

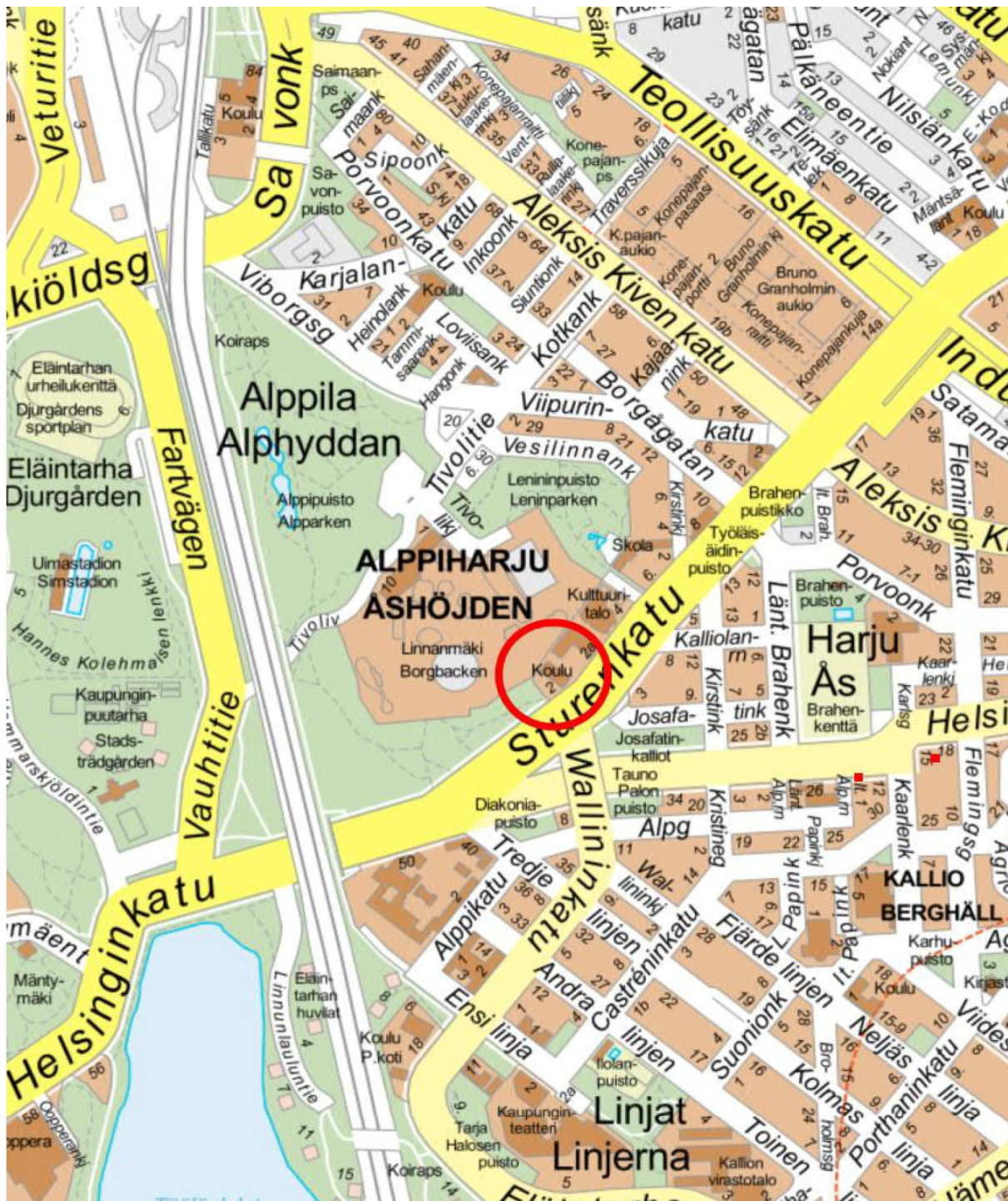
Sturenkatu 2, väistötilat

Sturenkatu 2, 00510 Helsinki





Sijainti





Yhteenvedo

Hankkeen nimi Koulujen väistötilat				Hankennumero 8010507		
Osoite Sturenkatu 2, 00510 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) 2478		
Sijainti Kaupunginosa 12 Alppiharjus, kortteli 357, tontti 5				Kohdenumero 4349		
Käyttäjät/toiminta Opetusvirasto/koulujen väistötila				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 330 (Aleksis Kiven pk)		
Rakennuksen laajuustiedot		brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
		5955	5 300	5 091	24 229	
Hankkeen tarpeellisuus Kallion alueella tarvitaan peruskorjattaville ja sisäilmaongelmista kärsiville kouluille väistötiloja ja ne pyritään sijoittamaan kaupungin omiin kiinteistöihin. Sturenkatu 2:n kiinteistöön tehdään toiminnallisia ja teknisiä muutoksia, jotta se palvelee tulevaa perusopetuskäyttöä.						
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 10/2016, RI 139,9, THI 161,3)						
		brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus					€	
Muutos / Korjaus / Perusparannus		5 955	5 300	5 091	3 000 000 €	
Yhteensä		5 955	5 300	5 091	3 000 000 €	
Investointikustannusten jakautuminen					504 € / brm ²	
					566 € / htm ²	
					9 091 € / asiakas	
Tilakustannus käyttäjälle						
		po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (htm ²)		13,70	3,85	17,55	92 962	1 115 585
Nykyinen vuokra (htm ²)						
Toiminnan käynnistämiskustannukset						
Hankkeen aikataulu						
Toteutuksen suunnittelu 3/17- 5/17, rakentaminen 5/17- 8/17						
Rahoitussuunnitelma						
Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishankkeen alakohdalle 8 02 02 04 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista						
Väistötilat Hankkeelle ei tarvita väistötiloja.				Väistötilojen kustannus		
Toteutus- ja hallintamuoto Rakennuksen omistaa kiinteistöviraston tilakeskus(1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus), joka vastaa myös rakennuksen ylläpidosta. Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella.						
Lisätiedot						



Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	1
2	Selvitys rakennuspaikasta / 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.....	4
8	Rakentamiskustannukset.....	4
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	5
10	Ylläpito ja käyttötalous.....	5
11	Hankkeen aikataulu.....	5
12	Rahoitusuunnitelma.....	5
13	Väistötilat.....	5
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	5
15	Päätösehdotus.....	6

Hankesuunnitelman liitteet (liitetään hankesuunnitelmaan)

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Tilaohjelma
- Liite 3 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 4 Viitesuunnitelmat

Tekniset asiakirjat (esimerkkejä, ei liitetä hankesuunnitelmaan, nähtävänä tilakeskuksessa)

- Liite 7 Sisäilmaolosuhteiden tutkimusraportti 23.3.2015, Ramboll
- Liite 8 Sisäilmaolosuhteiden tutkimusraportti, liitteet, Ramboll
- Liite 9 Ilmanvaihdon kuntotutkimus 20.1.2017, Asiantuntijapalvelut Lukkari Oy
- Liite 11 Selvitys korjaustarpeista, 12.10.2016, Ramboll
- Liite 12 Rakennusvalvontaviranomaispalaverimuistio 23.3.2017, Jouni Kulmala



1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Koulujen väistötilat
Kaupunginosa	12, Alppiharju
Kortteli	357
Tontti	5
Käyntiosoite	Sturenkatu 2, 00510 Helsinki
Laajuus	5 955 brm ²
Hankennumero	8010507
Kohdenumero	4349

Väistötilat toteutetaan kiinteistöön, jonka omistaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus) ja tulevana käyttäjähallintokuntana on opetusvirasto (1.6.2017 alkaen kasvatuksen ja koulutuksen toimiala).

Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksessa tehtäviä toiminnallisia ja teknisiä muutostöitä, joiden myötä aiemmin kaupallisen ja sairaanhoidon opetuksen sekä työväenopistotoiminnan käytössä toiminut rakennus muutetaan palvelemaan perusopetuksen tarpeita. Muutosten jälkeen rakennus toimii alueen koulujen väistötilana.

Hankesuunnitelma on laadittu tilakeskuksen ja opetusviraston yhteistyönä lähtökohtana Aleksis Kiven peruskoulun tarpeet. Suunnittelutyön aikana on oltu yhteydessä rakennusvalvontavirastoon.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Osoitteessa Sturenkatu 2 sijaitsevan rakennuksen vanhempi osa valmistui vuonna 1956 Helsingin kauppakouluksi. Suunnittelijana toimi arkkitehti Jalmari Peltonen. Vuonna 1980 rakennusta laajennettiin, suunnittelijana toimi arkkitehti Antti Ilveskoski. Tuossa vaiheessa rakennuksessa toimi Helsingin kauppakoulu ja -opisto. Helsingfors svenska sjukvårdsinstitut muutti taloon noin vuonna 1995. Ruotsinkielinen sairaanhoidon opetus jatkui rakennuksessa aina vuoteen 2004, minkä jälkeen käyttäjäksi vaihtui Diakonia- ammattikorkeakoulu Oy. Diak muutti uusiin tiloihin vuodenvaihteessa 2015- 2016. Vuoden 2016 kevästä rakennus on toiminut ruotsinkielisen työväenopisto Arbiksen väistötiloina varsinaisen rakennuksen ollessa perusparannettavana huhtikuuhun 2017 saakka.

Asemakaava no 7888 on hyväksytty 1.8.1978. Tontti on opetusoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YO). Asemakaavan mukaista rakennusoikeutta tontilla on 5700/350/900 kem², josta koulurakennukseen on käytetty 5 511 kem². Kerrosala säilyy tehtävissä muutostöissä ennallaan.

Vanhemmassa osassa on kantavat muuratut ulko- ja keskikäytäväseinät sekä paikalla valetut ala-, kotelo- tai ylälaattapalkistovälipohjat. Ulkoseinien pintakäsittelynä on rappaus. Alapohjat ovat maanvastaisia kerroksellisia rakenteita ja maanvastaiset seinät betoniseiniä, joissa on sisäpuolinen verhomuuraus. Rakennuksessa on harjakatto ja vesikatemateriaalina on betonikattotiili.



Laajennusosassa ulkoseinien runkorakenteena on valtaosin paikalla valettu teräsbetoni. Osa ulkoseinistä on teräsrunkoisia ja tuolloin pintamateriaalina on kuparipoimulevy. Välipohjat ovat paikalla valettuja teräsbetoni-laattoja. Alapohjat ovat maanvastaista teräsbetoni-laattoja, osa lämmöneristämättömiä. Vesikatto on betonirunkoinen tasakatto, pääosin käännetty kattoratkaisu. Katolla sijaitsee 34 kpl betonirunkoisia kattoikkunoita.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Helsingin kaupungin alueella on pula koulujen väistötiloista. Tämän hankkeen kohteena olevalla koulurakennuksella ei puolestaan ole tällä hetkellä pysyvää käyttäjää.

Rakennus sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella lähellä Kallion, Alppilan ja Vallilan kaupunginosia. Alueella sijaitsee useita kouluja, jotka ovat menossa peruskorjaukseen. Sturenkatu 2 toimii osaltaan niiden väistötiloina.

Ensimmäisessä vaiheessa tiloihin muuttaa Aleksis Kiven koulun yläaste sekä Kalasataman erityiskoulun kolme ryhmää, yhteensä noin 330 oppilasta.

Toiminnalliset perustelut

Rakentamisensa jälkeen koulurakennus on palvellut useita eri tahoja. Käyttäjien vaihtuessa koulun huonejakoa on muutettu muuttuneiden tarpeiden mukaan. Tiloja on yhdistelty suuremmiksi kokonaisuuksiksi tai suurempia tiloja on jaettu pienempiin osiin.

Jotta rakennus palvelee jatkossa perusopetusta, huonejakoon on jälleen tehtävä muutoksia. Tämän hankkeen puitteissa tiloja pääosin yhdistellään ja lähinnä toimistoiksi muutettuja entisiä opetustiloja palautetaan alkuperäiseen käyttöönsä.

Peruskoulun opetussuunnitelman mukaisesti rakennukseen toteutetaan seuraavat aineluokat: fysiikka/kemia, biologia/maantieto, kotitalous, musiikki ja kuvataide. Muut opetustilat ovat valtaosin nimeämättömiä ja ne palvelevat jatkossa joustavasti tulevien käyttäjien tilatarpeita.

Opettajien tiloja muokataan ja laajennetaan. Nykyiset tilat otetaan opetuskäyttöön ja opettajien tilat keskitetään Sturenkadun varteen rakennuksen toiseen kerrokseen.

Oppilashuolto sijoitetaan vanhemman osan ensimmäiseen kerrokseen.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

Rakennus on toteutusvaiheessa sijoitettu maastonkohtaan, jossa osa sen vaatimasta tilasta on jouduttu louhimaan kallioon. Tämä ratkaisu on johtanut siihen, että rakennus on jouduttu erottamaan ympäristöstään sulkulaattatilla. Tämän hankkeen yhteydessä tuo tila puhdistetaan eloperäisestä aineksesta ja sen tiiveyttä parannetaan.



Sekä vanhemman että laajennusosan alapohjien seinäliittymät ja läpiviennit tiivistetään. Vanhemman osan 1. kerroksen huonetilojen alapohja puretaan aiemmin syntyneiden vaurioiden takia alimpaan betonilaattaan saakka ja tältä osin alapohja rakennetaan kokonaan uudestaan. Liikuntasalin lattian tiivistämisen yhteydessä myös sen pintarakenteet ja-materiaalit uusitaan.

Vanhemman osan väli- ja yläpohjarakenteet muodostavat nykytiedon valossa riskirakenteen. Osa niistä on tiivistetty paikallisesti jo aiemmin ja loput tiivistetään tämän hankkeen yhteydessä.

Laajennusosan yläpohja on osittain korjattu vuonna 2013. Vielä korjaamatta olevan yläpohjan vedenpoistojärjestelmä toimii huonosti ja aiheuttaa seinä- ja kattoikkunaliittymiin kosteusvaurioriskin. Tuo osa yläpohjaa korjataan tämän hankkeen yhteydessä.

Vanhemman osan julkisivujen rappauksia korjataan ja koillissivun metallirakenteiset porrashuoneiden ikkunat ja ovet uusitaan. Vanhemman osan yläkerroksien ikkunoiden kunto selvitetään.

Rakennuksen ilmanvaihtokanavat nuohotaan ja huonekohtaiset ilmamäärät säädetään tulevaa käyttöä vastaavalle tasolle. Tehotarpeen kasvaessa rakennukseen sijoitetaan kolme uutta ilmanvaihtokonetta.

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Osoitteessa Sturenkatu 2 sijaitseva rakennus toimii lähivuodet alueen peruskorjattavien tai sisäilmakorjaukseen joutuvien koulujen väistötilana.

Hankkeen laajuus

Muutos- ja korjaustyöt koskevat koko rakennusta.
Sen laajuus on 5 955 brm², 5 300 htm², 5091 hym²

Laatutaso

Rakennuksessa tehdään tilamuutoksia ja korjauksia, joilla varmistetaan, että tilat ovat terveelliset, turvalliset ja toimivat.

Hankkeessa noudatetaan normaalia laatutasoa.

<i>Liite 2</i>	<i>Tilaohjelma</i>
<i>Liite 3</i>	<i>Rakennusosat ja tekniset järjestelmät</i>
<i>Liite 4</i>	<i>Viitesuunnitelmat</i>



5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennus on aikanaan suunniteltu kaupallista opetusta varten. Opetustiloissa on vuosien varrella tehty muutoksia ja näin tehdään tämänkin hankkeen yhteydessä. Olemassa olevat rakenteet asettavat kuitenkin suunnitteluun omat rajoituksensa. Kyseessä ei ole perusparannushanke, joten tässä yhteydessä toteutetaan ne korjaukset ja muutokset, jotka ovat väistötilakäytön kannalta välttämättömiä. Tilojen suunnittelussa pyritään siihen, että rakennus palvelee tulevia käyttäjiään joustavasti.

Työmaateknisesti kohde on haastava. Rakennus on sijoitettu ahtaalle tontille vilkkaan kulkuväylän varteen, mikä asettaa merkittäviä rajoitteita töiden organisoinnille ja rakennusmateriaalin varastoinnille.

6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Hankkeen ensisijaisina tavoitteina ovat terveellisuuden varmistaminen ja toiminnallisuuden kehittäminen. Ympäristötavoitteet huomioidaan erityisesti siellä, missä rakenteita tai laitteita joudutaan uusimaan.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Hankkeen myötä rakennuksen terveellisyys ja käytettävyys paranee. Jo toteutetut akuutit korjaustoimet ovat häirinneet aiempien käyttäjien toimintaa ja nyt pyritään siihen, että mahdolliset ongelmakohdat korjataan jo ennen kuin ne pääsevät jatkossa häiritsemään rakennuksen opetuskäyttöä.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Yhtenä Helsingin kaupungin strategiaohjelman tavoitteena on käyttää ensi sijassa kaupungin omistuksessa olevaa rakennuskantaa omissa rakennuksissa ilmenneissä väistötilatarpeissa. Hankkeessa tehtävät toimet edesauttavat tämän tavoitteen toteutumista.

Hankkeen riskit

Hankkeen aikataulu on erittäin haastava. Jotta Aleksis Kiven peruskoulun oppilaat voivat koulussa ilmenneiden sisäilmaongelmien takia aloittaa opiskelun Sturenkadulla ennakoitua aiemmin eli elokuussa 2017, töiden on edettävä laajalla osalla rakennusta ja töissä on käytettävä suurta määrää työvoimaa. Tämä aiheuttaa haasteita töiden organisoinnissa.

Rakennuksen kuntoa on tutkittu kattavasti. Siitäkin huolimatta yllätykset vanhassa rakennuksessa ovat mahdollisia ja aiheuttavat kustannusriskin.

8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 10/2016, THI 161,3, RI 139,9 ovat arvonlisäverottomana 3 000 000 euroa (504 €/brm²) eli arvonlisäverollisena 3 720 000 euroa (625 €/brm²).



9 Tilakustannus käyttäjälle

Rakennus toimii muiden koulujen väistötilana niiden perusparannusten tai sisäilmakorjausten aikana.

Tilojen tuleva vuokra on 17,55 €/htm², josta pääomavuokra on 13,70 €/htm² ja ylläpito vuokra 3,85 €/htm².

Opetusvirasto (1.6.2017 alkaen kasvatuksen ja koulutuksen toimiala) maksaa väistötiloista perusparannusten rakennustöiden ajalta nykyisen vuokran suuruista vuokraa. Väistötiloista, niiden muutoksista ja korjauksista johtuvat tämän summan ylittävät kustannukset lisätään peruskorjaushankkeiden investointikustannuksiin tulevaa vuokraa määritettäessä. Väistötiloista aiheutuva vuokravaikutus lasketaan kunkin koulun osalta siltä ajalta, jonka koulu väistötilaa käyttää. Tuottovaade on 3% ja poistoaika 30 vuotta.

Sisäilmaongelmien takia väistötiloihin joutuvien koulujen tiloista opetusvirasto maksaa nykyisen vuokran suuruista vuokraa. Tältä ajalta väistötiloista aiheutuvilla lisäkustannuksilla ei ole vuokravaikutusta.

10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus).

11 Hankkeen aikataulu

- hankesuunnittelu 2/2017- 5/2017
- toteutussuunnittelu 3/2017- 6/2017
- rakentamisen valmistelu 4/2017- 5/2017
- rakentaminen 5/2017- 7/2017

12 Rahoitussuunnitelma

Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishjelman alakohdalle 8 02 02 04 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista

13 Väistötilat

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi väistötiloja.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus), joka vastaa myös sen ylläpidosta ja hankkeen toteutuksesta. Pääurakoitsijana toimii Stara.



15 Päättösehdotus

Hankesuunnittelutyöryhmä esittää, että hankkeen Sturenkatu 2, väistötilat hankesuunnitelma hyväksytään siten, että hankkeen enimmäislaajuus on 5 955 brm² ja että rakennuskustannusten enimmäishinta arvonlisäverottomana on 3 000 000 euroa kustannustasossa 10/2016.

Suunnittelutyöryhmä

Tilaaja	Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, tilakeskus Jari Miettinen, projektipäällikkö Juha Aaltonen, projektiarkkitehti Juha Andsten, sähkörakennuttaja Jari Kukkonen, LVIA-rakennuttaja Kari Vähämäki, sisäilma-asiantuntija Jukka Nyberg, tekninen isännöitsijä
Rakennuttaja	Ahma insinöörit Oy Heikki Karvonen, rakennuttajakonsultti
Käyttäjähallintokunta	Helsingin kaupungin opetusvirasto Eeva Jalovaara, projektiarkkitehti Tiina Hieta, rehtori, Aleksis Kiven peruskoulu Pekka Kaasinen, apulaisrehtori
Arkkitehtisuunnittelu	Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy Jouni Kulmala, pääsuunnittelija
Rakennesuunnittelu	Ramboll Finland Oy Mikko Kivinen, rakennesuunnittelija Kiia Miettunen, tutkimuspäällikkö, kuntotutkimukset
LVI-suunnittelu	Insinööritoimisto Äyräväinen Esa Vehmaan-Kreula, LVIA-suunnittelija Eveliina Junkkari
Sähkösuunnittelu	Rejlers Oy Minna Pöllänen, sähkösuunnittelija

Tilaohjelma

		Hankesuunnitelma hym ²	Aleksis Kiven pk, tarve/mitoitus hym ²
Hallinto- ja työtilat			
	Opettajien työ- ja taukotilat	123,0	110,0
	Hallintotilat	69,0	65,0
	Neuvottelutila	26,0	
	Yhteensä	218,0	175,0
Oppilashuollon tilat			
	Oppilashuolto		40,0
	Terveystieteiden opetus	21,0	
	Kuraattori	13,0	
	Psykologi	13,0	
	Yhteensä	47,0	40,0
Opetustilat			
	biologia-maantieto (2)	71,0	160,0
		68,0	
	fysiikka-kemia (2)	51,0	160,0
		50,0	
	kuvataide	66,0	120,0
	musiikki	73,0	100,0
	musiikin soittotila	17,0	
	kotitalous	79,0	120,0
		64,0	
	tekstiilityö	91,0	90,0
	OT 3 (auditorio)	116,0	60,0
	OT 3	63,0	60,0
	OT 3	61,0	60,0
	OT 3	112,0	60,0
	OT 3	70,0	60,0
	OT 3 (erityisopetus)	65,0	60,0
	OT 3	102,0	60,0
	OT 3	66,0	60,0
	OT 3	71,0	60,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2	50,0	40,0
	pienryhmätila	23,0	
	ryhmätyötila	87,0	
	erityisopetus	9,0	
	erityisopetus	20,0	
	erityisopetus	53,0	
	ryhmätyöskentelytila	35,0	
	laaja-alainen erityisopetus	28,0	
	laaja-alainen erityisopetus	23,0	

		Hankesuunnitelma hym ²	Aleksis Kiven pk, tarve/mitoitus hym ²
	opetustila	54,0	
	opetustila	48,0	
	opetustila	26,0	
	opetustila	24,0	
	opetustila	50,0	
	matematiikan opetus	55,0	
	opetustila	41,0	
	opetustila	49,0	
	atk-luokka	87,0	
	pieni auditorio	62,0	
	Yhteensä	2297,0	1450,0
Liikuntatilat			
	liikuntatilat		502,0
	liikuntasali	265,0	
	näyttämö	48,0	
	Yhteensä	313,0	502,0
Ruokailu ja keittiö			
	ruokailu, sis keittiö-ja sos.tilat		250,0
	ruokailutila	211,0	
	keittiö oheistiloineen	78,0	
	Yhteensä	289,0	250,0
Sosiaalitilat			
	wc-tilat	130,0	33,0
	pukeutumistilat	37,0	27,0
	pesutilat	52,0	
	kiinteistönhoito	10,0	
	Yhteensä	229,0	60,0
Siivoustilat			
	siivoustilat	25,0	28
	Yhteensä	25,0	28,0
Varastot			
	varastot	136,0	188,0
	varastot / VSS	72,0	
	Yhteensä	208,0	188,0
Kaikki yhteensä		3626,0	2693,0

Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 3

Rakennusteknilliset osat

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Alueosat							
Maaosat						X	
Tuennat ja vahvistukset					X		
Päällysteet					X		
Alueen varusteet, opasteet					X		
Alueen rakenteet, aidat, tukimuurit					X		
Pihavarastot, katokset, jätekatokset						X	
Talo-osat							
Perustukset							
Anturat						X	
Perusmuurit					X		
Salaojat			X				
Alapohjat							
Alapohjalaatat					X		
Kanaalit						X	
Runko							
Kantavat seinät						X	
Pilarit, palkit						X	
Välipohjat					X		
Yläpohjat					X		
Julkisivut							
Ulkoseinät, julkisivupinnat					X		Paikkauksia
Lämmöneristeet					X		Paikkauksia
Ikkunat					X	X	
Ulko-ovet, lukot						X	
Vesipellit					X		
Julkisivuvarusteet					X		
Ulkotasot							
Parvekkeet						X	
Katokset					X		
Vesikatot							
Vesikattorakenteet, vesikatteet			X				Uusi puoli
Räystäsrakenteet			X				Uusi puoli
Vesikourut, syöksytorvet						X	
Kattoikkunat			X				Uusi puoli
Muut rakennusosat							

Tilaosat							
Tilan jako-osat							
Väliseinät			X				
Lasiväliseinät			X				
Kaiteet			X				
Palo-ovet			X			X	
Väliovet, erityisovet			X				
Lukitus			X				
Tilapinnat							
Lattioiden pintarakenteet			X				
Sisäkatot, alakatot			X				
Seinien pintarakenteet			X				
Tilavarusteet							
Kiintokalusteet			X				
Varusteet, opasteet			X				
Laitteet			X				
Muut tilaosat							
Hissit						X	
Portaat			X			X	Vanhalla puolella yksi uusittava porras
Tulisijat ja savuhormit						X	
ATEX-tilat						X	FyKe -varasto
Muut rakennusosat							

LVIA-järjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/ laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Lämmitysjärjestelmä							
Lämpöjohdot			X				uusille iv- koneille iv-lämpöjohdot
Lämmönjakokeskus			X				iv-lämmönsiirrin suuremmaksi
Lämmityspatterit			X				uusitaan huonokuntoiset, vähäisessä määrin, korvausilmapatterit sähköiset 5 kpl.
Lattialämmitys							ei ole
Vesimäärän mittaus						X	
Vuodonilmaisimet							ei ole
Käyttövesijärjestelmä							
Vesijohdot				X			uusille vesikalusteille uudet johdot
Vesikalusteet			X	X			huonokuntoiset uusitaan ja uusien tilojen uudet kalusteet
Viemärijärjestelmä							
Viemärijohdot				X			huonetilamuutosten vaatimat
Pohjaviemärit						X	
Rasvanerotuskaivo						X	
Sadevesijärjestelmä							
Sadevesiviemärit						X	
Sadevesikaivot						X	
Ilmanvaihtojärjestelmä							
Ilmanvaihtokoneet				X	X		uusia tulo/poisto koneita 3, korjataan 1, 10 erillispoistoa
IV-kanavistot				X			+huonetilamuutosten vaatimat kanavat
IV-päätelaitteet				X			
IV:n jäähdytysjärjestelmät							ei ole
Lämmön talteenottojärjestelmä				X	X		3 kpl. Uusiin koneisiin. 1 korjataan
Muut järjestelmät							
Kaasujärjestelmät							ei ole
Paineilmajärjestelmät						X	poistetaan käytöstä
Kylmäjärjestelmät, jäähdytyslaitteet				X			2 kpl. Split huonejäähdyttimiä
Koneellinen savunpoisto							ei ole
Palontorjuntajärj., pikapalopostit						X	
Palonsammutusjärjestelmät							ei ole
Kohdepoistojärjestelmät				X			2 järjestelmää fys/kem. + saumurit
Purunpoistojärjestelmä							ei ole
Liittymät							
Kaukolämpöliittymä						X	
Vesiliittymä						X	
Viemäriliittymä						X	

Rakennusautomaatiojärjestelmät

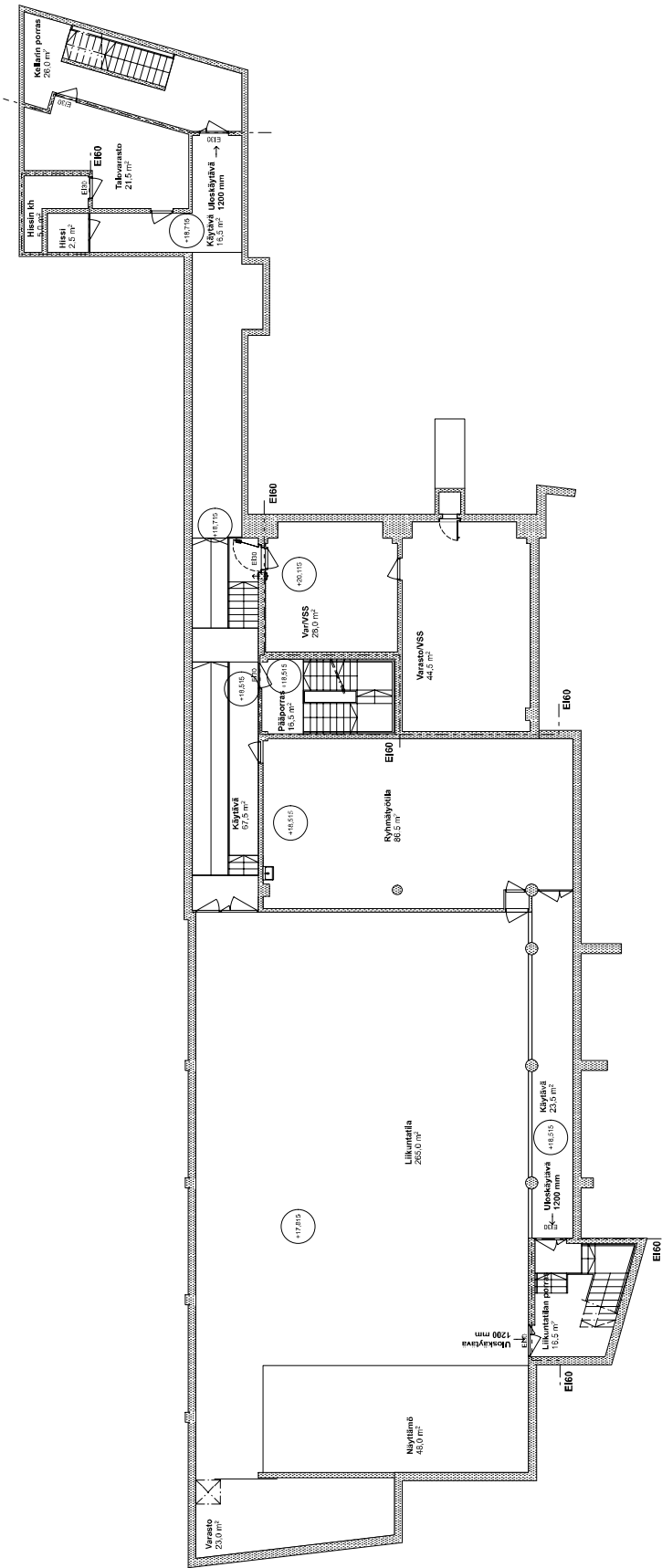
	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Rakennusautomaatiojärjestelmä				X			3 kpl. Uudet koneet, 1 vanha LTO,10 erillispoistoa, 5 korvausilmalammitintä, sähköiset
Savunpoiston ohjausjärjestelmä							Ei ole
Palopeltienohjausjärjestelmä				X			uudet palopellit
Sähkön erillispisteet				X			uusien asennusten osalta

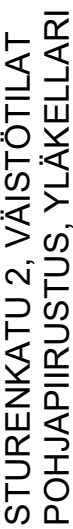
Sähköjärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Asennus- ja apujärjestelmät							
Kaapelihyllyjärjestelmät				X	X		
Johtokanavajärjestelmät				X			
Lattiakanavajärjestelmät						X	
Läpiviennit				X			
Esitystekniset apujärjestelmät				X			
Pääjakelujärjestelmä							
Muuntamo ja keskijännitekojeisto						X	
Sähköliittymä						X	
Pääkeskukset						X	
Nousu- ja jakokeskukset						X	
Kaapelointi			X	X			
Varavoimajärjestelmä						X	
Aurinko- tai tuulivoimajärjestelmät						X	
Laitteiden ja laitteistojen sähköistys							
Kiinteistön laitteet ja -laitteistot				X			
LVI-laitteet ja -laitteistot				X			
Käyttäjän laitteet ja -laitteistot				X			
Kylmälaitteiden sähköistys						X	
Sähköliitännäjärjestelmät							
Pistorasiat				X			
Kosketinkiskojärjestelmät				X			
Valaistusjärjestelmät							
Sisävalaistusjärjestelmä			X	X			
Ulkovaistusjärjestelmä						X	
Aluevalaistusjärjestelmä						X	
Julkisivuvalaistusjärjestelmä						X	

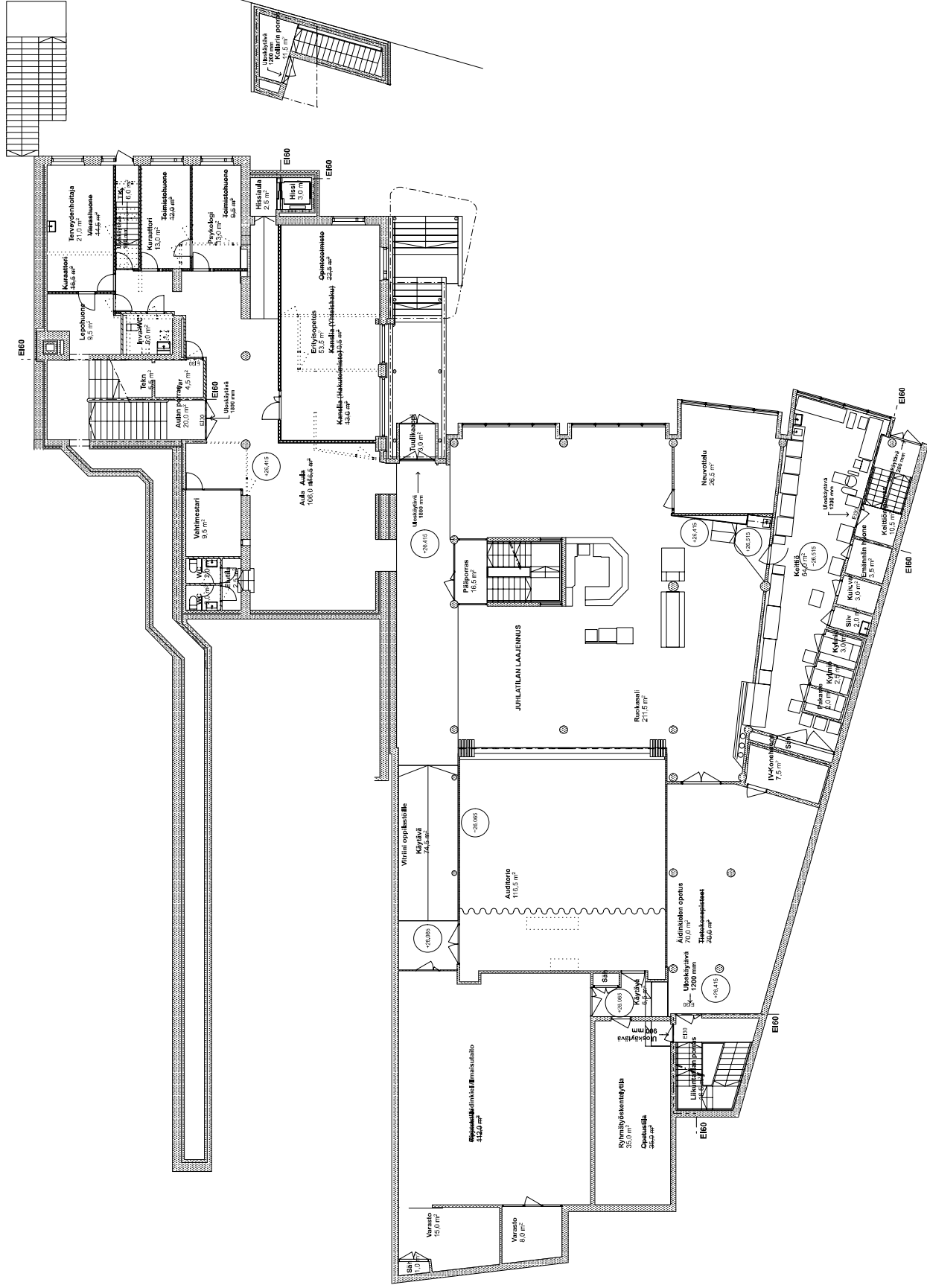
Esitysvalaistusjärjestelmä				X			
Rakennuksen sähkölämmitysjärj.							
Lattialämmitykset						X	
Putkistojen saattolämmitys						X	
Sulanapitojärjestelmät						X	
Turvavalaistusjärjestelmät							
Poistumisreitti- ja turvavalaistusjärj.				X	X		
Hätävalaistusjärjestelmä						X	
Tietotekniset järjestelmät							
Antennijärjestelmä				X			
Yleiskaapelointijärjestelmä				X			
Puhelinjärjestelmä						X	
Ovipuhelinjärjestelmä					X	X	
Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.							
AV-järjestelmä			X				
Esitysäänentoistojärj. (näyttämöt)				X			
Kuvasesitysjärjestelmä						X	
Kuuloa avustavat järjestelmät						X	
Merkinanto- ja kutsujärjestelmät							
Ajannäyttöjärjestelmä						X	
Varattuvalojärjestelmä				X			
Kutsujärjestelmä						X	
Vuoronumerojärjestelmä						X	
Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät							
Informaatiopalvelujärjestelmä						X	
Opastevalojärjestelmä						X	
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä		X					
Tilaturvallisuusjärjestelmät							
Sähkölukitusjärjestelmä				X	X		
Kulunvalvontajärjestelmä				X	X		
Murtoilmaisinjärjestelmä				X			
Kameravalvontajärjestelmä						X	
Henkilöturvallisuusjärjestelmä						X	
Paloturvallisuusjärjestelmät							
Paloilmoitinjärjestelmä					X		
Palovaroitinjärjestelmä						X	
Savunpoistojärjestelmä						X	
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.						X	
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.						X	
Savusulkujärjestelmä						X	
Äänievakuointijärjestelmä		X					
Automaatio- ja mittausjärjestelmät							
Rakennusautomaatiojärjestelmä				X			
Käyttöveden mittausjärjestelmä						X	
Sähköenergian mittausjärjestelmä						X	
Lämmön mittausjärjestelmä						X	
Muut järjestelmät							
Varavoimajärjestelmät						X	

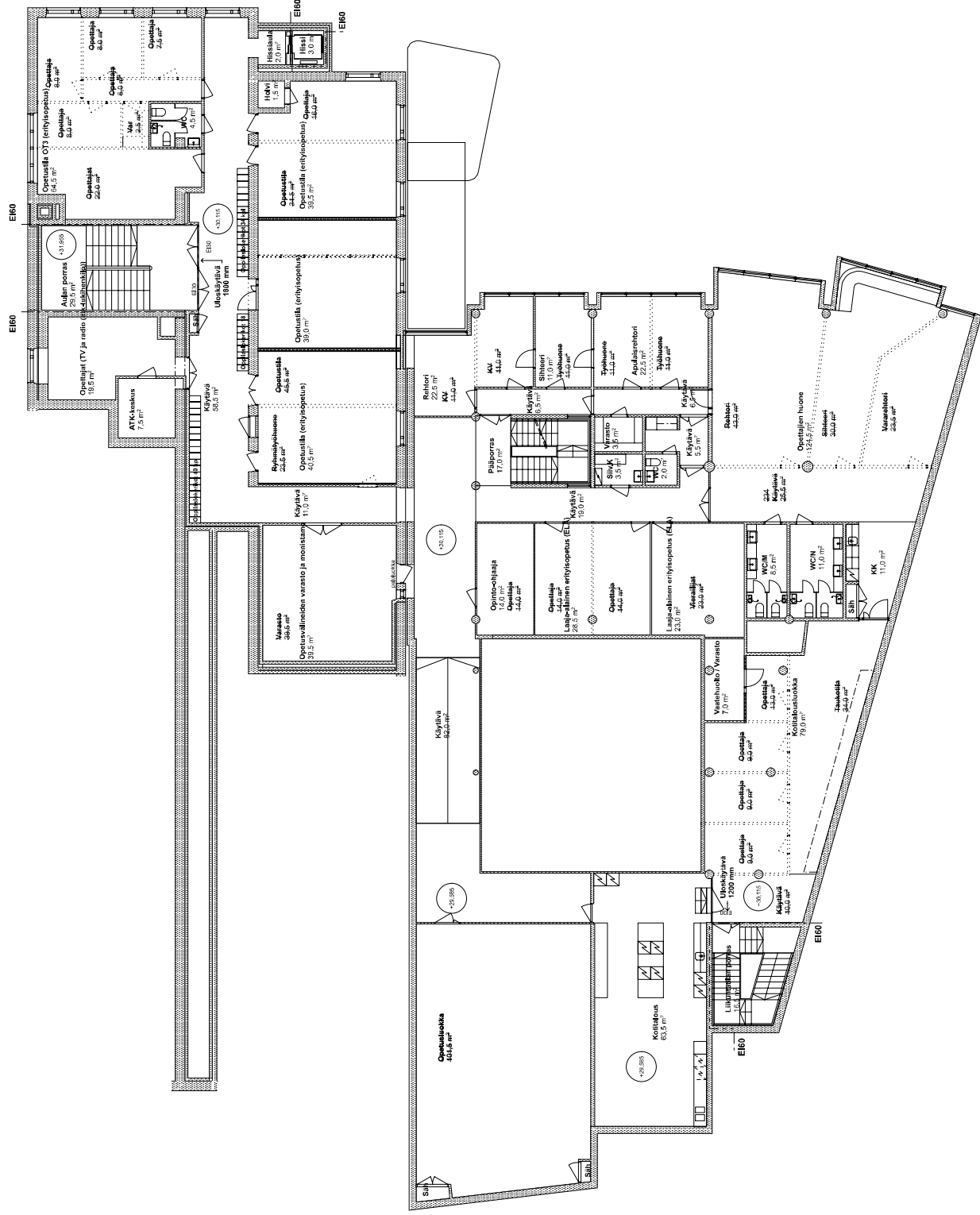
STURENKATU 2, VÄISTÖTILAT
POHJAPIIRUSTUS, ALAKELLARI

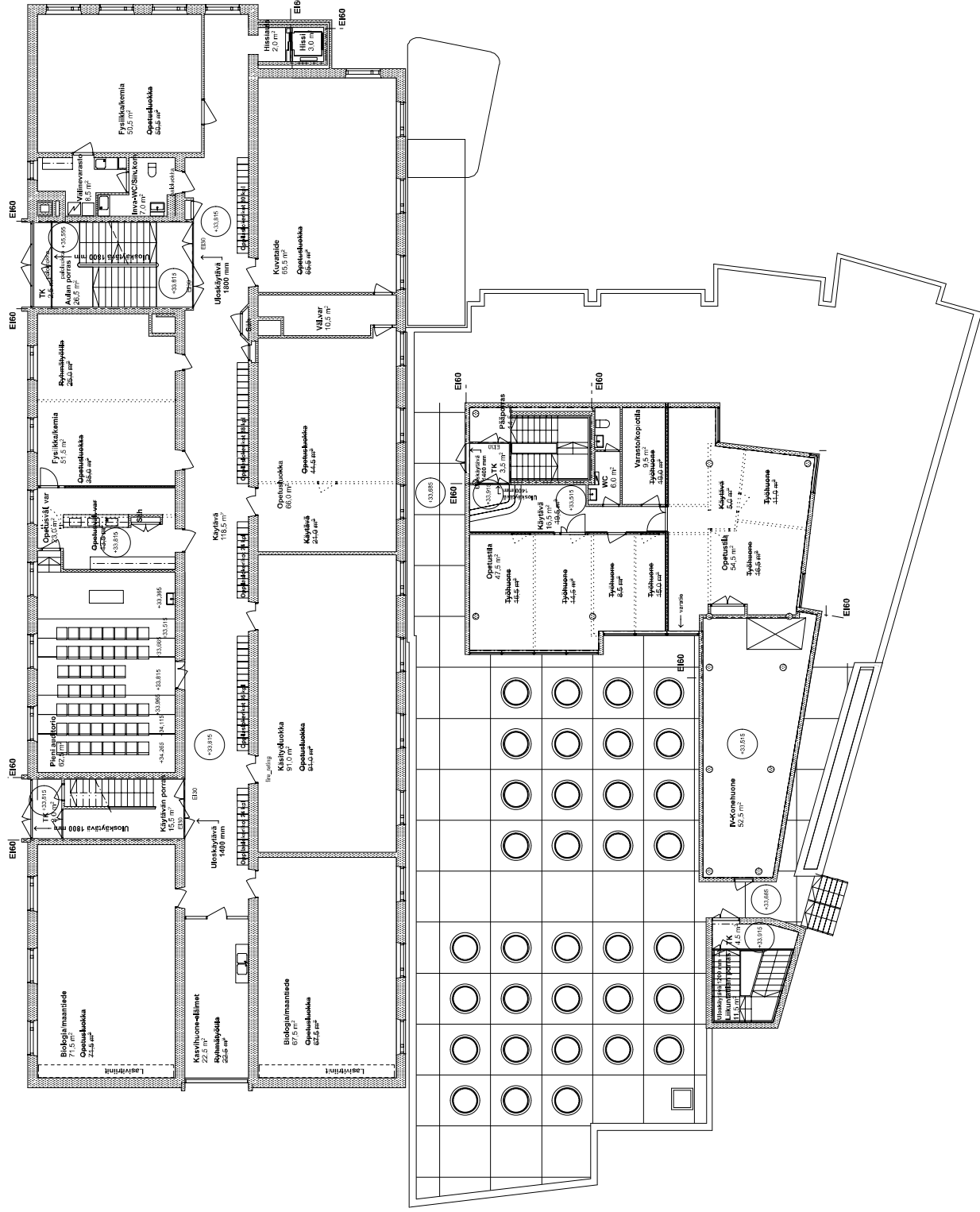




STURENKATU 2, VÄISTÖTILAT
POHJAPIIRUSTUS, 1.KERROS







STURENKATU 2, VÄISTÖTILAT
POHJAPIIRUSTUS, 3.KERROS

