Rekisteröintipvm: 15.10.1959
8)	Yleisen alueen mittaus Arkistoviite: M662 Maapinta-alan muutos: -0,5054 ha	Voimaantulopvm: 20.11.1958	Rekisteröintipvm: 26.5.1961
9)	Tontinmittaus Arkistoviite: M820 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-31-2 Maapinta-alan muutos: -0,6903 ha	Voimaantulopvm: 16.4.1969	Rekisteröintipvm: 19.5.1969
10)	Tontinmittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-244-1, 91-43-244-2 Maapinta-alan muutos: -0,0071 ha	Voimaantulopvm: 12.2.1993	Rekisteröintipvm: 1.4.1993
11)	Tontinmittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-247-1 Maapinta-alan muutos: -0,4332 ha	Voimaantulopvm: 9.12.1994	Rekisteröintipvm: 15.12.1994
12)	Tontinmittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-244-3 Maapinta-alan muutos: -0,0538 ha	Voimaantulopvm: 3.2.1995	Rekisteröintipvm: 1.3.1995
13)	Tontinmittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-247-2, 91-43-247-3 Maapinta-alan muutos: -0,5123 ha	Voimaantulopvm: 3.2.1995	Rekisteröintipvm: 1.3.1995
14)	Yleisen alueen mittaus Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-9 LINNANRAKENTAJANTIE Maapinta-alan muutos: -0,3881 ha	Voimaantulopvm: 2.12.1996	Rekisteröintipvm: 24.2.1997
15)	Tontinmittaus, muodostajakiinteistö jäi kantakiinteistöksi Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-248-1 Maapinta-alan muutos: -0,0215 ha	Voimaantulopvm: 6.5.1997	Rekisteröintipvm: 28.8.1997
16)	Lakanneen yhteisen tien tai valtaojan liittäminen Arkistoviite: VP-Y3110 Maapinta-alan muutos: +0,0207 ha		Rekisteröintipvm: 30.6.1998

17)	Yleisen alueen mittaus Arkistoviite: VP-Y3110 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-12 LINNANRAKENTAJANTIE Maapinta-alan muutos: -0,4594 ha	Voimaantulopvm: 8.12.1997	Rekisteröintipvm: 30.6.1998
18)	Tontinmittaus Arkistoviite: VP-Y3110 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-248-3 Maapinta-alan muutos: -0,0010 ha Muodostajakiinteistö <u>91-413-1-9</u> jäi kantakiinteistöksi	Voimaantulopvm: 9.3.1998	Rekisteröintipvm: 30.6.1998
19)	Lohkominen Arkistoviite: VP-2002-03-13 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-13 ABRAHAM WETTERIN TIE Maapinta-alan muutos: -0,1419 ha	Voimaantulopvm: 22.1.2002	Rekisteröintipvm: 14.3.2002
20)	Lohkominen Arkistoviite: VP-2002-06-12 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-248-2 Maapinta-alan muutos: -0,1970 ha Muodostajakiinteistö <u>91-413-1-9</u> jäi kantakiinteistöksi	Voimaantulopvm: 24.5.2002	Rekisteröintipvm: 13.6.2002
21)	Lohkominen Arkistoviite: VP-2003-01-13 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9901-16 KAIVOLAHDENKATU Maapinta-alan muutos: -0,1423 ha	Voimaantulopvm: 9.12.2002	Rekisteröintipvm: 14.1.2003
22)	Lohkominen Arkistoviite: VP-2003-01-14 Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-9903-1020 TUORINNIEMENPUISTO, 91-43-9904-1003 VV-ALUE TUORINNIEMENPUISTON ET Maapinta-alan muutos: -2,8899 ha	Voimaantulopvm: 23.12.2002	Rekisteröintipvm: 15.1.2003
23)	Tontin lohkominen Muodostetut rekisteriyksiköt: 91-43-285-3 Maapinta-alan muutos: -0,5096 ha Muodostajakiinteistö <u>91-413-1-9</u> jäi kantakiinteistöksi		Rekisteröintipvm: 16.1.2013

**Muita tietoja**

1)	ENLIGT LANTMÄTERISTYRELSSENS UTSLAG N:O 1618-12.05.1942 ANTECKNATS 20.05.1942 SÅSOM GÄLLANDE LÄGENHET
----	---

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.  
 Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).

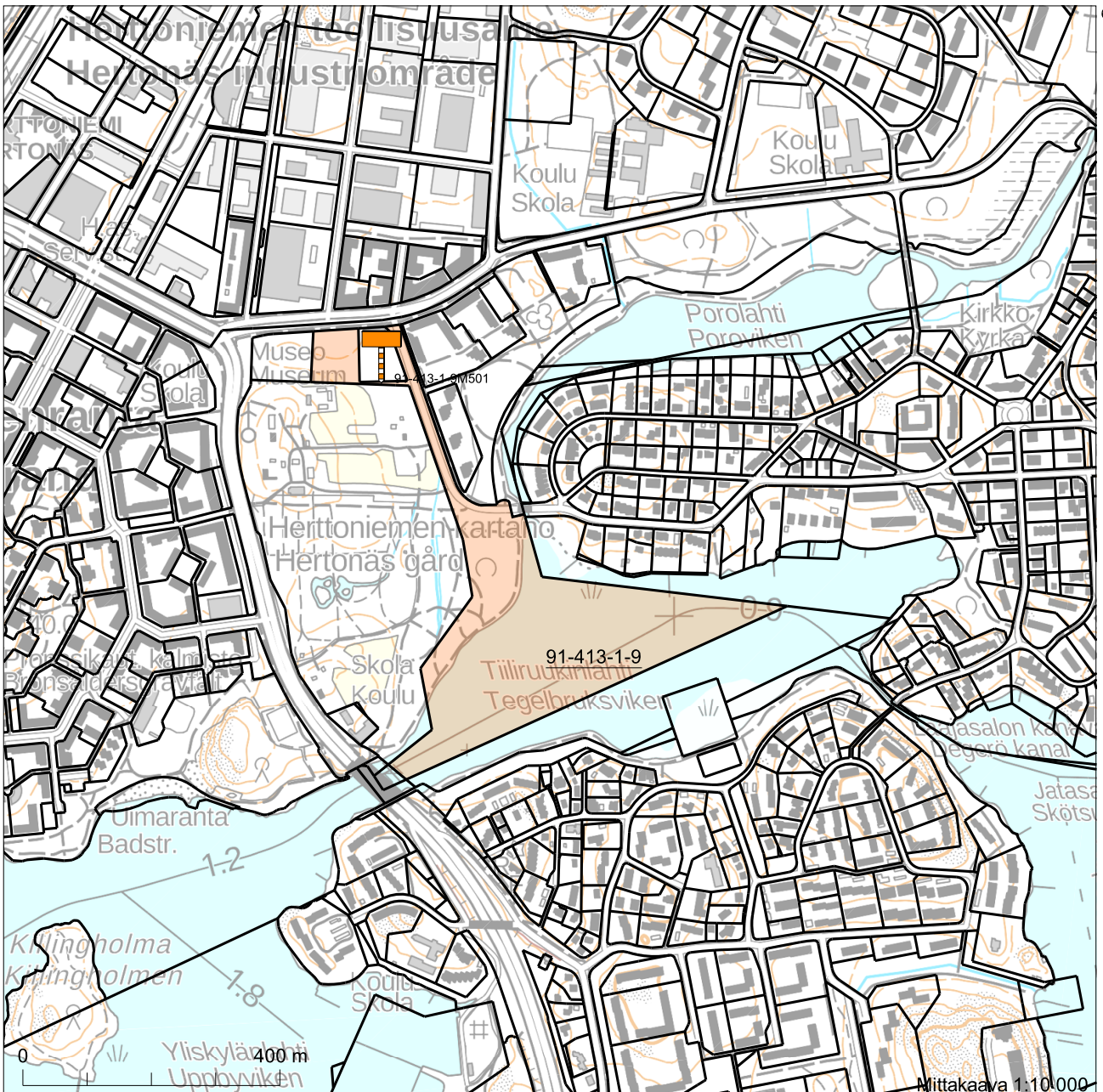


Kiinteistötunnus: 91-413-1-9  
 Nimi: HERTONÄSGÅRD  
 Rekisteriyksikkölaji: Tila  
 Kunta: Helsinki (91)  
 Palstojen lukumäärä: 1

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.1.2021.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia. Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).



6674950

6673250

390957

Kartta on tulostettu  
 ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa.  
 Taustakartta on viitteellinen.  
 Viranomaisen oikeaksi todistaa:  
 Maksu 18 euroa



Allekirjoitettu sähköisesti 19.1.2021 14:55:40  
 Hynnen Heidi  
 Maanmittauslaitos

392657