

Helsingin Medialukio Julkisivun ja vesikaton uusinta sekä ilmanvaihdon muutostyöt Moisiontie 3, 00730 Helsinki



Perusparannus

Hankenumero

2821P20602

Sijainti



Yhteenvedo

Hankkeen nimi Helsingin Medialukio, Julkisivun ja vesikaton uusinta sekä ilmanvaihdonmuutostyöt				Hankenumbero 2821P20602	
Osoite Moisiontie 3 00730 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) 22445	
Sijainti Tapulikaupunki 40, Kortteli 40110, Tontti 5,				Kohdenumbero 4210	
Käyttjä/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, Lukio-opetus				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 930	
Rakennuksen laajuustiedot		brm ²	htm ²	hym ²	m ³
		8268	7460		29612
Hankkeen tarpeellisuus Kohteessa on mikrobivaurioita seinärakenteissa ja sisäilman laatu on huono. Korjauksilla parannetaan sisäilmanlaatua.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 1/2014 RI xxx,x; THI xxx,x)					
		brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus					€
Muutos / Korjaus / Perusparannus		8268	7460		8 310 000 €
Yhteensä					€
Investointikustannusten jakautuminen				1005 € / brm ²	
				€ / htm ²	
				€ / asiakas	
Tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (18,57 htm ²)	15,57	3,0	18,57	116 152,20	1 393 826,40
Nykyinen vuokra (10,95 htm ²)	7,88	3,08	10,95	81 687	980 244
Toiminnan käynnistämiskustannukset -					
Hankkeen aikataulu Hanke ja toteutussuunnittelu 3/2016-12/2017, rakentamisen valmistelu 1-4/2018, rakentamisen aloitus 4-5/2018.					
Rahoitussuunnitelma Kaupunginhallitus päätti merkitä 15.12.2017 tiedoksi talousarvion 2017 ja taloussuunnitelman 2017 – 2026. Helsingin Medialukion julkisivun ja vesikaton uusinnan ilmanvaihdon muutoshankkeelle on varattu 7,3 miljoonan euroa ja rakentamisen ajoitus 2018-2020. Hankkeen rahoitustarve 8,31 miljoonaa euroa otetaan huomioon rakentamishjelmaa vuosille 2017 - 2026 tarkistettaessa.					
Väistötilat Väistötilat tarvitaan ennen rakentamisen aloitusta ja koko rakentamisen ajaksi.				Väistötilojen kustannus 584 400 euroa alv 0 %	
Toteutus- ja hallintamuoto Toteutus- ja ylläpitovastuu on Kaupunkiympäristön toimialalla. Rakennuttamisesta vastaa Kaupunkiympäristön rakennuttaminen					
Lisätiedot Työt tehdään viidessä eri vaiheessa, koska näin suurelle oppilaitokselle ei löydetty sopivaa väistötilaa. Työt tehdään sääsuojattuina.					

Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	1
2	Selvitys rakennuksesta.....	1
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	2
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	3
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	4
6	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	4
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	5
8	Rakentamiskustannukset.....	5
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	5
10	Ylläpito ja käyttötalous.....	6
11	Hankkeen aikataulu.....	6
12	Rahoitussuunnitelma.....	6
13	Väistötilat.....	6
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	7

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Kuntotutkimukset
- Liite 3 Vaiheistus
- Liite 4 Asemapiirustus

1 Hankkeen perustiedot

Nimi	HELSINGIN MEDIALUKIO
Paikkatieto	Kaup.osa 40
Kortteli	40110
Tontti	5
Rakennustunnus	22445
Osoite	Moisiontie 3, 00730 Helsinki
Omistus	Oma kiinteistö
Käyttötarkoitus	YO Yleissivistävien oppilaitosten rakennukset
Bruttoala	8268 m ² +iv-konehuonelaajennukset 82m ²
Kerrosala	7460 m ²
Tilavuus	29612 m ³ +iv-konehuonelaajennukset 287 m ³

Tilat ovat lukio-opetuksen käytössä. Käyttäjänä on Kasvatuksen ja koulutuksen toimia-alan Helsingin Medialukio.

Korjaushanke kohdistuu rakennuksen sisäilmanlaatua parantaviin tekijöihin. Hankkeessa keskitytään vaipan(vesikatto ja julkisivu) teknisen toiminnan parantamiseen ja ilmanvaihdon parantamiseen.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuksesta

Rakennus on valmistunut vuonna 1964. Rakennusta on laajennettu tämän jälkeen kolmessa osassa, laajennuksia on tehty vuosina 1967, -1981 ja 2004. Kaupunkisuunnitteluviraston julkaisussa ”Opintiellä – Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980” rakennus on luokiteltu arvoluokkaan X. Rakennusta ei ole suojeltu asemakaavassa.

Koulurakennuksessa toimii Helsingin Medialukio.

Rakennuksessa on kaksi maanpäällistä kerrosta ja osittain maanalainen pohjakerros. Kantavat rakenteet ovat betonia. Maanvarainen alapohja on teräsbetonilaatta. Rakennus on teräsbetonirakenteinen ja julkisivut on tehty punatiilimuurauksella ja yläosat kevyellä puupaneloidulla seinällä. Sokkelit ovat teräsbetonirakenteisia.

Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmavaihto ilman lämmöntalteenottoa.

Rakennuksessa on painovoimainen erillisviemäröinti.

Rakennuksessa on oma salaojajärjestelmä, salaojatarkastuskaivoineen, joka on liitetty perusvesikaivon kautta rakennuksen sadevesiviemärijärjestelmään.

Rakennuksen jätevedet johdetaan painovoimaisesti rakennuksen ulkopuolella sijaitsevan jätevesien tarkastuskaivon kautta kaupungin jätevesiverkoston.

Rakennuksen sadevedet johdetaan kiinteistön ulkopuolella olevan sadevesikaivojen, ja sadevesien tarkastuskaivojen kautta kaupungin sadevesiverkostoon.

Rakennus on liitetty kaupungin vesiverkostoon.
Rakennus on liitetty kaupungin kaukolämpöverkostoon

Alueella on voimassa vahvistettu asemakaava nro 9578.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Rakennuksessa on esiintynyt vesivuotoja sekä kosteus- ja mikrobivaurioita. Kuntotutkimukset liitteinä. Liite 2

Ulkoseinien lämmöneristeissä on todettu mikrobivaurioita.

Ulkoseinien mikrobivaurioituneesta eristetilasta pääsee kulkeutumaan mikrobipitoista ilmaa koulun sisäilmaan.

Rakennuksen julkisivujen tiiliseinät ja laastisaumat ovat säärasitetuimmilla julkisivuilla pahasti rapautuneet. Ulkoseinärakenteen tuuletus on puutteellinen.

Teräsbetonisissa leukapalkeissa on teräskorroosiovaurioita ja sen aiheuttamaa halkeilua. Betonisokkelin osuudella esiintyy myös teräskorroosiota ja sen johdosta halkeilua kauttaaltaan rakennuksen kaikilla julkisivuilla.

Säärasitetuilla osilla ikkunoiden ulkopuolinen kunto on huono. Ulko-puitteen puuosat ovat halkeilleet ja paikoin ikkunoiden alaosissa on lahovaurioita. Ikkunoiden tiiveys runkoon on huonontunut.

Teräsrakenteisissa ikkunoissa ja ovissa esiintyy maalipinnan hilseilyä ja lehteilyä sekä ruostesyöpymiä, lisäksi myös tiiveysongelmia.

Vesivuotojen sekä kosteus- ja mikrobivaurioiden aiheuttajiksi on tutkimuksissa todettu mm.: Julkisivujen tiilimuuraus on rapautunut sään, pakkasrapautumisen ja puutteellisen tuuletuksen vaikutuksesta.

Ulkoseinän mikrobikasvustot ovat seurausta ulkoseinärakenteen runsaasta kosteusrasituksesta ja puutteellisesta tuuleuksesta.

Betonisokkelin korroosiovauriot johtuvat betonin karbonatisoitumisesta, jolloin liian pinnassa olevat teräkset ovat ruostuneet.

Säärasitus on aiheuttanut ikkunan ulkopuitteen puuosien halkeilua ja lahoamista.

Rakenteiden korjaustyöt tulisi aloittaa mahdollisimman nopeasti, etteivät rakenteiden vauriot etene ja aiheuta siten lisäkorjauskustannuksia ja sairastumisia rakennuksen käyttäjille.

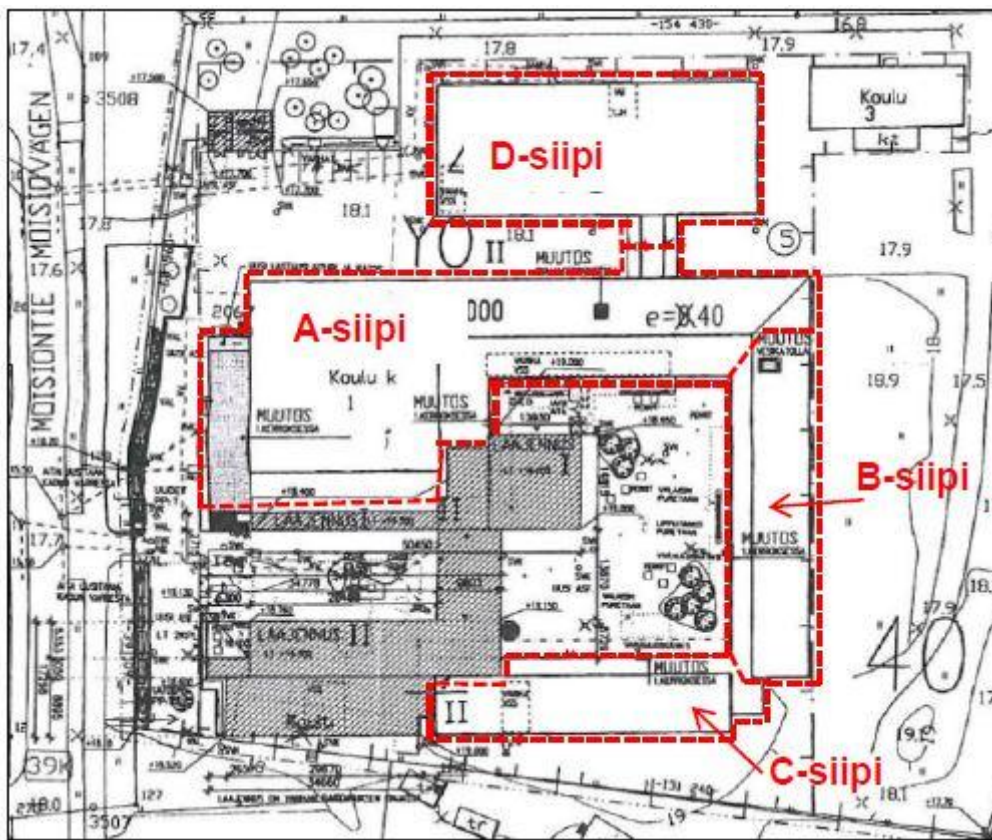
Korjaustoimenpiteillä parannetaan rakennuksen terveellistä ja turvallista käyttöä sekä rakennuksen energiatehokkuutta.

Todettujen vaurioiden turvallisuutta heikentävät tekijät:

- Eristetilan mikrobikasvustot aiheuttavat terveystriskin.
- Julkisivuilla tiilet halkeilevat ja voivat aiheuttaa pudotessaan turvallisuusriskin.
- Myös rakenteen kantavuuden aleneminen aiheuttaa lisäriskin rakenteiden lisävaurioitumiselle.

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Korjausalueen laajuus on brm 8268 m².



Rakennuksen A-, B- ja C-siivessä tehdään tiivistyskorjauksia 1.krs kokonaan ja 2.krs kokonaan.

Julkisivukorjaukset, kaikki julkisivut A, B, C ja D-siipi, tiilijulkisivujen ulkoverhouksen ja lämmöneristyksen uusinta.

Vesikaton uusinta ja lämmöneristeiden uusinta A, B, C ja D-siipi

Betonisokkeleiden korjaaminen A, B, C ja D-siivessä.

Puurakenteisten ikkunoiden uusinta A, B, C ja D-siivessä.

Teräsrakenteiset ikkunat huoltomaalataan 7 kpl.

Teräsrakenteiset /teräs-puu-rakenteiset ulko-ovet huoltomaalataan.

Uusien IV-konehuoneiden rakentaminen rakennuksen A ja C-siipeen
Konehuoneiden uudet tukirakenteet, rakenteisiin tehtävät uudet reiät ja aukot uusille iv-kanaville.

Ilmanvaihdon muutosten vaatimat uudet lto ilmanvaihtokoneet ja kanavoinnit A, B, ja C-siivessä.

Uusien sähkökeskusten ja muiden ilmanvaihdon muutostöiden vaatimat sähköasennukset ja rakenusautomaation muutokset.

Piha-alueiden maankaivutyöt ja asfaltointityöt ja pintavesien ohjaukset.

Sokkelihalkaisun lämmöeristeiden uusinnan vuoksi ulkoseinän vierustoja kaivetaan auki ja samassa yhteydessä salaojat uusitaan sekä profiloidaan kallistuksia maanpinnalla.

Muut korjaustyöt suunnitelmien osoittamassa laajuudessa.

Laatutaso

Korjauksen laatu varmistetaan valitsemalla hyviksi todettuja rakenneratkaisuja sekä kiinnittämällä huomiota tehtäviin rakennusmateriaalivalintoihin.

Rakennusmateriaalit pyritään valitsemaan M1 luokituksen omaavista tuotteista.

Ulkoseinien ja vesikaton lämmöneristyksen tiivys todennetaan lämpökuvauksin.

Korjaustyöt tehdään sääsuojattuina.

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennuksen ulko- ja sisäpuoliset korjaustyöt tehdään vaiheistettuina erillisenvaihesuunnitelman mukaisesti.

Rakennustyöt tehdään käynnissä olevan koulun alueella ja työt pyritään suunnittelemaan ja toteuttamaan siten, että opiskelutyölle tulee mahdollisimman vähän haittaa.

Korjaustyöt tehdään viidessä eri vaiheessa. Toteutuksen vaiheisiin huomioidaan lukio-opetuksen erityispiirteet kuten ylioppilaskirjoitukset.

6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Rakenteiden korjaustoimilla ja ilmanvaihdon muutostöillä parannetaan rakennuksen energiatehokkuutta. Näillä toimenpiteillä pyritään vähentämään kiinteistön energiakulutusta.

Uudeet ilmanvaihtokoneet 3kpl varustetaan lämmöntalteenotto laitteistolla.

Korjaustoimissa pyritään pitkäaikaisiin ja hyväksi todettuihin ratkaisuihin.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Hankkeen toteuttamisella pyritään saamaan käyttäjilleen terveelliset ja toimivat tilat. Korjaustoimilla pyritään tekemään tiloista turvalliset käyttäjilleen ja siten vähentämään sairauspoissaoloja rakennuksen sisäilmasta johtuvista syistä.

Varsinaisia tilamuutoksia ei tässä hankkeessa tehdä.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Koulurakennuksen pinta-ala kasvaa ainostaan kahden uuden ilmanvaihtokonehuoneen verran.

Hankkeen riskit

Hankkeen toteuttaminen vaiheissa aiheuttaa riskiä aikataulutuksien osalta. Vaiheiden vastaanoton ja vaihdon toteutuksen suunnitteluun kiinnitetään erityistä huomiota.

8 Rakentamiskustannukset

Hankkeen enimmäishinta sekä kustannusindeksin tunnusluvut.

8 310 000 euroa alv 0%.

10 304 400 euroa alv. 24 %.

Kausi 10/2017, RI = 109,8 ja THI = 180.0

Korjauskustannukset ovat 1 005 euroa/brm² alv. 0 %, 1 246,20 euroa brm² alv. 24 %.

9 Tilakustannus käyttäjälle

Pinta-ala vuokranmääräytymisperusteena (7 460 htm²)

Nykyinen vuokra on 10,95 euroa / htm² / kuukaudessa.

pääomavuokra n. 7,88 euroa / htm² / kk

ylläpitovuokra 3,08 euroa / htm² / kk

Vuokrakustannukset ovat 81 687 euroa / kk ja 980 244 euroa / vuodessa.

Vuokra korjausten jälkeen tulee olemaan 18,57 euroa / htm² / kuukaudessa.

pääomavuokra n. 15,57 euroa / htm² / kk

ylläpitovuokra 3,00 euroa / htm² / kk

Vuokrakustannukset ovat 116 152,20 euroa / kk ja 1 393 826,40 euroa / vuodessa.

Pääomavuokra n.	15,57 euroa / htm ² / kk (korko 3 %)
Ylläpitovuokra	3,00 euroa / htm ² / kk (vuoden 2017 tasossa)
yhteensä	18,57 euroa / htm ² / kk (takaisinmaksuaika 20 vuotta)

10 Ylläpito ja käyttötalous

- Ylläpitovastuu on Kaupunkiympäristö toimialan Ylläpitopalvelulla.
- Korjausten vaiheisiin liittyvistä muutto- ja homesiivouskustannuksista vastaa Kasvatuksen ja Koulutuksen toimiala
- Käyttäjän tarvitsemista laite ja irtokalustehankinnoista vastaa Kasvatuksen ja Koulutuksen toimiala

11 Hankkeen aikataulu

Tavoiteaikataulu on seuraava:

- Hankesuunnitelman hyväksyminen 12/2017-1/2018
- toteutussuunnitelmien valmistuminen 11/2017
- urakkakilpailutus 2-3/2018
- rakentamisen valmistelu 1-4/2018
- rakentamisen aloitus 4-5/2018
- rakentamisen toteutus pääosin vuosina 2018 – 2020.
- rakentamisen kesto aloituksesta 25 kuukautta

12 Rahoitussuunnitelma

Hanke rahoituksineen sisältyy rakentamishjelmaan vuosille 2016 - 2020.

Hankkeen kustannus 8 310 000 alv 0 %.

Kustannusten arvioitu vuosijakauma.

2016	33 000	euroa
2017	341 000	euroa
2018	2 222 000	euroa
2019	3 809 000	euroa
2020	1 905 000	euroa

13 Väistötilat

Käyttäjä tarvitsee väistötiloja voidakseen taata opetustoiminnan turvallisen ja terveellisen jatkumisen rakennustöiden aikana. Työn alla olevassa rakennuksen osassa (vaiheessa) ei voida opetustoimintaa suorittaa rakennustyöstä tulevan melun ja pölyn takia.

Tontille on sijoitettu kesällä 2017 yksikerroksinen 574m² väistötilarakennus, jossa 6 kpl OT3-luokkatilaa.

Väistötilan perustuksien rakennustyöt sekä vesi, viemäri ja sähköliittymä töiden kustannukset ja väistötilojen suunnittelukustannukset ovat 281 000 euroa alv 0 %.

Väistötilan vuokratkustannukset ovat 37 kuukauden ajalle 303 400 euroa.

Väistötilan yhteenlasketut kustannukset ovat 584 400 euroa alv 0 %.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Toteutus- ja ylläpitovastuu on Kaupunkiympäristön toimialalla. Rakennuttamisesta vastaa Kaupunkiympäristön Rakennuttaminen.

Liitteet

Suunnittelutyöryhmä	Liite 1
Kuntotutkimukset	Liite 2
Vaiheistus suunnitelma	Liite 3
Asemapiirustus	Liite 4

Tilaaaja / rakennushankkeeseen ryhtyvä

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristö, Rakennuttaminen
PL 1540 00099 Helsingin kaupunki
Elimäenkatu 5, Helsinki 51

Toni Lähdemäki, projektipäällikkö
050 559 1860
toni.lahdemaki@hel.fi

Erno Sjögren, Lvi rakennuttaja
040 708 2188
erno.sjogren@hel.fi

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristö, Ylläpito
PL 1540 00099 Helsingin kaupunki
Elimäenkatu 5, Helsinki 51
Jari Alanen, isännöitsijä
050 341 6594
jari.alanen@hel.fi

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristö, Rakennetun omaisuuden hallinta
PL 1540 00099 Helsingin kaupunki
Elimäenkatu 5, Helsinki 51

Kari Vähämäki, sisäilma-asiantuntija
040 3347188
kari.vahamaki@hel.fi

Suunnittelijat, asiantuntijat

Arkkitehtisuunnittelija ja pääsuunnittelija
Arkkitehtuuritoimisto Rauhalammi Oy
Tuomarilantie 4 , 02760 Espoo
puh. 09-626 665,

pääsuunnittelija: Antti Rauhalammi
puh. 050-557 5517
email: antti@rauhalammi.fi

projektiarkkitehti Jani Savikko
email: jani.savikko@arkkitehtuuritoimistorauhalammi.fi

Rakennesuunnittelija

Jari Hatara
Expecon Oy
Niittyläntie 5, 00620 Helsinki
050 5555 792
jari.hatara@expecon.fi

LVI-suunnittelija

Lasse Soini
Sitowise Oy
Linnoitustie 6, 02600 Espoo
044 427 9248
lasse.soini@sitowise.com

Sähkösuunnittelija

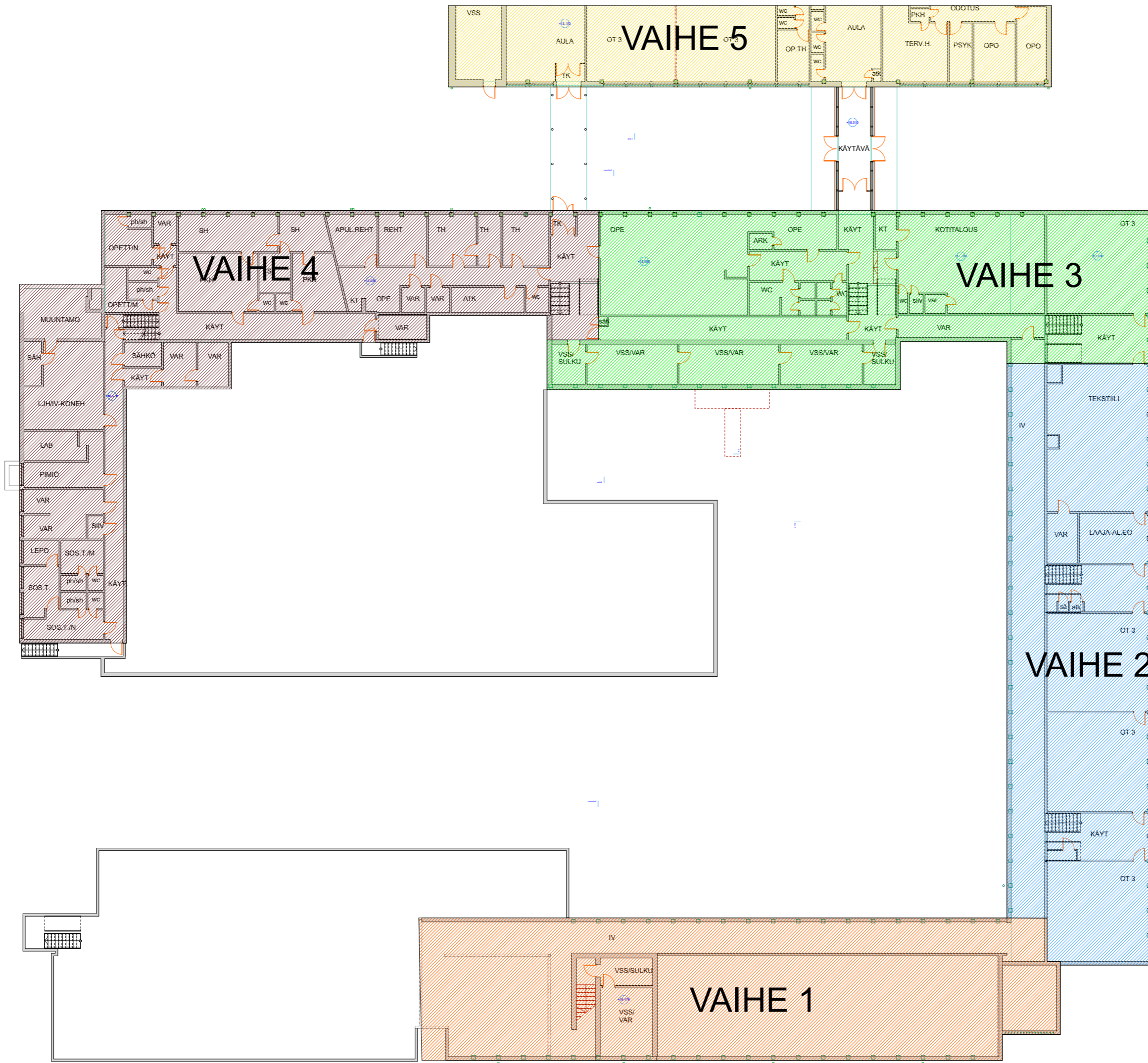
Sami Penttinen
Insinööritoimisto Stacon Oy
Pukinmäenaukio 2, 00720 Helsinki
40 130 4703
sami.penttinen@stacon.fi

Käyttäjät

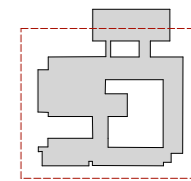
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
PL 3000, 00099 Helsingin kaupunki
Käyntiosoite: Töysänkatu 2D, 00510 Helsinki
Mauno Kemppe
Tilapalvelupäällikkö
040 779 9579
mauno.kemppi@hel.fi

Ukko-pekka Hyvönen, rehtori
Helsingin kaupungin opetusvirasto
Medialukio
Moisiontie 3, 00730 Helsinki
050 5675434
ukkopekka.hyvonen@hel.fi

Juha Salo, apulaisrehtori
Helsingin kaupungin opetusvirasto
Medialukio
Moisiontie 3, 00730 Helsinki
040 336 0152
juha.salo@hel.f



VAIHE 5 : TTÄ EI OLE MAHDOLLISTA TOTEUTTAA YLIOPIILASKIRJOITUSTEN AIKANA
 10.2.-1.4.
 10.9.-5.10.



Projektin nimi	MOISIONTIE 3	Projekti	POHJAPIIRUSTUS, POHJAKERROS
Projektin numero	00730 HELSINKI	Arkkitehti	ARK
Projektin alku	17.7.2016	Arkkitehtitoimisto	ARK OY
Projektin loppu		Projektin johtaja	Antti Rauhalampi
Projektin tilaaja	MOISIONTIE 3	Projektin suunnittelija	ARK OY
Projektin osoite	00730 HELSINKI	Projektin suunnittelu	ARK OY
Projektin kanta	102015	Projektin suunnittelu	ARK OY
Projektin kanta	102015	Projektin suunnittelu	ARK OY
Projektin kanta	102015	Projektin suunnittelu	ARK OY
Projektin kanta	102015	Projektin suunnittelu	ARK OY

VAIHE 5

VAIHE 4

VAIHE 3

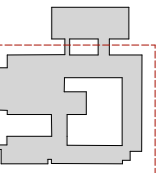
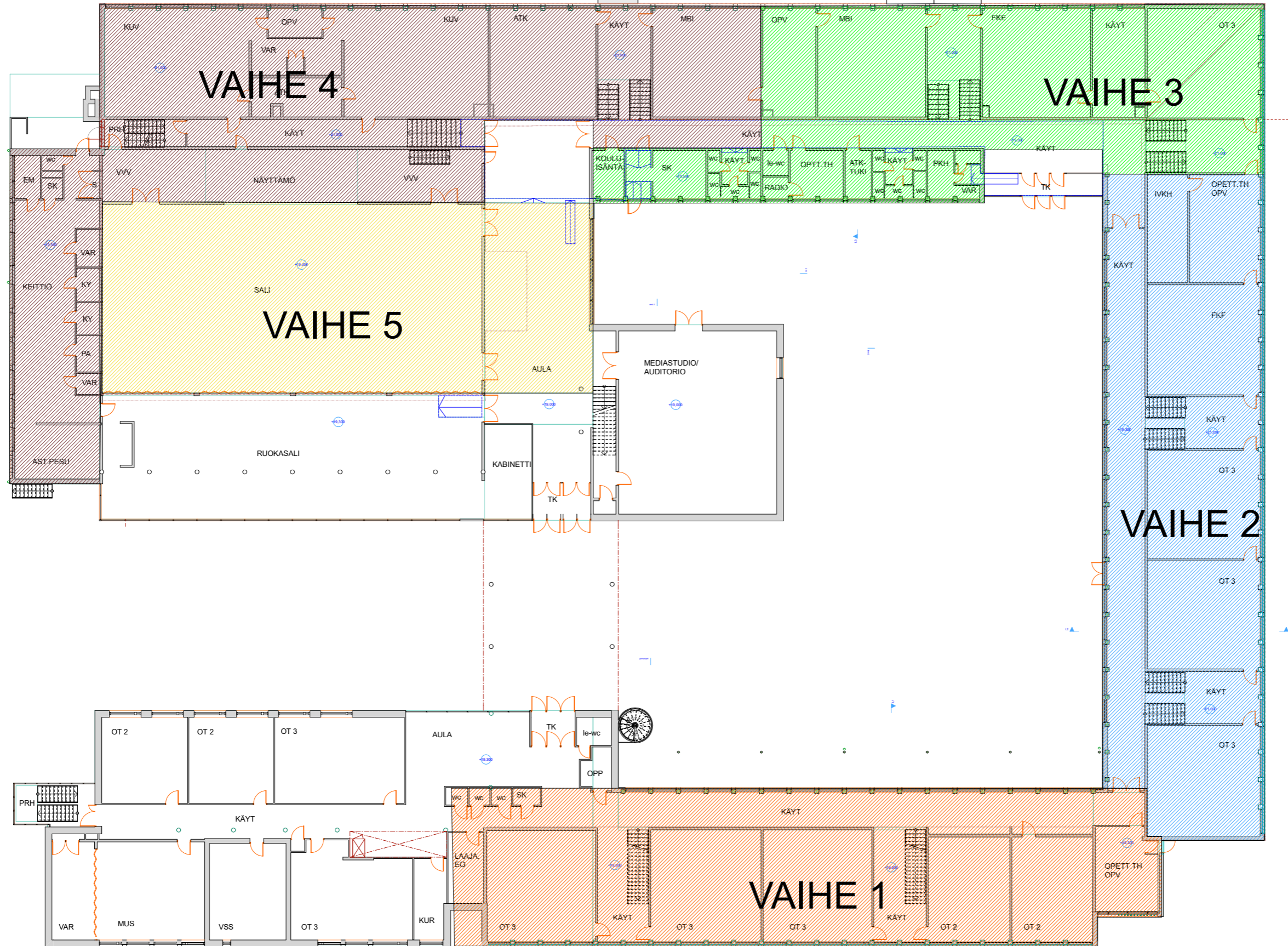
VAIHE 5

VAIHE 2

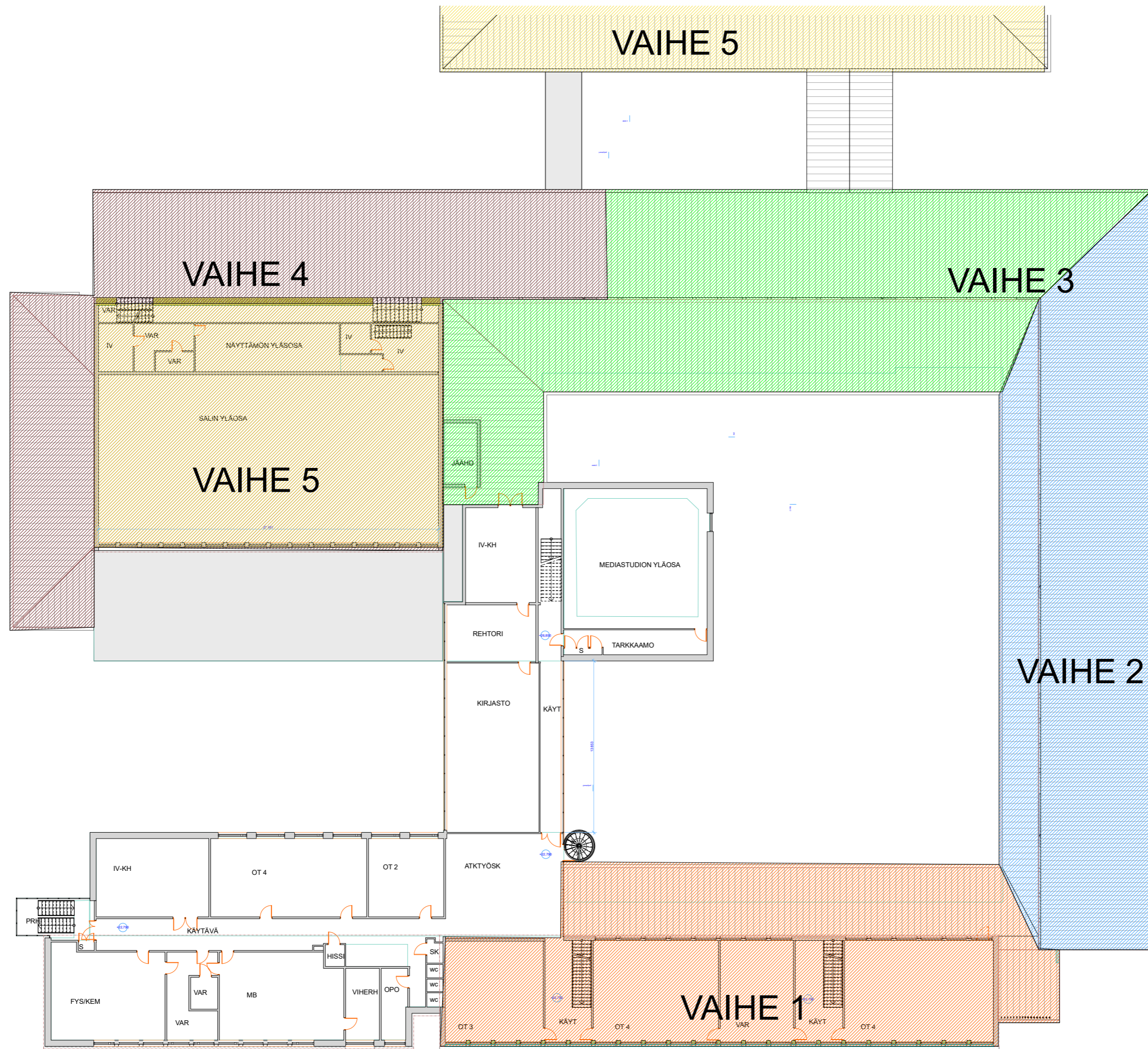
VAIHE 1

VAIHE 5 :TTÄ EI OLE MAHDOLLISTA TOTEUTTAA YLIOPIPIKIRJOITUSTEN AIKANA

10.2.-1.4.
10.9.-5.10.

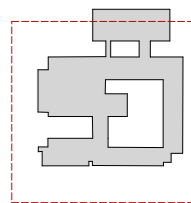


Kaupunginosa-alue		Kortti/osa	Talvi/kerros	Vuorokausittain aikataulu
40		40110	5	
Projektitunnus	muutos	Projektilaji	PÄÄPIIRUSTUS	
MEDIALUKIO		MOISIONTIE 3		POHJAPIIRUSTUS 1KR5
00730 HELSINKI				
ARQUITTOIMISTO RAUHALLAMMI OY				
130MARIKANTE 4 VANHA AIDAN				
02160 ESPOO				
Projetti	IR	Työnumero	102015	Muutos
17.7.2016		ARK04		



VAIHE 5 :TTÄ EI OLE MAHDOLLISTA TOTEUTTAA YLIOPIILASKIRJOITUSTEN AIKANA

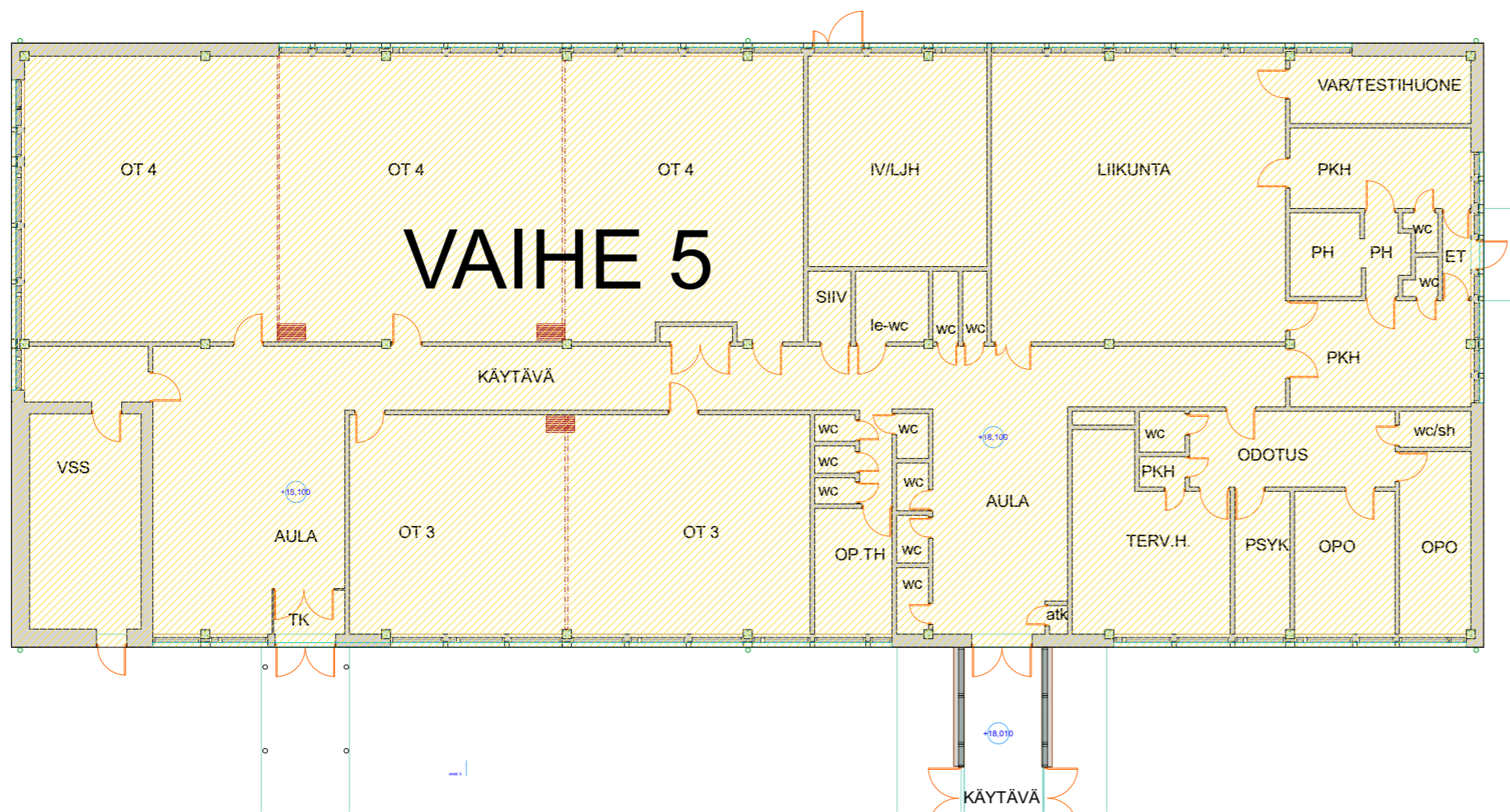
10.2.-1.4.
10.9.-5.10.



Kaupunginosa/kuja	Kortistilla	Tuotteen	Viite/kuva	Viite/kuva	Viite/kuva
40	40110	S			
Maailmanmittainen	muutos	muutos	muutos	muutos	muutos
MEDIAALUKIO	MOISIONTIE 3	00730 HELSINKI	POHJAPIIRUSTUS 2KRS		1:100
AR	AR	102015			
17.7.2016					

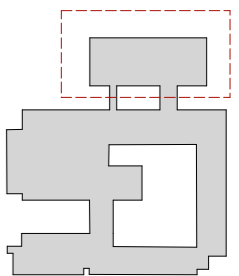
ARKKITEHTITOIMISTO RAUHALLAMMI OY
TOMMILANEN & VANHA AIDEM
02760 ESPOO
Puhelin: 09-1626 660
Faksi: 09-1626 665
www.rauhallammi.fi
info@rauhallammi.fi

ARKKITEHTI Antti Rauhallammi
Suunnittelija ja pääsuunnittelija
Suunnittelija ja pääsuunnittelija



VAIHE 5 :TTÄ EI OLE
MAHDOLLISTA TOTEUTTAA
YLIOPPILASKIRJOITUSTEN
AIKANA

10.2.-1.4.
10.9.-5.10.



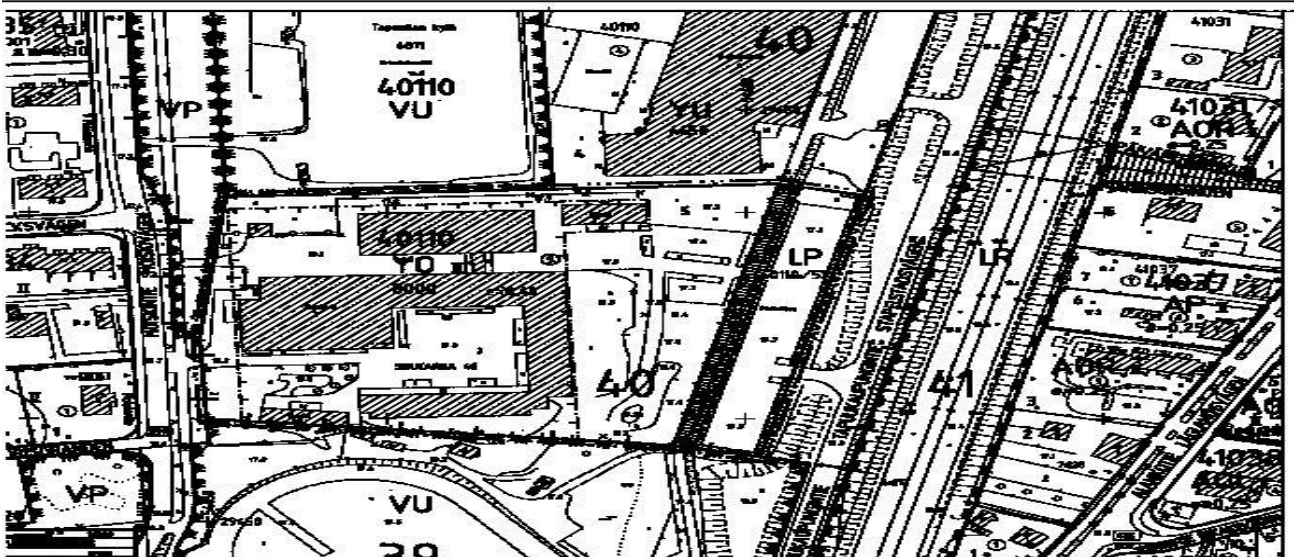
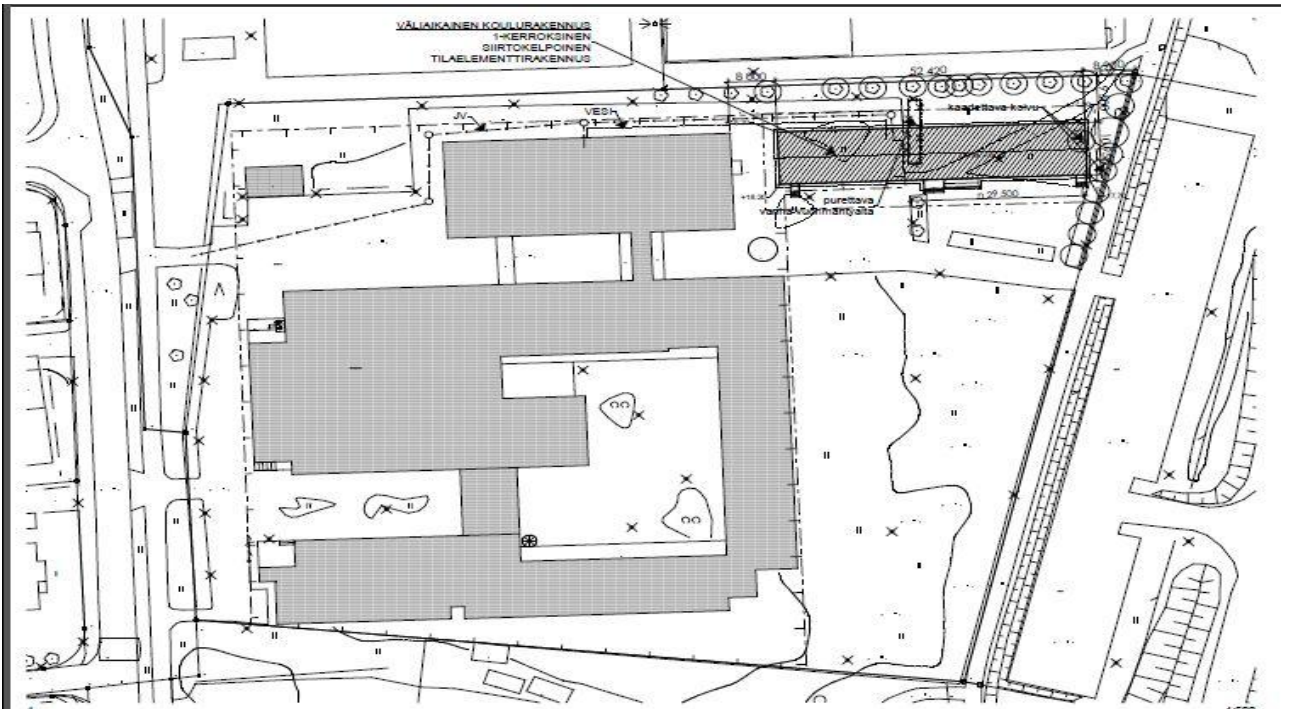
Revisio ID	Muutoksen ID	Nimi	Julkaisija	Julkaisupäivä

Kaupunginosa/kylä 40	Korttelin/tila 40110	Tontti/Rn:o 5	Viranomaisten arkistointimerkintöjä varten
Rakennusvaihe muutos	Pääsuunnitelma PÄÄPIIRUSTUS		Juoks. nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite MEDIALUKIO MOISIONTIE 3 00730 HELSINKI	Pirustuksen sisältö		Mittakaavat
Suunnittelutoimiston tiedot ARKKITEHTITOIMISTO RAUHALAMMI OY TUOMARILANTEE 4 / VANHA-ASEMA p. 09-626 665 02760 ESPOO s. antti@rauhalammi.fi			POHJAPIIRUSTUS ERILLISRAKENNUS 1:100
Pirttijä IR	Suunnittelija AR	Työnumero 102015	Tiedoston sijainti: D:\KORTTELIRAKENNUS\040110\T114\PIIRUSTUS
Päiväys 17.7.2016	Vastuullinen suunnittelija		Suunnittelukuula ja piirustusnumero
Antti Rauhalampi arkkitehti Safa			Muutos

ARK 03

1:100

0.



ASEMAKAARISÄMPYÖN JA JOUURVIIVAT

YO Ompelitalon pohjoisosaan sisäosan toteutus.

LP Yleinen puutalokelaus.

+ 1 m korkeusero oheen ulkopuolella oheen villo.

4.0 Rautatieaseman raja.

40110 Kortteli, kortteliruuvot ja alueen raja.

5 Tietoliikennealueen pohjoisosaan sisäosan toteutus.

8000 Korttelin suuren.

II Ohjelmallisen tontin ruuvot.

Y Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

VP Vapaa-ajan talon ja polkupyörätallin vuokra-alueen raja.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YO Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

YU Rautatieaseman korttelin sisäosan toteutus.

KORKEUSJÄRJESTELMÄ 1:2000

Projekti	40110	Asiointipaikka	MEDIALUKIO MOISIONTIE 3, 00730 HELSINKI
Alue	PAAPIRIUSTUS	Alue	ASEMAPIIRUSTUS
Mittakaava	1:500	Asiointipaikka	1:500

ARCCON

ARCCON OY
 PLAZA RISTINMÄKI
 00510 HELSINKI
 Puh. 020 454 5100
 www.arccon.fi

30.1.2017

ARK 100-1