

## Kalasadaman korttelitalo 2.vaihe Polariksenkatu 1, 00540 Helsinki





## Sijainti







## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Kalasadaman korttelitalo 2.vaihe				<b>Hankennumero</b> 8050005	
<b>Osoite</b> Polariksenkatu 1, 00540 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 61059	
<b>Sijainti</b> kaupunginosa 10, Sörnäinen, kortteli 15586, tontti 1				<b>Kohdenumero</b> 4651	
<b>Käyttjä/toiminta</b> Opetusvirasto, suomenkielinen peruskoulu, luokkatasot 3-9				<b>Oppilaspaikat</b> 550	
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
	5664	4906	3659	26 000	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Kalasadamaan on rakenteilla uusi kaupunginosa 22 000 asukkaalle. Alue on valmis arviolta vuoteen 2029 mennessä. Korttelitalon 2.vaiheen valmistuessa Kalasadaman peruskoulusta tulee alueensa suomenkielisen perusopetuksen pääkoulu.					
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 2/2017 RI 100,4; THI 169,0)					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus	5664	4906	3659	19 500 000	€
Muutos / Korjaus / Perusparannus	-	-	-	-	€
Yhteensä	-	-	-	-	€
Investointikustannusten jakautuminen				3 443 € / brm <sup>2</sup>	
				3 975 € / htm <sup>2</sup>	
				35 454 € / oppilas	
<b>Tilakustannus käyttäjälle</b>					
	po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (4 906 htm <sup>2</sup> )	18,7	3,8	22,5	110 385	1 324 620
Nykyinen vuokra ( htm <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-
Toiminnan käynnistämiskustannukset: 524 000 €					
<b>Hankkeen aikataulu</b> Tarve- ja hankesuunnittelu 12/2016 - 5/2017, toteutussuunnittelu 6/2017 - 5/2018, rakentamisen valmistelu 6/2018 - 12/2018, rakentaminen 1/2019 - 5/2020					
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Talorakennushankkeiden rakentamishjelmassa 2017 – 2026 hankkeelle on varattu 19,5 milj. euron määräraha siten, että toteutus ajoittuisi vuosille 2019 - 2020.					
<b>Väistötilat</b> Hankkeen toteutus ei edellytä väistötiloja				<b>Väistötilojen kustannus</b> -	
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristön toimialan rakennuttamisen yksikkö). Rakennus tulee kiinteistöviraston tilakeskuksen omistukseen (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristön toimialan rakennetun omaisuuden hallinnan yksikkö).					
<b>Lisätiedot</b> Rakennuksen suunnittelusta järjestettiin arkkitehtuurikutsukilpailu 7.4. – 18.6.2010 tilakeskuksen ja Suomen Arkkitehtiliitto – Finlands Arkitektförbund ry:n yhteistyönä. Kilpailu ratkaistiin 18.10.2010. Suunnittelu perustuu voittaneeseen ehdotukseen. Korttelitalokokonaisuus on suunniteltu toteutettavaksi 2.vaiheessa. 1.vaihe valmistui 2015 ja otettiin käyttöön 2016.					



## Sisällysluettelo

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

### Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Tarveselvitys
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 Viitesuunnitelmat
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

### Tekniset asiakirjat (nähtävänä tilakeskuksessa)

- Liite 7 Asemakaava / KSV
- Liite 8 Pohjarakennussuunnitelmat / KV,geotekn.osasto
- Liite 9 Rakennustapaselostus
- Liite 10 Rakennesuunnitelmat hankesuunnittelua varten
- Liite 11 Akustiset vaatimukset
- Liite 12 LVIA-järjestelmäkuvaus
- Liite 14 Sähkötekniikan rakennustapaselostus
- Liite 15 Pihasuunnitelma
- Liite 16 Palotekninen selvitys ja suunnitelma
- Liite 18 AV- ja esitystekniikan suunnitelmat
- Liite 19 Esteettömyys selvitys
- Liite 20 Elinkaaritavoitteet
- Liite 20 Energiaselvitys
- Liite 21 Alustava riskiarvio
- Liite 22 Kustannusarvion erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)
- Liite 23 Ympäristökeskuksen lausunto 13.3.2017
- Liite 24 Arielinkatu, katusuunnitelmat
- Liite 25 Kalasadamanpuisto / suunnitelma





## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Kalasadaman korttelitalo 2.vaihe
Osoite:	Polariksenkatu 1, 00540 Helsinki
Kiinteistötunnus:	091-010-0586-0001 kaupunginosa 10/Sörnäinen, kortteli 15586/Gosari, tontti 1
Hanketyyppi:	Uudisrakennus
Hankennumero:	805005
Kohdenumero:	4651
Rakennustunnus:	61059
Omistustiedot:	Helsingin kaupunki
Käyttötarkoitus:	Peruskoulu
Käyttäjähallintokunta:	Opetusvirasto

Tämä hankesuunnitelma koskee Kalasadaman uudelle asuinalueelle toteutettavaa peruskoulurakennusta, Kalasadaman korttelitalon 2.vaihetta, jossa tulevat toimimaan suomenkielisen perusopetuksen luokkatasot 3-9.

Opetuslautakunnan suomenkielinen jaosto hyväksyi 28.3.2017 päätöksellään § 19 Kalasadaman korttelitalo 2.vaiheen 17.3.2017 päivätyn tarveselvityksen.

Sörnäistenniemeen rakennettavasta 1. – 9.- luokkien koulun ja päiväkodin toiminnallisesta kokonaisuudesta järjestettiin arkkitehtuurikilpailu 7.4. – 18.6.2010 tilakeskuksen ja Suomen Arkkitehtiliitto – Finlands Arkitektförbund ry:n yhteistyönä. Kilpailu ratkaistiin 18.10.2010 ja sen voitti arkkitehtitoimisto JKMM Oy ehdotuksellaan Wigwam, joka on ollut sekä 1.vaiheen että 2.vaiheen suunnittelun lähtökohta.

Kahdessa vaiheessa rakennettavaksi suunnittelun korttelitalokokonaisuuden ensimmäinen vaihe otettiin käyttöön 2016 ja siellä toimivat 1. – 2-luokat, esiopetusryhmä ja päiväkotit.

Hankesuunnitelma on laadittu kiinteistöviraston tilakeskuksen ja opetusviraston yhteistyönä. Hanke perustuu arkkitehtuurikilpailun voittaneeseen ehdotukseen siten, että sen tilaohjelmaa ja tilajärjestelyjä on tarkastettu uuden opetus suunnitelman OPS 2016 mukaisesti. Hankkeen suunnittelun aikana on kuultu asiantuntijoina rakennusvalvontaviraston, rakennusviraston, pelastuslaitoksen ja ympäristökeskuksen edustajia.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Korttelitalon 2.vaihe rakennetaan Sörnäisten kaupunginosaan, Sörnäistenniemen asemakaava-alueella olevalle tontille. Se sijaitsee lähellä Kalasadaman metroasemaa ja rakenteilla olevaa kauppakeskusta, alueen keskeisimmän puisto-akselin reunalla. Tontin itäosassa sijaitsee korttelitalon 2015 valmistunut 1.vaihe.

Alueella on voimassa oleva asemakaava nro 11780, joka on vahvistettu 16.1.2009. Korttelitalon tontti on nro 1 korttelissa 10586, ”Gosari”, ja sen asemakaavamerkintä on YL, julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue. Asemakaavan mukainen rakennusoikeus tontilla on yhteensä 10 000 k-m<sup>2</sup>. Tontilla on käyttämätöntä rakennusoikeutta 6000 k-m<sup>2</sup>.



Autopaikkojen korttelialue LPA, tonttia palveleva pysäköintialue, Polariksenkadun puoleisella sivulla on rakennettu valmiiksi 2015.

Korttelitalon 2.vaiheen rakennuspaikka sijaitsee tontin länsiosassa. Rakennuspaikka rajautuu etelässä Arcturuksenkatuun ja pohjoisessa Polariksenkatuun, jossa rakennuksen ja LPA-pysäköintialueen välinen alue on yleiselle jalankulualueelle varattua aluetta. Koulun pääsisäänkäynti ja huoltoyhteydet on järjestetty Polariksenkadulta. Länsiosa tontista rajautuu Arielinkatuun, jonka vastakkaisella puolella on puisto.

Korttelitaloa ympäröivät valmiit IV–VII-kerroksiset asuinkerrostalot pohjoisessa, idässä ja etelässä. Lännessä on rakentumassa alueen keskeinen viherakseli, Kalasadaman puisto, jonka koulun viereiset osat valmistuvat 2017. Kalasadaman puistoon on suunniteltu koulun kohdalle kenttäalue, joka soveltuu koululaisten välituntialueeksi. Puiston ja kortteli-talon välinen osuus Arielinkadulla toteutetaan pihakatutyypin ns. shared space-alueena, jonka ratkaisut ohjaavat moottoriajoneuvoja ja pyöräilijöitä huomioimaan jalankulkijat ja hidastamaan vauhtia.

Alue on Sörnäistenniemen esirakennettua aluetta. 2.vaiheen rakennusalue on tällä hetkellä korttelitalon 1.vaiheen piha- ja pelialueena. Rakennuspaikan maaperä koostuu kalliopintaa peittävästä täyttökerroksesta. Ennen 2.vaiheen rakentamista alueelta poistetaan päällysteet ja maaperä kunnostetaan. Puhdistamisen kustannuksista vastaa kiinteistöviraston tonttiosasto.

Korttelitalo on liitetty alueen kunnallisteknisiin verkostoihin 1.vaiheessa. Liittymien mitoituksessa on huomioitu korttelitalon molemmat toteutusvaiheet. 2.vaiheeseen rakennettavat vesi- ja viemäri-, jäte- ja hulevesi sekä sähkö- ja lämmitysjärjestelmät yhdistetään 1.vaiheen järjestelmiin.

Kalasadaman alueella on keskitetty jätteiden putkikuljetusjärjestelmä, johon korttelitalo-kiinteistö on liittynyt 1.vaiheessa.

Koko rakennusta palvelevat väestönsuojapaikat on rakennettu 1.vaiheessa. Väestönsuojatilojen rauhanajan käyttö on liikuntatilojen puku- ja pesutiloina.

*Liite 7 Asemakaavakartta*

### **3 Hankkeen tarpeellisuus**

#### **Alueellinen tarkastelu**

Sörnäisten kaupunginosan Kalasadaman peruskoulu sijoittuu nykyiselle Aleksis Kiven peruskoulun oppilaaksiottoalueelle suurpiirissä 3. Tietokeskuksen 2016 laatiman ennusteen mukaan Kalasadaman alueella peruskouluikäisten määrä on 147 vuonna 2019. Vuonna 2026 ennustetaan peruskouluikäisten määrän olevan n. 970. Kalasadaman korttelitalon 1.vaihe otettiin käyttöön 2016 ja siellä toimivat luokka-asteet 1 – 2.

Korttelitalo on osa alueellista palveluverkkoa ja tarjoaa tiloja ilta- ja viikonloppukäyttöön sekä asukas- ja yhdistystoiminnalle että nuorisotoiminnalle.

*Liite 2 Tarveselvitys*



## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Suunniteltavaan Kalasadaman korttelitalon 2.vaiheen rakennusosaan sijoittuvat suomenkielisen perusopetuksen luokkatasot 3-9. Rakennuksen 2.vaiheen mitoituksen tavoitteena on 550 oppilaspaikkaa sisältäen erityisluokkapaikat 4:lle perusopetusryhmälle. Korttelitalon 2.vaiheen osassa tulee työskentelemään arviolta 49 opettajaa sekä 22 - 27 muuta henkilökuntaan kuuluvaa. Kalasadaman peruskoulun valmistuessa 2020 siellä on 1-9. luokka-asteille 700 oppilaspaikkaa (10 % tehokäytössä 770 oppilaspaikkaa) sisältäen 88 erityisluokan oppilaspaikkaa 11 perusopetusryhmälle.

Koulun toiminnan suunnittelussa huomioidaan uusi opetussuunnitelma OPS 2016, jossa painotetaan tutkivaa oppimista ja yhdessä tekemistä, sekä Helsingin kaupungin opetuksen digitalisaatio-ohjelma vuosille 2016-2019, jonka tavoitteena on tieto- ja viestintäteknologian integroiminen osaksi oppimisympäristöä ja uusien digitaalisten pedagogisten ratkaisujen omaksuminen. Tavoitteena on vuorovaikutteinen yhteisöllisyyttä ja luovuutta tukeva toimintakulttuuri, johon liittyvät yhteiset tapahtumat ja juhlat sekä koulun ilmaisu-painotteisuuden mukaiset konsertit ja esitykset.

Liikuntatilat on toteutettu 1.vaiheen rakennusosaan. 2.vaiheessa nykyinen ruokasali laajennetaan ja täydennetään näyttämöllä koko koulua yhdistäväksi juhlasaliksi. Koulun keittiö ja henkilökunnan tilat on toteutettu 1.vaiheessa.

### Hankkeen laajuus

Kerrotaan suunnitellun hankkeen laajuustiedot

- 5664 brm<sup>2</sup>
- 4906 htm<sup>2</sup>
- 3659 hym<sup>2</sup>

### Laatutaso

Tilasuunnittelun tavoitteena on visuaalisesti ja toiminnallisesti avoin käytävän kouluympäristö, jossa kaikki tilat palvelevat osanan oppimisympäristöä. Aulamaisten suuryhmätilojen yhdistävät solut, opetustilat, toisiinsa soluryhmäkokonaisuiksi. Rakennuksen 2.vaihe yhdistetään saumattomasti 1.vaiheeseen keskeisesti sijaitsevalla sydänalueella, jonka muodostavat koulun ruokasali/juhlasali, näyttämö, monimuoto-opetustila ja immerssiivinen tila.

Uuden opetussuunnitelman mukainen käsityön tilojen tilakokonaisuudessa suunnittelutilan ympärille on koottu kuvaamataidon, tekstiilityön ja teknisen työn opetustilat. Käsityön tilat on sijoitettu 1.kerrokseen, mikä mahdollistaa niiden käytön myös ulkopuolisille. 1.kerroksen sydänalueen monimuoto-opetustila ja immerssiivinen tila korvaavat aiemman opetussuunnitelman mukaisen kirjaston.

Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi, viihtyisiksi ja ajanmukaisiksi.

Tilojen suunnittelussa tulee huomioida esteettömyys ja hahmotettavuus myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen, äänen-vaimennukseen ja esteettömyyteen. Tietoteknisissä asennuksissa otetaan huomioon nykyajan ja tulevaisuuden digitaalisen oppimisympäristön vaatimukset.





Korttelitalon tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus. Rakennus tarjoaa tiloja monenlaiselle vapaa-ajan toiminnalle kouluajan ulkopuolella, myös kesäaikaan. Tämä otetaan huomioon kulkureittien, kulunvalvonnan ja turvajärjestelmien suunnittelussa.

Muuntojoustavuus huomioidaan siten, että rakennuksen runkojärjestelmä, mitoitus ja talotekniset ratkaisut mahdollistavat tilojen joustavan käytön ja myöhemmät tilamuutokset.

Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteiden, materiaalien, kalusteiden ja varusteiden tulee olla kulutusta kestäviä, helposti puhdistettavia ja käyttökustannuksiltaan edullisia.

Koulun etelään avautuva välitunti- ja piha-alue on suojattu pohjoisen suunnan suojaavalla korttelitalokokonaisuudella. Piha-alueet suunnitellaan esteettömiksi sekä niiden varustelussa ja järjestelyissä huomioidaan toiminen osana oppimisympäristöä.

- Liite 3      Tilaohjelma*  
*Liite 4      Rakennusosat ja tekniset järjestelmät*  
*Liite 5      Viitesuunnitelmat*

## **5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset**

Rakennuksen kaupunkikuvallisesti keskeisen sijainnin ja toiminnan asettamat vaatimukset huomioidaan arkkitehtonisessa ratkaisussa ja piha-alueiden suunnittelussa. Korttelitalon 2.vaihe ulkotiloineen täydentää ja viimeistelee korkeatasoisen julkisen rakennuksen.

Rakennettavan tontin osalla puretaan väliaikainen pelikenttä ja pihajärjestelyt. Rakennuksen perustamistapana käytetään pohjoisosassa maanvaraisia anturoita ja eteläosassa poraapaluperustusta.

Hankkeessa toteutetaan ns. immerstiivinen tila osana digitalisaatio-ohjelmaa. Immerstiivinen tila on virtuaalinen audiovisuaalinen oppimisympäristö, joka tarjoaa elämyksellisen oppimiskokemuksen. Tilan laajuus mitoitetaan kahdelle opetusryhmälle.

Korttelitalon tilojen suunnittelussa ja varustelussa huomioidaan liittyminen Fiksu Kalasadama-hankkeen joustotilapalveluun, joka tarjoaa tiloja alueen asukkaille.

## **6 Hankkeen ympäristötavoitteet**

Rakennuksen perustusten ja rungon käyttöikätaavoite on 100 vuotta. Kantavan runkorakenteen muodostavat ulkoseinien betonisäkuoret sekä betoni- ja liittopilarit. Alapohja, väli- ja yläpohjalaatat ovat betorirakenteisia. Ulkoseinien lämmöneristys toteutetaan termorankarungon väliin. Ulkoseinien U-arvo on 0,14 W/m<sup>2</sup>\*K.

Julkisivumateriaalina ovat värikkäät kuitusementtiset julkisivulevy ja julkisivuverkko. Vesikaton vaihtelevat kattomuodot toteutetaan paikalla rakennettavalla puurungolla ja katemateriaalina on pinnoitettu huopakate. Rakennuksen sisäseinät ovat suurelta osalta muuntojoustavia kevyitä rankaseiniä.

Julkisivuaukokuksen teemana ovat vaihtelevalla rytmillä sijoitetut erikokoiset ikkunat eikä julkisivuissa ole laajoja yhtenäisiä lasipintoja. Lisäksi ulkoneviin räystääisiin kiinnitetyt



julkisivuverkot toimivat passivisena aurinkosuojana ylikuumenemista ehkäisten. Rakennusta ei varusteta koneellisella jäähdytyksellä lukuunottamatta rungon keskellä sijaitsevaa audiovisuaalista immersivistä tilaa.

Energiatohokkuuteen vaikutetaan myös rakenteiden lämmönpitävyydellä, liitosten tiiveydellä, taloteknisten järjestelmien säädöillä ja tarpeenmukaisella käytöllä, jossa hyödynnetään automatiikkaa. Tavoitteena on energialuokaltaan vähintään B-luokkaan sijoittuva matalaenergiarakennus. Talotekniikan käyttöikätaavoitteena on 10...50 vuotta järjestelmästä riippuen.

Rakennukseen on toteutettu 1.vaiheessa aurinkosähköpaneelit vesikatolle ja aurinkosähköjärjestelmä. Aurinkoenergiajärjestelmien informaatiotietojen hyödyntämistä opetusikäikässä kehitetään 2.vaiheessa.

Rakennus toteutetaan puhtausluokkatavoitteiltaan vaativana. Käytettävien rakennusmateriaalien puhtausluokkatavoite on M1. Sisäilmastotavoitteena on sisäilmastoluokituksen S2-taso, jonka mukaisesti mm. mitoitetaan ilmanvaihtojärjestelmä. Työmaatoteutuksessa noudatetaan puhtausluokkavaatimusta P1.

## **7 Vaikutusten ja riskien arviointi**

### **Vaikutukset tiloihin ja toimintaan**

Kalasadaman korttelitalon 2.vaiheen valmistuessa Kalasadaman peruskoulu rakentuu täyteen laajuutensa ja siitä tulee uuden asuinalueen suomenkielinen pääkoulu. Kalasadaman korttelitalon 2016 käyttöön otettuun 1.vaiheeseen sisältyvät peruskoulun luokka-asteet 1 ja 2.

### **Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa**

Kalasadaman peruskoulun 2.vaiheen uudisrakennus muodostaa osan uuden asuinalueen peruspalveluista. Hanke sisältyy kaupunginvaltuuston hyväksymään investointi- ja toimintaraamiin.

### **Hankkeen riskit**

Kalasadaman alueen muu rakentaminen on käynnissä samaan aikaan, mikä tulee ottaa huomioon suunniteltaessa työmaan järjestelyjä ja liikennettä. Suunnittelu tehdään yhteistyössä Kalasadaman alueprojektin kanssa, joka koordinoi logistisia järjestelyjä.

Rakennus sijoittuu tiiviiseen kaupunkimaiseen korttelirakenteeseen. Samalla tontilla sijaitsee käytössä oleva korttelitalon 1.vaihe. Työmaan toiminnassa ja järjestelyissä tulee kiinnittää erityistä huomiota 1.vaiheen rakennuksen käyttäjien turvallisuuden varmistamiseen sekä työmaan aiheuttamien häiriöiden, pölyn ja melun ehkäisemiseen. Samoin tulee huolehtia ympäröivien tonttien käytössä olevien valmiiden naapurikiinteistöjen turvallisuudesta ja häiriöttömyydestä.

Tonttia rajaavilla katualueilla sijaitsee sähkö- ja telekaapeleita, vesi- ja viemäriinjoja sekä alueellisen jäteputkikeräysjärjestelmän runkolinjoja, jotka tulee huomioida suunniteltaessa työmaa-alueen käyttöä, maarakennustöitä sekä pohja- ja perustusrakenteita.

Hankkeesta on laadittu toteutukseen liittyvien erityspiirteiden alustava riskiarvio, jota täydennetään hankkeen edetessä. Hankkeelle tullaan laatimaan suunnittelua ja rakentamista varten turvallisuusasiakirja, jossa annetaan tarkempaa tietoa hankkeeseen liittyvistä poikkeuksellisista ongelmista ja vaaratekijöistä.



## 8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen kokonaiskustannukset kustannustasossa 2/2017 RI = 100,4; THI = 169,0 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 19 500 000 € (3 443 €/brm<sup>2</sup>) eli arvonlisäverollisena 24 180 000 € (4 269 €/brm<sup>2</sup>).

## 9 Tilakustannus käyttäjälle

Rakennuksen vuokra-arvio on n.110 385 €/kk (22,5 €/htm<sup>2</sup>/kk, josta pääomavuokra on n.18,7 €/htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokra n. 3,8 €/htm<sup>2</sup>/kk). Vuosivuokra on yhteensä 1 324 620 €. Vuokranmaksun perusteena on 4 906 htm<sup>2</sup>. Tuottovaade on 3% ja poisto aika 30 vuotta.

Pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan ja ylläpitovuokra valmistumisajan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristötoimialan ylläpidon yksikkö).

Kalasadaman 2.vaiheen koulun vuosittaiset toimintakustannukset ovat opetusviraston mukaan 3 700 000 €.

Arvioidut toiminnan käynnistämiskustannukset (mm. käyttäjän laite- ja irtokalustehankinnat) ovat 524 000 euroa sisältäen tietohallinnon osuuden 160 000 euroa.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu:

- tarve- ja hankesuunnittelu 12/2016 - 5/2017
- toteutussuunnittelu 6/2017 - 5/2018
- rakentamisen valmistelu 6/2018 - 12/2018
- rakentaminen 1/2019 - 5/2020

*Liite 6      Hankkeen aikataulu*

## 12 Rahoitussuunnitelma

Hanke sisältyy kaupunginvaltuuston 30.11.2016 hyväksymään talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan vuosiksi 2017 - 2026. Hankkeelle on varattu 19,5 milj. euron määräraha siten, että toteutus ajoittuisi vuosille 2019 - 2020.

v. 2017	535 000 €
v. 2018	585 000 €
v. 2019	7 980 000 €
v. 2020	10 399 000 €





## 13 Väistötilat

Hankeelle ei tarvita väistötiloja.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristön toimialan rakennuttamisen yksikkö). Rakennus tulee kiinteistöviraston tilakeskuksen omistukseen (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristön toimialan rakennetun omaisuuden hallinnan yksikkö).

## 15 Päätösehdotus

Hankesuunnittelutyöryhmä esittää, että Kalastaman korttelitalon 2.vaiheen hankesuunnitelma hyväksytään siten, että hankkeen enimmäislaajuus on 5 664 brm<sup>2</sup> ja rakentamiskustannusten enimmäishinta arvonlisäverottomana 19 500 000 € helmikuun 2017 kustannustasossa.



## Suunnittelutyöryhmä

### Tilaja – Tilakeskus

Projektinjohtaja  
Asiakaspäällikkö  
LVI-rakennuttaja  
Sähkörakennuttaja  
Kustannusasiantija  
Ympäristöasiantuntija

Merja Ikonen  
Antti Saarnio  
Jari Kukkonen  
Juha Andsten  
Lea Kivilahti  
Annukka Eriksson

[merja.ikonen@hel.fi](mailto:merja.ikonen@hel.fi)  
[antti.saarnio@hel.fi](mailto:antti.saarnio@hel.fi)  
[jari.kukkonen@hel.fi](mailto:jari.kukkonen@hel.fi)  
[juha.andsten@hel.fi](mailto:juha.andsten@hel.fi)  
[lea.kivilahti@hel.fi](mailto:lea.kivilahti@hel.fi)  
[annukka.eriksson@hel.fi](mailto:annukka.eriksson@hel.fi)

### Käyttäjät – Opetusvirasto

Johtava arkkitehti  
Rehtori  
Vararehtori  
Aluepäällikkö

Mia Kuokkanen  
Marjaana Manninen  
Jukka Ihalainen  
Hanna Väliatalo

[mia.kuokkanen@hel.fi](mailto:mia.kuokkanen@hel.fi)  
[marjaana.manninen@hel.fi](mailto:marjaana.manninen@hel.fi)  
[jukka.ihalainen@hel.fi](mailto:jukka.ihalainen@hel.fi)  
[hanna.valitalo@hel.fi](mailto:hanna.valitalo@hel.fi)

### Rakennuttajakonsultti

Indepro Oy

Magnus Eriksen

[magnus.eriksen@indepro.fi](mailto:magnus.eriksen@indepro.fi)

### Pää- ja arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtitoimisto JKMM Oy

JuhaMäki-Jyllilä, ps  
Edit Bajsz  
Jussi Vepsäläinen  
Päivi Meuronen

[juha.maki-jyllila@jkmm.fi](mailto:juha.maki-jyllila@jkmm.fi)  
[edit.bajsz@jkmm.fi](mailto:edit.bajsz@jkmm.fi)  
[jussi.vepsalainen@jkmm.fi](mailto:jussi.vepsalainen@jkmm.fi)  
[paivi.meuronen@jkmm.fi](mailto:paivi.meuronen@jkmm.fi)

Sisustusarkkitehti

### Geo-suunnittelu

Kiinteistövirasto geotekn.osasto

Jari Haataja

[jari.haataja@hel.fi](mailto:jari.haataja@hel.fi)

### Keittiösuunnittelu

HKR/ ARK

Helinä Lohilahti

[helina.lohilahti@hel.fi](mailto:helina.lohilahti@hel.fi)

### Rakennesuunnittelu

Sweco Finland Oy

Pauli Viisainen

[pauli.viisainen@sweco.fi](mailto:pauli.viisainen@sweco.fi)

### LVI-suunnittelu

Ramboll Finland Oy

Jukka Haapaniemi

[jukka.haapaniemi@ramboll.fi](mailto:jukka.haapaniemi@ramboll.fi)

### Sähkösuunnittelu

Rejlers Finland Oy

Mirja Lehtonen

[mirja.lehtonen@rejlers.fi](mailto:mirja.lehtonen@rejlers.fi)

### Pihasuunnittelu

Loci Oy/ Maanlumo Oy

Krista Muurinen

[krista.muurinen@maanlumo.fi](mailto:krista.muurinen@maanlumo.fi)

### Energiasuunnittelu

Granlund Oy

Kristian Bäckström

[kristian.backstrom@granlund.fi](mailto:kristian.backstrom@granlund.fi)

### Akustiikkasuunnittelu

Akukon Oy

Olli Salmensaari

[olli.salmensaari@akukon.fi](mailto:olli.salmensaari@akukon.fi)

### Palokonsultointi

Paloässät Oy

Juha Kankkunen

[juha.kankkunen@paloassat.fi](mailto:juha.kankkunen@paloassat.fi)

### AV- ja esitystekninen suunnittelu

Akukon Oy

Tapio Iilomäki

[tapio.ilomaki@akukon.fi](mailto:tapio.ilomaki@akukon.fi)

## Liite 1

# Kalasadaman korttelitalo, 2. vaihe

## TARVESELVITYS



HELSINGIN KAUPUNKI  
OPETUSVIRASTO

17.3.2017



HELSINGIN KAUPUNGIN  
OPETUSVIRASTO

KALASATAMAN KORTTELITALO, 2. VAIHE  
TARVESELVITYS 17.3.2017

## YHTEENVETO JA PÄÄTÖSEHDOTUS

### Tunnistetiedot

Hankkeen nimi: Kalasataman korttelitalo, 2. vaihe  
Sijainti: Kaupunginosa 10, Sörnäinen, kortteli 10586, Gosari  
Osoite: Junonkatu 00540 Helsinki

### Toiminnot, laajuustiedot, kustannukset, ajoitus

Toiminnot: Peruskoulu  
luokka-asteet 3-9 550 oppilaspaikkaa

Hyötyala: Tavoitehyötyala Viitesuunnitelmien mukainen  
3620 hym<sup>2</sup> 3645,5 hym<sup>2</sup>

Huoneistoala: 4948 htm<sup>2</sup>

Bruttoala: 5459brm<sup>2</sup>

Toiminnan käynnistämiskust. (alv=0): 524 000 euroa

Käyttö- ja ylläpito-  
kust. (alv 0%): 5,04 milj. euroa, (vuokra-aika 20 v)

Ajoitus: rakennus käyttöönotettavissa kesäkuussa 2020

### Päätösehdotus:

Työryhmä ehdottaa, että Kalasataman korttelitalon 2. vaihe toteutetaan siten, että se on käyttöönotettavissa kesäkuussa 2020.

Mia Kuokkanen  
opetusvirasto

**Sisällysluettelo**

1 JOHDANTO .....	4
1.1 Yleistä .....	4
1.2 Päätökset ja esitykset.....	4
1.3 Työryhmä .....	4
2 TARVESELVITYS .....	5
2.1 Alueellinen tarkastelu .....	5
2.2 Uusien koulutilojen tarve .....	5
3 TOIMINNALLINEN SUUNNITELMA.....	5
3.1 Korttelitalon toiminta.....	5
3.2 Koulun toiminta .....	5
3.4 Peruskoulun henkilökuntasuunnitelma .....	7
4 TILAOHJELMA .....	7
4.1 Peruskoulun mitoitusperusteet .....	7
4.3 Huonetilaohjelma .....	8
5 SUUNNITTELUOHJEET .....	8
5.1 Toiminnan ja tilojen välinen yhteys .....	8
5.2 Yleisiä suunnitteluohjeita.....	11
5.3 Tilakohtaisia suunnitteluohjeita.....	12
5.4 Liikenne ja ulkoalueet.....	12
5.5 Tekninen laatutaso.....	13
6 LAATUTASO .....	14
6.1 Määrittämisperusteet.....	14
6.2 Tekniset varusteet ja laitteet.....	14
6.3 Erityiset ominaisuudet .....	15
7 RAKENNUSPAIKKA .....	16
7.1 Hankkeen sijainti, kaavatilanne .....	16
7.2 Ympäristön kuvaus.....	16
7.3 Tontti.....	16
7.4 Kunnallistekniikka.....	16
7.5 Perustamisolosuhteet.....	16
7.6 Viitesuunnitelmat.....	17
8 KUSTANNUKSET .....	18
8.1 Rakennuskustannukset.....	18
8.2 Toiminnan käynnistämiskustannukset.....	18
8.3 Käyttökustannukset.....	18
9 RAHOITUSSUUNNITELMA.....	18
9.1 Esitetty rahoitus.....	18
9.2 Rahoitustarve.....	18
10 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT .....	18
11 AIKATAULU .....	18

**Liitteet**

- |       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 1)    | Väestöennuste                    |
| 2)-3) | Tilaohjelma ja viitesuunnitelmat |

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Yleistä

Tämä tarveselvitys esittelee lähtötiedot, joiden mukaan Kalasataman asuinalueelle tullaan suunnittelemaan Kalasataman peruskoulun luokka-asteet 3-9 jo toteutetun korttelitalon 1.vaiheen välittömään yhteyteen.

Helsingin kaupunki järjesti Kalasatamaan, Sörnäistenniemeen, rakennettavasta koulusta ja päiväkodista arkkitehtuurikutsukilpailun 7.4.–18.6.2010. Päiväkoti ja 1.–9.-luokkien koulu muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden. Kahdessa vaiheessa rakennettavan hankkeen ensimmäinen vaihe otettiin käyttöön 1.8.2016 ja käsittää päiväkotij- ja alkuopetustoiminnan. Toinen vaihe on tarkoitus ottaa käyttöön 2020, jolloin peruskoulun loput luokka-asteet valmistuvat. Suunnittelu perustuu Arkkitehtitoimisto JKMM OY:n voittaneeseen ehdotukseen Wigwam, jossa toteutuvat asetetut tavoitteet kaupunkikuvallisesti ja arkkitehtonisesti korkeatasoisesta ratkaisusta sekä toiminnalliset, teknistaloudelliset ja energiatehokkuuden tavoitteet toteutuvat tasapainoisesti.

Hankkeesta käytetään nimeä Kalasataman korttelitalo, 2. vaihe.

## 1.2 Päätökset ja esitykset

Hanke sisältyy 6 500 brm<sup>2</sup> laajuisena kaupunginvaltuuston vahvistamaan investointiohjelmaan vuosiksi 2016–2020. Siinä hankkeelle on esitetty rahoitusta yhteensä 19,50 M€, ja toteutus on ajoitettu vuosille 2019–2020.

## 1.3 Työryhmä

Työryhmään ovat kuuluneet:

- johtava arkkitehti Mia Kuokkanen, opetusvirasto
- pedagoginen asiantuntija rehtori Marjaana Manninen
- aluepäällikkö Hanna Välitalo

Tilakeskuksen asiantuntijana:

- projektinjohtaja Merja Ikonen

Lisäksi asiantuntijoina ovat toimineet:

- projektipäällikkö Tuomas Hakala, kaupunkisuunnitteluvirasto
- talouspäällikkö Anna Tarkkala-Hellström, opev toimintakustannukset
- hankintapäällikkö Päivi Koskinen, opev toiminnan käynnistämiskustannukset
- Antti Saarnio, asiakaspäällikkö Kv, tilakeskus
- LVI-insinööri Jari Kukkonen, Kv, tilakeskus
- sähköinsinööri Juha Andsten, Kv, tilakeskus
- Lea Kivilahti, kustannuslaskennan asiantuntija, Kv, tilakeskus
- Jari Haataja, Kv, geotekninen osasto (perustamisolosuhteet)
- Krista Muurinen, piha- ja ympäristösuunnittelija

Arkkitehtitoimisto JKMM Oy on laatinut tarveselvityksen liitteenä olevat viitesuunnitelmat voittaneen ehdotuksen pohjalta.

Tarveselvitys on koottu opetusvirastossa.

## 2 TARVESELVITYS

### 2.1 Alueellinen tarkastelu

Korttelitalon tontti sijaitsee Kalasatamassa, metroaseman läheisyydessä, Sörnäistenniemen asemakaava-alueella rajautuen keskeiseen Kalasatamanpuistoon. Kalasatamasta on rakentunut merellisen asumisen ja työnteon leimaama uusi kaupunginosa, jonka kaupunkirakenne on korostuneen kantakaupunkimainen.

Korttelitalon 1.vaiheen toteuttamisen yhteydessä 2.vaiheelle varattu tontin alue rakennettiin väliaikaiskäyttöön piha- ja pelikentäksi. Lähiympäristön asuinrakennukset ovat pääosin valmiita. Sörnäistenniemen asuinkortteleissa asuu valmistuttuaan arviolta 2018 noin 2 700 asukasta.

### 2.2 Uusien koulutilojen tarve

Kalasataman peruskoulu sijoittuu nykyiselle Aleksis Kiven peruskoulun oppilaaksiottoalueelle suurpiirissä 3. Eri oppilaaksiottoalueilla sijaitsevat Vallilan ala-aste ja Kallion ala-aste ovat suunnilleen samalla etäisyydellä.

Tietokeskuksen laatiman ennusteen 2016 mukaan Kalasataman alueella peruskouluikäisten määrä on 147 vuonna 2016. Vuonna 2026 ennustetaan peruskouluikäisten määrän olevan n. 970.

## 3 TOIMINNALLINEN SUUNNITELMA

### 3.1 Korttelitalon toiminta

Kalasataman korttelitalo palvelee Kalasataman aluetta. Koulu ja päiväkotitoiminta muodostavat yhtenäisen toimintakokonaisuuden 0-15-vuotiaille lapsille. 2. vaiheessa toimintaa on 9-15 vuotiaille lapsille. Esiopetus niveltyy sekä koulun että päiväkodin toimintoihin. Tavoitteena on tukea lapsen kokonaisvaltaista kehitystä ja kasvua. Iltaisin ja viikonloppuisin korttelitalo tarjoaa harrastus- ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksia asukkaille. Toimintakonseptina on aktiivinen yhteisöllisyys.

Koulussa toimii 11 SLI-luokkaa (easiaste-9.lk), jotka työskentelevät inklusiivisesti tiiviissä yhteistyössä yleisopetusluokkien kanssa.

Koulu tarjoaa turvallisen peruskoulun kaikille koululaisille ja innostavan, yhteistoimintaa painottavan työpaikan aikuisille.

### 3.2 Koulun toiminta

Kalasataman peruskoulu suunnitellaan kokonaisuudessaan luokka-asteille 1-9, 2. vaihe luokka-asteille 3-9.

Yhdessä tekeminen on keskeinen työ- ja toimintamuoto. Aikuiset työskentelevät tiimeinä ja toteuttavat opetusta myös

samanaikaisopetuksena. Eri-ikäiset lapset toimivat yhteistyössä erilaisissa ryhmissä. Vuorovaikutustilanteiden luonnollisuus, monipuolisuus ja tarkoituksenmukaisuus vahvistavat yhteisöllisyyttä.

Jokainen oppilas voi opiskella lähtien liikkeelle omista lähtökohdista ja saada tarvitsemaansa ohjausta ja tukea. Oppilasta kannustetaan omien vahvuuksien löytämiseen ja kehittämiseen. Opetuksessa käytetään joustavia ryhmittelyitä. Ryhmittelyperusteet lähtevät oppilaiden tarpeista ja parhaan mahdollisen oppimisen mahdollistamisesta. Opetuksessa käytetään eri oppiaineille ominaisia, monipuolisia työtapoja ja painotetaan tutkivaa, toiminnallista ja ongelmalähtöistä työskentelyä.

Oppiminen käsitetään laajana ja moniulotteisena prosessina, jossa formaalin ja informaalin oppimisen raja ylitetään. Oppilaiden kiinnostuksen kohteet kytketään opittaviin tietoihin ja taitoihin oppilaille merkityksellisten kokemusten kautta. Monipuoliset oppimisympäristöt, työtavat, materiaalit ja välineet tukevat formaalin ja informaalin oppimisen lähentymistä. Oppiminen nivoutuu oppilaan arkiympäristöön, ympäröivään yhteiskuntaan ja eri tieteen- ja taiteenaloihin. Tavoitteena on kehittää kokonaisvaltaisesti oppilaan työskentelyn, oppimisen, ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja.

Oppimisen uudet areenat, kuten verkkoyhteisöt, yhteistyöverkostot sekä kulttuuri ja taide eri muotoineen, ovat osa tulevaisuuden oppimista. Kulttuurien moninaisuuden ja kulttuurien vuoropuhelun hyödyntäminen rikastuttaa oppimista. Pyrkimyksenä on vahvistaa elinikäisen oppijan oppimisen ja työelämätaitojen kehittymistä.

Kalasadaman peruskoulun tavoitteena on avoin ja vuorovaikutteinen toimintakulttuuri, joka tukee yhteistyötä ja -toimintaa niin koulun sisällä kuin kotien ja muun yhteiskunnan kanssa.

### **Opetustyön tavoitteet**

Kuten muissakin Helsingin kouluissa kaikkea työskentelyä jäsentävinä arvoina ovat:

- jokaisella on oikeus hyvään oppimiseen ja oppijana kehittymiseen sekä ihmisenä kasvamiseen ja sivistymiseen
- toimitaan demokraattisesti niin, että jokaisella on mahdollisuus kasvaa vastuullisena yhteisön jäsenenä ja vaikuttaa yhteisiin asioihin
- edistetään tasa-arvoa, kunnioitetaan jokaisen ihmisarvoa ja pidetään yhdessä huolta ystävällisestä ilmapiiristä, turvallisuudesta ja hyvinvoinnista
- arvostetaan suomalaista kulttuuria ja jokaisen omaa kulttuuritaustaa sekä edistetään kulttuurien välistä vuorovaikutusta
- ei sallita minkäänlaista väkivaltaa, syrjintää tai rasismia
- sitoudutaan kestävään kehitykseen ja kasvetaan ottamaan vastuuta ympäristöstä ja tulevaisuudesta

### **Kasvatustyön tavoitteet**

- kasvatustyössä korostetaan selkeää eettistä arvopohjaa: rehellisyyttä, tasa-arvoa, vastuuntuntoisuutta ja ihmisten keskinäistä kunnioittamista.



- kasvatustyössä kiinnitetään huomiota myös siihen, että oppilas kasvaa ympäristöään havainnoivaksi. Hän suhtautuu ympärillään olevaan tietoon rakentavan kriittisesti ja oppii perustelemaan mielipiteensä. Näin häntä tuetaan kasvamaan aktiiviseksi demokraattisen yhteiskunnan jäseneksi.
- tavoitteena on tasapainoinen, luontoa, muita ihmisiä ja kulttuureja kunnioittava yksilö, joka osallistuu myös yhteiskunnallisiin toimintoihin.
- koulu tukee kodin kasvatustyötä eettisissä ja moraalisisissa kysymyksissä.
- koulu tukee terveiden elämäntapojen valintaa. Oppilaan fyysinen ja psyykinen hyvinvointi on pohjana kasvamiselle, kehittymiselle ja oppimiselle.

### 3.4 Peruskoulun henkilökuntasuunnitelma

		2. vaihe
Rehtori	1	
Virka-apulaisrehtori	1	
Koulusihteeri	1	
Atk-tukihenkilö	1	osa-aikainen
Luokanopettajia	9	
Erytysluokanopettajia	11	
Lehtoreita/aineenopettajia	20	
Tuntiopettajia	5	
Laaja-alainen erityisopettaja, aa, ya	2	
Kuraattori/koulupsykologi/terv.hoit.	3 pv/viikko	
Kouluavustajia	10-15	
Kouluhuoltajia	6	
(siivoojia 2, ruokahuoltajia 4)		
<u>Kouluisäntä / vahtimestari</u>	<u>1</u>	
Yhteensä noin	75	

## 4 TILAOHJELMA

### 4.1 Peruskoulun mitoitusperusteet

Huonetilaohjelma on mitoitettu peruskoulun 700 oppilaspaikalle seuraavasti jakautuen:

- luokka-asteet 1-2: min. 150 oppilaspaikkaa
- luokka-asteet 3-9: min. 550 oppilaspaikkaa  
( sisältää erityisopetus 4 por.maks. 40 eo-paikkaa)

Tämä hanke käsittää Kalasataman korttelitalon 2 vaiheen suunnittelun ja toteutuksen ; opetustilat peruskoulun 3.-9. luokille sekä erityisopetusryhmille, yhteensä 550 oppilaalle.

Huonetilat ja niiden mitoitus pohjautuvat sovelletusti opetushallituksen tilantarvelaskelmaan. Mukana on Hki-lisä.

### 4.3 Huonetilaohjelma

Kilpailuohjelmassa todettiin, että toisessa vaiheessa toteutetaan

- koulun toimistotilat
- sydänalue
- kirjasto, jonka korvaavat uutta opetussuunnitelmaa /OPS 2016 noudattavat monimuotoisen opetuksen tila ja immerisiivinen tila,
- oppilaskunnan ja opinto-ohjaajan tilat
- ruokasalin laajennus ja näyttämö
- käsityön tilat / OPS 2016 (ennen tekninen työ ja tekstiilityö)
- oppilashuollon tilat
- aineopetustilat
- opetustilat
- huolto-,siivous- ja kiinteistöhoitotilat

Ratkaisusta riippuen toiseen toteutusvaiheeseen voi sisältyä myös muita tiloja.

Lisäksi edellytettiin, että toinen rakennusvaihe täytyy voida toteuttaa siten, että se ei häiritse ensimmäisen vaiheen toimintaa.

Huonetilaohjelman mukainen 2. vaiheen tavoitelaaajuus on 3620 hym<sup>2</sup>.

Liitteessä 2 on 2. vaiheen huonetilaohjelma.

## 5 SUUNNITTELUOHJEET

### 5.1 Toiminnan ja tilojen välinen yhteys

Peruskoulun ja päiväkodin tilojen laatuksiteerit eivät olennaisesti eroa toisistaan. Suunnittelun lähtökohtina toimivat seuraavat Opetushallituksen asettamat fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia tukevan koulurakennuksen laatuksiteerit hankekohtaisine painotuksineen:

*”toimii joustavasti ja monipuolisesti sekä mahdollistaa erilaisia työskentelytapoja ja vuorovaikutustilanteita”:*

Kalasadaman koulussa painotetaan yhteisöllisyyttä. Oppiminen tapahtuu parhaiten sosiaalisessa kontekstissa, yhteisen tiedonrakentelun ja jaetun asiantuntijuuden pohjalta.

Eri-ikäisten lasten erilaiset tarpeet otetaan huomioon. Pienille lapsille taataan oikeus rauhallisiin päiväuniin ulkoleikkien sitä häiritsemättä ja toisaalta isommille oppilaille taataan opiskelurauha. Lapset tarvitsevat myös monenlaisia erityispalveluja (erityisopetus, oman kotikielen opetus, erilaiset uskonnot, erilaiset neuvottelut eri viranomaisten kanssa). Nämä tilanteet edellyttävät sopivia tiloja, jotta arjen kohtaamiset loisivat hyvät puitteet kasvatustyön onnistumiselle.

Yhteisöllisessä tiedonrakentelussa kehitetään ajatuksia ja rakennellaan tietoa yhdessä; saadaan muilta oppijoilta kommentteja ja uusia ideoita ja joudutaan myös refleктоimaan omaa ajattelua.

Käytännön esimerkkejä:

- solumalli
- työskentelytiloja myös käytävillä (ryhmissä, yksin, kaksin)
- opetustiloissa mahdollisuus ryhmitellä pultetteja ja työpisteitä erilaisille oppijoille eri tavoin ja vaihtelevasti
- aikuisten kohtaamisessa kahvilatila sekä tiimityöskentelytilat

*”toimii monipuolisena toiminta- ja kulttuurikeskuksena”:*

Samanaikaisten toimintojen erilaiset tarpeet otetaan huomioon: isompien oppilaiden opiskelu, pienimpien lasten rauhallinen lepo ja iltapäivätoiminnan leikki ja läksyjenteko.

Monikäyttöiset ja muunneltavat tilaratkaisut mahdollistavat erilaisten ja erikokoisten ryhmien toiminnan sekä vaikuttavat lasten ja aikuisten väliseen vuorovaikutukseen. Tiloissa tulee varautua sekä toiminnan muutoksiin että erilaiseen käyttöön. Iltakäyttöä varten rakennus on jaettavissa erilaisiin osiin ovi- ja lukitusjärjestelyin.

Käytännön esimerkkejä:

- näyttelytilaa lasten ja muiden taidenäyttelyille
- näyttämö- ja salitila muunneltavissa konsertteihin sekä isoihin että pieniin esityksiin ja vierailijoiden käyttöön
- koko alueen yhteisiä tapahtumia salissa
- liikuntatila monipuolinen päivä- ja iltakäytössä
- rakennuksen jakaminen erilaisiin toiminnallisiin osiin: julkinen puoli ja yksityinen puoli

*”on innostava, luovuuteen ja tutkivaan oppimiseen houkutteleva sekä tilannesidonnaista oppimista tukeva konkreettinen oppimisen apuväline”:*

Rakennuksen olisi hyvä olla oppimisen väline, jota voidaan tutkia, havainnoida ja josta voidaan tehdä johtopäätöksiä. Omien tuloksien esittämisellä muille oppijoille on keskeinen merkitys.

Rakennuksen muotokielen tulee auttaa lasta havainnoimaan ympäristöään ja integroitumaan siihen.

Kalasadaman koulun piha on osa sen oppimisympäristöä. Ulko- ja sisätilojen tulee tukea oppilaiden omatoimista ohjautuvuutta ja luovuutta, sekä mahdollistaa esim. tiedeopiskelun kenttätyöskentelyn harjoittelua.

Suunnitelmissa otetaan huomioon kestävä kehityksen periaatteet - esimerkiksi. Rakenteiden, materiaalien, kalusteiden ja varusteiden tulee olla kulutusta kestäviä, helposti puhdistettavia ja käyttökustannuksiltaan edullisia. Ympäristön kuormittamisen vähentäminen on keskeistä. Rakentamisessa tulee pyrkiä mm. energian säästöön, kestäviin materiaaleihin sekä mahdollisuuksien mukaan kierrätysmateriaalien käyttöön.

Käytännön esimerkkejä:

- musiikkitalat monipuoliset
- arjen tilat kauniit ja värikkäät
- monipuolinen, toiminnallinen, kaunis piha
- vesielementti
- valon ja varjon käyttö

*”on esteettinen ja vahvistaa psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia”:*

Ympäristön viesti on positiivinen, ihmistä kunnioittava (esteettisyys, mittakaava, valo, materiaalit, tekstuurit, merkityssisältö, laatutaso, siisteys, vuorovaikutusmahdollisuudet, yhteisöllisyyden edistäminen, vaikutusmahdollisuudet).

Luovuutta kannustetaan erilaisilla esteettisillä ratkaisuilla. Toisaalta esteettisyys antaa erilaisia keinoja oppilaan löytää itselle sopia keinoja hallita erilaisia tunnetiloja.

Rakennuksen riittävät ja tarkoituksen mukaiset tilat tukevat oppilaan hyvinvointia. Rakennuksessa tulisi olla tilaa olla yhdessä, pienessä ryhmässä ja ajoittain yksin tai turvallisen aikuisen kanssa pohtimassa elämää eri näkökulmista.

Korttelitalon tulisi tukea lasten sosiaalista kasvua kannustaen tutkimaan maailmaa eri roolien kautta ja erilaista näkökulmista käsin.

Oppiminen on yksilöllistä. Erot yksilöiden välillä esimerkiksi omaksumiskyvyssä, aiemmissa tiedoissa ja oppimistyylyissä sekä muissa henkilökohtaisissa ominaisuuksissa aiheuttavat eroja myös oppimisessa. Korttelitalon suunnittelussa otetaan huomioon eri tahdissa ja eri tavoilla oppivien ja työskentelevien erityistarpeita.

Käytännön esimerkkejä:

- ks.edellä kauneus, värit, valo, tuli, vesi
- ks. ped.selvityksessä meri, yhteisöllisyys, saari, luonto
- rauhallisuus -> käytävän koulu, solurakenne
- ks. edellä piha
- ks. edellä vuorovaikutteisuus, työskentelymahdollisuuksia erilaisissa ryhmissä

*"vaalii kestävää kehitystä":*

Suunnittelu pohjautuu Helsingin kaupungin kestävä kehityksen strategiaan. Helsingin kaupunginvaltuuston 16.3.2005 hyväksymiin ympäristöpolitiikan strategiaan tavoitteisiin vuosille 2005–2008 annetaan suuntaviivat ekologisen kestävyuden tavoitteiden toteuttamiselle.

Kaupunki sitoutuu toiminnassaan ja päätöksenteossaan mm.:

- torjumaan ilmastomuutosta erityisesti vähentämällä energian kulutusta sekä energiatuotannon, jätehuollon ja liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä,
- käyttämään ympäristöään siten, että elävä ja monimuotoinen kaupunkiluonto säilyy erityispiirteineen,
- rakentamaan energiaa ja materiaaleja säästäen, ekotehokkaasti ja terveellisesti.

Korttelitalossa halutaan seurata mm. energiankulutusta sekä mitata melua ja sademääriä.

Rakennus itsessään on esimerkki kestävä kehityksen mukaisesta rakentamisesta.

Käytännön esimerkkejä:

- kierrätys huomioitu, lajittelu mahdollistettu jokaisessa opetus- ja toimintatilassa sekä keskitettynä keskialueella

*"on tarkoituksenmukaisesti mitoitettu":*

Mitoituksen pohjana käytetään opetusviraston opetushallituksen ohjeisiin perustuvaa sovellusta ja sosiaaliviraston päiväkotimitoitusta.

Osa opetustiloista varustetaan ja kalustetaan iltapäivätoiminnan tarpeiden mukaan.

Käytännön esimerkkejä:

- avaruuden tunne

*”lisää fyysistä terveyttä ja turvallisuutta”:*

Kaupunginhallituksen 14.11.2005 hyväksymän Helsingin kaupungin esteettömyyssuunnitelman 2005–2010 mukaan uudis- ja korjausrakentaminen on esteetöntä ja korkeatasoista sekä noudattaa kaupungin hyväksymiä suunnittelu- ja rakennusohjeita. Liikuntarajoitteiden ohella otetaan huomioon myös aistivammaisten tarpeet. Tilojen tulee olla selkeitä ja tasoerojen, materiaalien, värisuunnittelun, valaistuksen ja akustiikan tulee soveltua myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille ja aikuisille.

Liikennevirrat sisällä ja ulkona ovat hallittuja. Näköyhteys eri tilojen välillä on tärkeä ja luontevaa liikkumista tulee voida tapahtua kaikkialla.

Korttelitalossa on hyvät fyysiset työskentelyolosuhteet Tilojen sijoittelulla ehkäistään melua ja lasiseinin ja sisäikkunoin estetään äänen kulkeutumista.

Käytännön esimerkkejä:

- liikennevirrat on minimoitu ja reitit selkeitä
- tilat eivät muodosta katvealueita, joita aikuinen ei voi valvoa
- hyvä sisäilma, akustiikka, valaistus, puhtaus (siivottavuus), sähkö- ja paloturvallisuus, kalusteiden, varusteiden ja laitteiden käytettävyyks, ergonomia ja turvallisuus
- kulun valvonta, turvakamerat
- julkiset tilat/opetustilat erillään
- julkinen asiointikäynti valvottu

## 5.2 Yleisiä suunnitteluohjeita

### Koko korttelitalo

Kalasadaman korttelitalo muodostaa eheän 0-15-vuotiaille alueen lapsille tarkoitetun toimintakokonaisuuden, jossa on sekä julkisia että yksityisiä alueita. Toimitilat sijoitetaan kahteen kerrokseen. Julkisin alue on sydänalue ja hallintotilat. Liikuntatilat, käsityön tilat sekä sydänalue ovat myös harrastustoiminnan käytössä iltaisin. Lisäksi rakennus koostuu henkilökunnan tiloista, koulun soluista, alku- ja esiopetussoluista sekä päiväkodin tiloista.

Rakennus on avoin ja valoisa; tilat liittyvät visuaalisesti toisiinsa. Käytävien sijasta liikennetiloina ovat toiminta-aulat. Soluissa erilliset opetustilat liittyvät toisiinsa suuryhmätilan kautta, jonka kautta solu liittyy muuhun rakenteeseen. Kunkin solun ja suuryhmätilan välillä on näköyhteys. Joustavat opetusjärjestelyt edellyttävät, että oppilailla on mahdollisuus valita erilaisia opiskelutiloja. Periaatteena on että kun tilat ovat vapaat niitä saa käyttää muutkin luokat. Solujen yhteyteen suunnitellaan, opettajien työtiloja ja tilaa oppilaiden vaatesäilytykselle sekä henkilökohtaisten varusteiden säilytykselle (kannettaville tietokoneille lukittavat lokerot) ja wc-tiloja. Soluaulan uloskäytävän/ poistumistien osuus ja vaatesäilytys tilat pyritään suunnittelemaan soluaulan tilakokonaisuuden reuna-alueelle niin, että keskelle jää rauhoitettu vapaasti kalustettava alue, joka on edellä mainittu opetustilaksi laskettava soluaulan osuus. Erityisenä haasteena on akustisesti miellyttävän ilmapiirin luominen.

Tilat ovat muunneltavia ja monikäyttöisiä. Toiminta-aulat toimivat esittelytiloina. Ympäristön tulee tukea oppimis- ja kasvatustavoitteita ja ennen kaikkea lasten



hyvinvointia. Eräinä tärkeinä tarkastelunäkökulmina ovat valvottavuus/turvallisuus ja arjen askareiden häiriötön toiminta. Koulurakennus on materiaaleineen ja varusteineen oppimisen kohde ja malli kestävän kehityksen tavoitteiden konkretisoinnista.

Koulun toimistotilat (kanslia, asiakirjavarasto ja monistamo) sijaitsevat toistensa yhteydessä keskeisellä paikalla yleisö- ja asiointikäynnin läheisyydessä.

Oppilashuoltotilat käsittävät terveydenhoitajan, kuraattorin ja psykologin vastaanottohuoneet, odotustilan, lepohuoneen ja wc:n.

Eo:n hoito- ja terapiatilat sijaitsevat helposti saavutettavassa paikassa toistensa välittömässä läheisyydessä. Monitoimitilassa on keittiövarustus.

Korttelitalon keittiö on kuumennus- ja valmistuskeittiöiden välimuoto, nk. komponenttikeittiö. Se sisältää tarvittavat varastotilat sekä emännän tilan. Keittiöstä on yhteys ulos huoltoon varten. Ruuanjakelutila on erillinen tila.

Ravintola toimii korttelitalon juhlasalina. Siihen liittyy näyttämö.

Koulutilojen osalta tärkein suunnitteluopas on ”Terveellinen ja turvallinen koulurakennus”. 2005. Kaisa Nuikkinen, Opetushallitus.

Korttelitalon 2. vaihe

Toinen rakennusvaihe täytyy voida toteuttaa siten, että se ei häiritse ensimmäisen vaiheen toimintaa.

### 5.3 Tilakohtaisia suunnitteluohjeita

Monimuoto-opetuksen tila, suunnitellaan sydänalueelle keskeiselle paikalle niin, että, että se on helposti oppilaiden käytettävissä.

Immersiivinen tila suunnitellaan sydänalueelle lähelle monimuoto-opetuksen tilaa. Tila suunnitellaan niin että sinne mahtuu kaksi ryhmää kerallaan.

#### Musiikki

Tila suunnitellaan musiikkiluokan suunnitteluohjeiden mukaan ja pyritään saamaan lähellä sydänaluetta niin että tila voidaan avata ja käyttää joustavasti esim. pienimuotoisten konserttien järjestämiseksi. Musiikkivälineiden säilytystila on yhdistettävissä opetustilaan esimerkiksi avattavalla seinällä. Tilojen sijoituksessa on otettava huomioon akustiset vaatimukset.

#### Käsityöntilat ; kuvaamataito, tekstiilityö sekä tekninen työ

Tila suunnitellaan uuden ops:n periaatteita noudattaen. Oppilaiden omaa suunnittelua ja uuden teknologian käyttöä painotetaan tilasuunnittelussa. Tilakokonaisuuden keskiössä on suunnittelutila jossa oppilas suunnittelee työn toteutumismuodon. Tilan koossa on yhdistetty mitoituksellinen kuvaamataidon, tekstiilityön ja teknisen työn tilan tarve.

### 5.4 Liikenne ja ulkoalueet

Asemakaavan mukaan koulun ja päiväkodin kaikki pysäköintipaikat on sijoitettava Polariksenkadun varrella olevalle autopaikkojen korttelialueelle (LPA). Autopaikkoja saa olla määräyksen mukaan enintään 13, joista vähintään

4 % on oltava inva-paikkoja. Vaaditut paikat, 11 autopaikkaa ja 2 inva-paikkaa on toteutettu ensimmäisessä vaiheessa.

Tontin Polariksenkadun puoleinen LPA-tontin vastainen reuna-alue on varattu yleiselle jalankululle ja liittyy koko alueen julkisen kevyen liikenteen verkostoon. koulun henkilökunnan pyöräpaikat on toteutettu 1.vaiheessa Polariksenkadun LPA-alueelle. Koulun oppilaille tarkoitetut pyöräpaikat rakennetaan Arielinkadun suuntaisesti rakennuksen seinustalle.

Jalankulku- ja autoliikenne on erotettu toisistaan täysin. Koulun pääsisäänkäynti ja asiointikäynti avautuu Polariksenkadulle. Tätä sisäänkäyntiä käyttävät postiauto, kirja- ja materiaalikuljetukset, oppilaiden vanhemmat ja vieraat. Oppilaat kulkevat oleskelupihalta sisälle suoraan omiin soluihinsa ja kotialueille.

Huolto, päivittäinen keittiön ruokakuljetus ja jätehuolto, tapahtuu Polariksenkadulta, jossa on toteutettu huolto- ja jakeluautoille varattu ”huoltoruutu” LPA-alueelle 1.vaiheen yhteydessä.

Oleskelupiha jaetaan suojaiseen päiväkodin aidattuun ”pienien pihaan” ja koulun välituntipihaan. Yhteys viereiseen Kalasatamanpuistoon tapahtuu pihan kautta. Arielinkatu muutetaan koulun kohdalta ns. ”shared space”-alueeksi, jolloin koulun välittömään läheisyyteen suunniteltu puiston kenttäalue voi toimia koulun välituntialueena. ”Shared space”-alue voi samoin toimia välitunti- ja sisääntuloalueena.

Pihasuunnittelun lähtökohtana on jatkaa rakennuksen veistettyjen katto-muotojen rytmiä. Rakennuksen syliin jäävä, suojaista piha avautuu etelään ja lounaaseen. Piha jaksottuu vyöhykkeisiin. Etelässä ja lounaassa pihaa rajaa katutiloista vaihtelevan korkuinen erikoisaita, joka jatkaa rakennuksen veistoksellista kattomuotoa. Pihan keskitila muodostaa avoimen, sylimäisen tilan, jonka jakaa kahteen eri osaan; päiväkodin ja koulun pihaan, kaareva, stutettu aita-aihe. Päiväkodin piha on valmistunut jo korttelitalon rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa ja aita-aihe muodostaa myös rakentamisen vaiheiden rajan.

Pienen pihan maastonmuotoilu korostaa pihan tilallista ratkaisua, mutta samalla johtaa pintavedet istutusalueille, kasvillisuuden käyttöön. Rakennuksen katto laskee kohti lounasta ja suunnittelun edetessä tutkitaan mahdollisuutta johtaa myös osa kattovesistä istutusalueelle.

Pääsisäänkäynti koulupihalle on Kalasatamanpuiston puolelta, lounaasta. Arielinkatu on korttelitalon kohdalta ajoneuvoliikenteeltä katkaistu ja liikenne ohjattu kiertämään korttelitalon itäpuolitse. Näin puiston ja koulupihan välille saadaan turvallinen välivyöhyke, joka toimii sekä pääsisäänkäyntialueena pihalle että koululaisten välituntialueena. Kalasatamanpuistoon suunniteltu kenttäalue toimii tarvittaessa välituntialueen laajennuksena.

## 5.5 Tekninen laatutaso

Rakennus toteutetaan voimassa olevien rakennusmääräysten ja ohjeiden sekä Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston ohjeiden mukaisesti.

Suunnittelussa noudatetaan Helsingin kaupungin palvelurakennusten matalaenergiarakentamisohjetta. Rakennuksen muodolla, massoitteilla ja tilojen sijoittelulla on merkitystä energiantarpeeseen sekä lämpöhäviöiden ja ilmaisenenergioiden hyödyntämisen että yllämmön hallinnan kautta. Rakenteiden

lämmöneristysarvojen tulee olla paremmat kuin mitä rakentamismääräykset 2012 edellyttävät.

Ulkovaipan ja hyötyalan suhde pyritään optimoimaan. Erityistä huomiota kiinnitetään rakenteiden ilmatiivyyteen ja luonnonvalon hyödyntämiseen.

Rakennus ja pihat suunnitellaan helposti huollettaviksi ja ylläpidettäviksi. Riskialttiita rakenteita ei sallita. Vedenpoisto monimuotoiselta monilappeiselta katolta tapahtuu vesikatolta ulkopuolisin järjestelmin. Julkisivut saavat suojaa ulkonevista räystäistä. Rakennuksessa ei ole kellaria.

Rakennuksen tulee olla muuntojoustava niin, että sekä rakennuksen runkojärjestelmä, mitoitus että talotekniset ratkaisut mahdollistavat tilojen joustavan käytön ja myöhemmät tilamuutokset. Rakennuksen sisä- ja ulkotilat toteutetaan esteettöminä sekä liikkumis- että valo-, väri- ja ääniympäristöjen osalta.

### Väestönsuoja

Rakennuksen väestönsuojan suoja-ala mitoitusperuste on 2 % kerrosalasta. Koko korttelialoa palveleva väestönsuoja on toteutettu kokonaan 1. vaiheessa.

### Talotekniset ratkaisut

Pääsääntöisenä lämmitysjärjestelmänä on vesikiertoinen radiaattorilämmitys.

Kesäajan sisätilojen lämpötilojen hallinta tulee tehdä passiiviperiaatteella, vaatimus tulee huomioida mm. etelä- ja länsipuolelle sijoittuvissa luokka-, ryhmä- tai työhuoneissa. Ilmanvaihtokoneiden ilmanotto tulee tapahtua pohjoinen – itä suunnasta. Lisäksi ilmanotossa tulee huomioida Rakennusmääräyskokoelman D2 taulukot 3.4.1.1–3.4.1.2 eli mm kattopinnat, parkkipaikat, jätehuoneet, keittiön poisto ja savu/pakoputket.

Ilmanvaihdon konehuoneisiin on käynti rakennuksesta sisäkautta. Käytävien alakatoissa talotekniikka varten tarvitaan vapaa korkeutta vähintään 850 mm ja pitkillä käytävillä 950 mm. Jos kanavia varten rakennetaan kanavtila katolle, tulee sen olla vähintään 2500 mm korkea puolilämmin tila. Tällöin käytävien alakaton yläpuolella tarvittava vapaan korkeuden vaatimus on vähintään 700 mm. Ilmanvaihtokonehuoneiden määrä ja sijainti optimoidaan.

Lämmön talteenoton vuosihyötysuhde 60 – 65 %. Ilmavaihdon ominaissähköteho 1,6 kW/m<sup>3</sup>/s

## 6 LAATUTASO

### 6.1 Määrittäisperusteet

Hankkeen laatutason määrittely pohjautuu kaupunginhallituksen 27.12.1972 (§ 3646) tekemään päätökseen.

Ohjeikä	1 lk	yli 70 v.
Ulkopinnat	2 lk	normaali
Sisäpinnat	2 lk	normaali
Ergonomiset ominaisuudet	2 lk	normaali
Kalusteet	2 lk	normaali

### 6.2 Tekniset varusteet ja laitteet

Kaikki 2.vaiheen järjestelmät yhdistetään 1.vaiheessa toteutettuihin järjestelmiin.  
Opetukseen liittyvät järjestelmät

- ATK-kaapeliverkko ja langaton verkko. Kaapelointi toteutetaan CAT 6-tasoisena "siamilaiskaapelilla" kaksoisliitäntärasioin. Liitäntärasioiden määrät määrittävät koulun suunnitteluohjeiden mukaan.
- Yleinen äänentoistojärjestelmä, joka mahdollistaa turvakuulutukset
- Info-televisiojärjestelmä
- Opetusteknologiavarustus kaikkiin opetustiloihin opetustoimen TVT-ohjeen mukaisesti
- Teatteritekkinen varustus, nostolava ja tuolivaunut näyttämölle ruokasalin yhteydessä
- Immersiivisen tilan projektorit ja äänentoistolaitteet

Sähköjärjestelmiä ovat mm:

- sähköjakelujärjestelmä ja ryhmäkeskukset kaapelointineen kulutuskojeille
- sisä- ja ulkovalaistusjärjestelmä tarvittavine läsnäolo ja valoisuusohjauksineen
- LVI- ja opetuslaitteiden tarvitsema sähköistys pistorasioineen
- kaapelointien tarvitsemat kaapelihylly-, valaistusripustuskisko- ja johtokanavajärjestelmät
- eri ohjausjärjestelmien tarvitsemat kaapeloinnit (mm. opetustilojen ja ilmastoinnin hätäseis)
- savunpoistojärjestelmän kaapelointi palonkestävällä kaapeloinnilla

Tele-, turva- ja / informaatiotekniikan järjestelmiä ovat mm:

- kiinteä puhelinverkko (yleiskaapelointiverkko)
- info-tv- järjestelmä
- kuulus- ja äänievakuointijärjestelmä
- induktiosilmukat palvelupisteisiin ja kokoontumistiloihin
- aikakellojärjestelmä (ulkokello ja sisäkellot pääaulaan/ruokasaliin ja opetustiloihin, paristotoimiset )
- varattu valojärjestelmät
- sisäänpyyntöjärjestelmät
- merkki- ja turvalaistusjärjestelmät
- yleiskaapelointijärjestelmä ATK- käyttöön sekä televisiokäyttöön (tv-signaali jaetaan yleiskaapelointiverkon kautta)
- rikosilmoitusjärjestelmä
- videovalvontajärjestelmä
- kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä
- palovaroitinjärjestelmä korkeisiin tiloihin (korkeat aulatilat)
- opetus- ja neuvottelutilojen datavideoprojektori järjestelmä
- kulun- ja työajanseurantajärjestelmä
- paloilmoinjärjestelmä
- porttipuhelin-, soittokello-, ovimerkki- ja inva-wc-hälytysjärjestelmät
- taloautomaatiojärjestelmän kaapelointi

### 6.3 Erityiset ominaisuudet

Rakennuksen laajennusvaiheen ja ulkotilojen suunnittelulla täydennetään ja viimeistellään kaupunkikuvallisesti ja toiminnallisesti korkeatasoinen julkinen rakennus.

Rakennejärjestelmän, LVI-tekniisten ratkaisujen ja telejärjestelmien tulee antaa mahdollisuudet huonetilojen myöhempään uudelleenjärjestämiseen

Suunnittelussa on pyrittävä käyttökustannusten kannalta edullisiin ratkaisuihin, rakenteisiin ja materiaaleihin, joissa myös kestävän kehityksen periaatteet on huomioitu.

Jätehuoltotila suunnitellaan mahdollistaen jätteiden lajittelun, kompostoinnin ja kierrätyksen. Kiinteistö on liittynyt 1.vaiheessa Kalasataman alueelliseen jäteputkiverkkoon.

Sekä ulko- että sisätilojen esteettömyys tulee huomioida suunnittelussa (inva-wc:t, luiskat, väljät kulkuväylät, pintojen ja porrasaskelmien etureunojen kontrastit, kaiteet, huoneakustiikka, opasteet jne.).

Pintamateriaalien ja kalusteiden on oltava kunnostettavia, kulutusta kestäviä ja helposti puhtaana pidettäviä.

1 % rakennuskustannuksista varataan rakennusten arkkitehtuuriin ja toimintoihin soveltuvan taiteen hankintaan (Khs 10.6.1991 § 1236). Taideteosten toteuttamistapa tulee tutkia suunnitteluvaiheessa.

## **7 RAKENNUSPAIKKA**

### **7.1 Hankkeen sijainti, kaavatilanne**

Kalasataman korttelitalon tontti sijaitsee Sörnäistenniemen kaupunginosassa. Tontin sijainti on keskeinen kaupunginosassa ja sitä ympäröivät Polariksenkatu, Junonkatu, Arcturuksenkatu ja Arielinkatu. Alueella on voimassa oleva asemakaava nro 11780, joka on vahvistettu 16.1.2009. Korttelitalolle osoitettu tontti 10586 Gosari on asemakaavassa merkitty julkisten lähipalvelurakennusten (YL) korttelialueeksi. Tontin Polariksenkadun puoleiseen sivuun rajautuu autopaikkojen korttelialue LPA.

### **7.2 Ympäristön kuvaus**

Korttelitalon ympäristö on kantakaupunkimainen. Rakennusta ympäröivät kolmelta sivulta 3 – 5- kerroksiset asuin kerrostalot. Lännessä, korttelitalon viereen rakentuu kaupunginosan puisto, Kalasatamanpuisto. Korttelitalon itäisivulla kulkeva Junonkatu on Sörnäistenniemen kokoojakatu, jolla myös raitiovaunuliikenteen linja tulee kulkemaan.

### **7.3 Tontti**

Tontin itäosaan valmistui 2015 korttelitalon 1.vaihe ja sitä palveleva piha. 2.vaiheelle varattu alue on rakennettu väliaikaisesti pelikentäksi ja piha-alueeksi. Tontin koko on kokonaisuudessaan 8870 m<sup>2</sup>.

### **7.4 Kunnallistekniikka**

Alueella on normaalit vesi-, energia-, ja tietoliikennehuollon verkostot katualueilla. Korttelitalon liittymät kunnallistekniikkaverkostoihin sijaitsevat Polariksenkadun varrella. 1.vaiheessa toteutettujen liittymien mitoituksessa on huomioitu korttelitalon 2.vaihe. Alueella on keskitetty jätteiden putkikuljetusjärjestelmä.

### **7.5 Perustamisolosuhteet**



Rakennettavan tontin alueen maaperä koostuu kallionpintaa peittävästä täyttökerroksesta. Täyttökerroksen paksuus on 2,5...3,5 m. Tontin eteläosalla täyttökerroksen alapuolella on 1...4metrin paksuinen savikerrostuma ja 2...3 m paksuinen kitkamaakerrostuma.

Rakennus voidaan perustaa pääosin anturoilla murskekerroksen välityksellä esiin kaivetun kallion varaan. Tontin eteläosalla rakennus perustetaan porapaalujen välityksellä kallion varaan.

## 7.6 Viitesuunnitelmat

Koulun veistoksellinen hahmo asettuu kaupunkirakenteeseen harkitulla tavalla: rakennus toisaalta täydentää linjauksillaan täsmällistä korttelirakennetta, mutta samalla erottuu selkeästi viereisistä asuinrakennuksista. Ympäristön puhdasmuotoisia kivialokortteleita kontrastoiva keveä ja leikkisä muotoilu tekee koulusta kutsuvan ja helposti lähestyttävän julkisen rakennuksen.

Rakennuksen sijainti tontilla jättää mahdollisimman paljon tilaa toiminnalle elintärkeälle pihalle. Rakennus kiertyy pihan ympärille lasten kasvua ja toimintapiiriin laajentumista tukien. Tontin länsipuolelle rakennettava toinen vaihe täydentää korttelitalon etelään aukeavaa pihaa suojaavaksi kokonaisuudeksi.

Sydänalue rakennuksen keskellä on koko korttelitalon keskeinen osa - sydän. Tässä osassa rakennus on kolmen kerroksen korkuinen ja siellä sijaitsevat koko taloa palvelevat jo 1.vaiheessa toteutetut hissi ja porrashuone.

Toisessa vaiheessa sydänalue täydentyy 1. kerroksessa ruokasalin laajennuksella/juhlasalilla ja näyttämöllä. Näyttämön jatkeeksi sijoitetaan immerstiivinen tila, joka mahdollistaa elämyksellisen oppimikokemuksen digitaalisin ja audiovisuaalisin keinoin

1.kerroksessa käsityön eri materiaalien työstötilat on koottu ryhmäksi suunnittelutilan ympärille uuden opetus suunnitelman OPS 2016 pedagogisten periaatteisesti mukaisesti. Myös musiikinopetuksen ja kotitalouden aineopetustilat sijaitsevat 1.kerroksessa sydänalueen liepeillä. Näin luovien alojen tilat muodostavat vuorovaikutusta ja oppiaineiden välistä yhteistyötä tukevan kokonaisuuden. 1. kerroksen länsikulmassa on yksi solu.

2. kerroksessa sydänalueen hallintotiloja laajennetaan ja viereen lisätään oppilashuollon tilat. 2. kerrokseen on kaksi solualuetta sekä luonnontieteiden opetustilat ja 3. kerroksessa on kaksi solua. Ylimmän kerroksen pinta-ala on alempia pienempi mikä jolloin rakennusmassa madaltuu 2-kerroksiseksi Arielinkadun varrella.

Arkkitehtuuri pohjaa rakennuksen toiminnallisiin tavoitteisiin sekä rakennuspaikan ominaispiirteisiin. Tilajaon loogisuus ja tilojen avautuminen pihaan auttavat orientoitumisessa. Ehdotuksen arkkitehtoninen ja visuaalinen idea perustuu suuriin telttarakennelmiin, jotka viestivät positiivista keveyttä, elämäniloa ja luovuutta. Veistoksellisten aiheiden käsittely viedään kokonaisvaltaisesti eri mittakaavatasoille. Teema lähtee kaupunkikuvallisesta ideasta ja jatkuu aina yksittäisten opetussolujen luonteeseen.

Viitesuunnitelmat ovat liitteessä 3.

Tavoite			Viitesuunnitelmat		
hym <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	brm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	brm <sup>2</sup>
3 620			3645,5	4948	5459

Viitesuunnitelman alat ylittävät 25,5 hym<sup>2</sup> tilaohjelman alat.

## 8 KUSTANNUKSET

### 8.1 Rakennuskustannukset

Tilakeskuksen 13.2.2017 laatiman tarveselvitysvaiheen arvion mukainen hankkeen kustannus on yhteensä 19 500 000 euroa (alv 0%) kustannustasossa helmikuu 2017.

### 8.2 Toiminnan käynnistämiskustannukset

Toiminnan käynnistämiskustannuksiin kuuluvat mm. ensikertainen kalustaminen, tarvikkeet, varusteet ja laitteet.

Arvioidut koulun toiminnan käynnistämiskustannukset ovat 524 000 euroa, josta tietohallinnon osuus 160 000 euroa.

### 8.3 Käyttökustannukset

Kiinteistöviraston tilakeskuksen laskeman arvion mukainen pääomavuokra on 18,68 €/htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokra 3,82 €/htm<sup>2</sup>/kk eli yhteensä 22,5 €/htm<sup>2</sup>/kk ja 111 330€/kk ja 1 335 960€/vuosi. Tontin vuokraa sisältyy 1,11 €/htm<sup>2</sup>/kk ylläpitovuokraan

Vuosittaisiin toimintakustannuksiin kuuluvat mm. palkka- ja henkilöstömenot, tarvikkeet sekä kuljetus- ym. palvelut. Arvio vuotuisiksi toimintakustannuksiksi on n. 3,7 milj. euroa.

Käyttökustannukset ovat yhteensä n. 5,04 M €.

## 9 RAHOITUSSUUNNITELMA

### 9.1 Esitetty rahoitus

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä rakentamishjelmassa vuosille 2016–2020. on hankkeelle esitetty rahoitusta yhteensä 19,5 milj. euroa.

### 9.2 Rahoitustarve

Tarkistetaan hankesuunnitelman yhteydessä.

## 10 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT

Kiinteistövirasto tulee toimimaan hankkeen tilaajana ja huolehtii sen toteuttamisesta ja ylläpidosta.

Kiinteistövirasto vuokraa käyttäjille rakennuksessa sijaitsevat tilat niiden valmistuttua 20 vuoden vuokra-ajalla ja muutoin tavanomaisin kaupungin suoraan omistamin sisäisin vuokrasopimusehdoin.

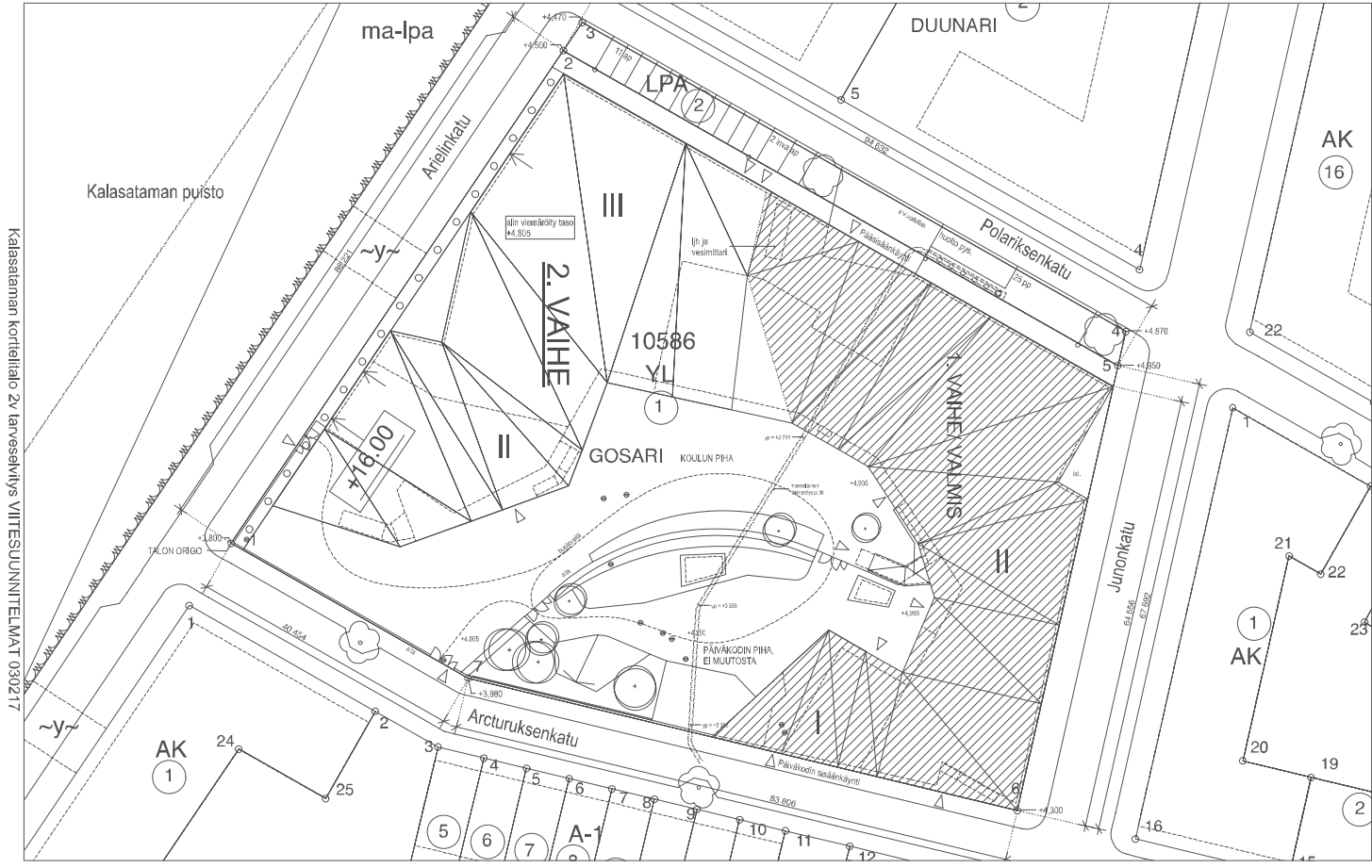
## 11 AIKATAULU

Laaditun tavoiteaikataulun mukaan hanke suunnitellaan 2016- 2018 niin, että rakentaminen voidaan aloittaa tammikuussa 2019. Rakennuksen on tarkoitus olla valmis ja otettavissa käyttöön kesäkuussa 2020.

<b>6-14 -vuotias väestö Kalasataman peruskoulun oppilaaksiottoalueella (Lähde:Tieke 2016)</b>											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
<b>Toteuma</b>											
1.1.2016	29	57	94	147	316	366	433	495	558	634	712
6 - 11 -vuotias väestö ilman ruotsinkielisiä	0	0	0	0	0	35	84	157	181	214	260
12 - 14 -vuotias väestö ilman ruotsinkielisiä	29	57	94	147	316	401	516	652	739	848	972
<b>Yhteensä</b>											

KALASATAMAN KORTTELITALO 2.VAIHE Tilaohjelma				TOTEUTUNUT	EROTUS
Tilaryhmitt	Tilat	Lapsia lkm	Tavoite hym <sup>2</sup>	Vitteesuunnitelma hym <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>
<b>Koulun toimitilat</b>					
	kanslia		20	20	0
	asiakirjavarasto		4,5	4,5	0,5
	monistamo, materiaalit		35	34	-1
			<b>59</b>	<b>58,5</b>	<b>-0,5</b>
<b>Sydänalue</b>					
	monimuoto-opetuksen tila		70	61	-9
	immersiivinen tila		50	50	0
	oppilaskunta		15	13	-2
	opinto-ohjaaja		15	14,5	-0,5
	ruokailusali		214		1
	näyttämö		80	84,5	4,5
	näyttämövarasto		20	22	2
	tuolivarasto/ näytt.alle		<b>463</b>	<b>459</b>	<b>-4</b>
<b>Käsiyön tilat</b>					
	tekninen työ + suunnittelutila		375	361,5	-13,5
	ulkopuolisten k.var		20	14	-6
	tekstiili		120	103	-17
	kuvalaite		120	109,5	-10,5
	tilaryhmän yht.eteinen			11,5	11,5
	tilaryhmän wc-tiloja			3	3
			<b>635</b>	<b>602,5</b>	<b>-32,5</b>
<b>Oppilashuolto</b>					
	psykologi		15	15	0
	kuraattori		15	15,5	0,5
	terveydenhoitaja		20	19,5	-0,5
	leppuhuone		5	5,5	0,5
	odotus		8	15	7
	inva-wc		5	7,5	2,5
			<b>68</b>	<b>78</b>	<b>10</b>
<b>Aineopetustilat</b>					
	kottialous		120	122	2
	musiikki		100	108,5	8,5
	maantieto-biologia		100	99,5	-0,5
	plenoiskasvihuone + maastotyöskentelyväl.var.		40	39,5	-0,5
	fysiikka-kemia		100	101,5	1,5
			<b>460</b>	<b>471</b>	<b>11</b>
<b>Solu 3</b>					
	opetustilat		262	253	-9
	opettajien työttila ja opvw		38	38	0
	ELA		20	22	2
	erityisopetusluokka		40	40	0
	oppilaiden kaapit		23	24	1
	ulkojal kinesäilytys		17	18	1
	wc-tilat		12	8	-4
			<b>110</b>	<b>412</b>	<b>403</b>

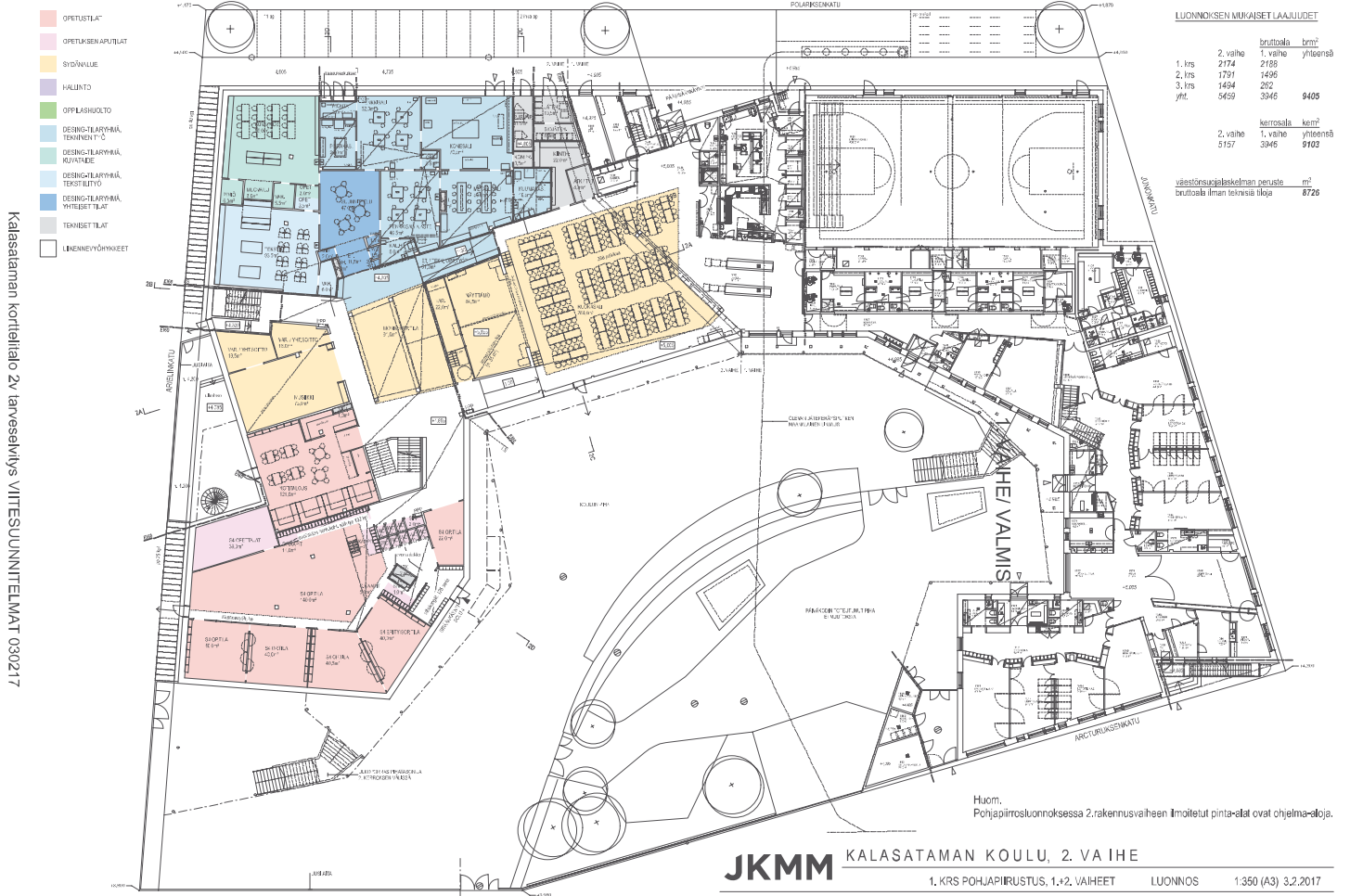
KALASATAMAN KORTTELITALO 2.VAIHE Tilaohjelma				TOTEUTUNUT	EROTUS
Tilaryhmitt	Tilat	Lapsia lkm	Tavoite hym <sup>2</sup>	Vitteesuunnitelma hym <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>
<b>Solu 4</b>					
	opetustilat		282	282,5	0,5
	opettajien työttila ja opvw		38	38	0
	erityisopetusluokka		40	40	0
	oppilaiden kaapit		23	23	0
	ulkojal kinesäilytys		17	18	1
	wc-tilat		12	8	-4
			<b>110</b>	<b>412</b>	<b>409,5</b>
<b>Solu 5</b>					
	opetustilat		232	234	2
	opettajien työttila ja opvw		30	33	3
	erityisopetusluokka		40	43	3
	oppilaiden kaapit		23	26,5	3,5
	ulkojal kinesäilytys		17	22	5
	wc-tilat		9	6	-3
			<b>110</b>	<b>351</b>	<b>13,5</b>
<b>Solu 6</b>					
	opetustilat		252	256	4
	ELA		20	21	1
	opettajien työttila ja opvw		30	33	3
	oppilaiden kaapit		23	26,5	3,5
	ulkojal kinesäilytys		17	22	5
	wc-tilat		9	6	-3
			<b>110</b>	<b>351</b>	<b>13,5</b>
<b>Solu 7</b>					
	opetustilaja		252	255,5	3,5
	erityisopetusluokka		40	45,5	5,5
	opettajien työttila ja opvw		30	35	5
	oppilaiden kaapit		23	25,5	2,5
	ulkojal kinesäilytys		17	22	5
	wc-tilat		9	6	-3
			<b>110</b>	<b>371</b>	<b>18,5</b>
<b>Huolto-, siivous- ja kiinteistöhoitotilat</b>					
	koulun ATK-varasto		8	8,5	0,5
	siivoustilat		8	15	7
	kiinteistöhoitotila		22	22	0
			<b>38</b>	<b>45,5</b>	<b>7,5</b>
	<b>YHTEENSÄ</b>		<b>3620</b>	<b>3645,5</b>	<b>25,5</b>
<b>TEKNISET TILAT</b>					
	purunpoistolaitteisto		8	15	
	jakokeskustilat			20,5	
	iv-konehuoneet		273	289	
	jätuhuone		15	18,5	
	<b>YHTEENSÄ</b>		<b>296</b>	<b>343</b>	



Kalasataman korttelialue 2:n tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217

LIITE 3

**JKMM** KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE  
 ASEMAPIIROS LUONNOS 1:500 (A3) 3.2.2017  
JKMM ARKITEHDIT OY / LAPINRINNE 3 00100 HELSINKI / P+358 (0)3 2522 0700 / WWW.JKMM.FI / ETUNIMI.SUKUNIMI@JKMM.FI



Kalasataman korttelialue 2:n tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217

LIITE 3

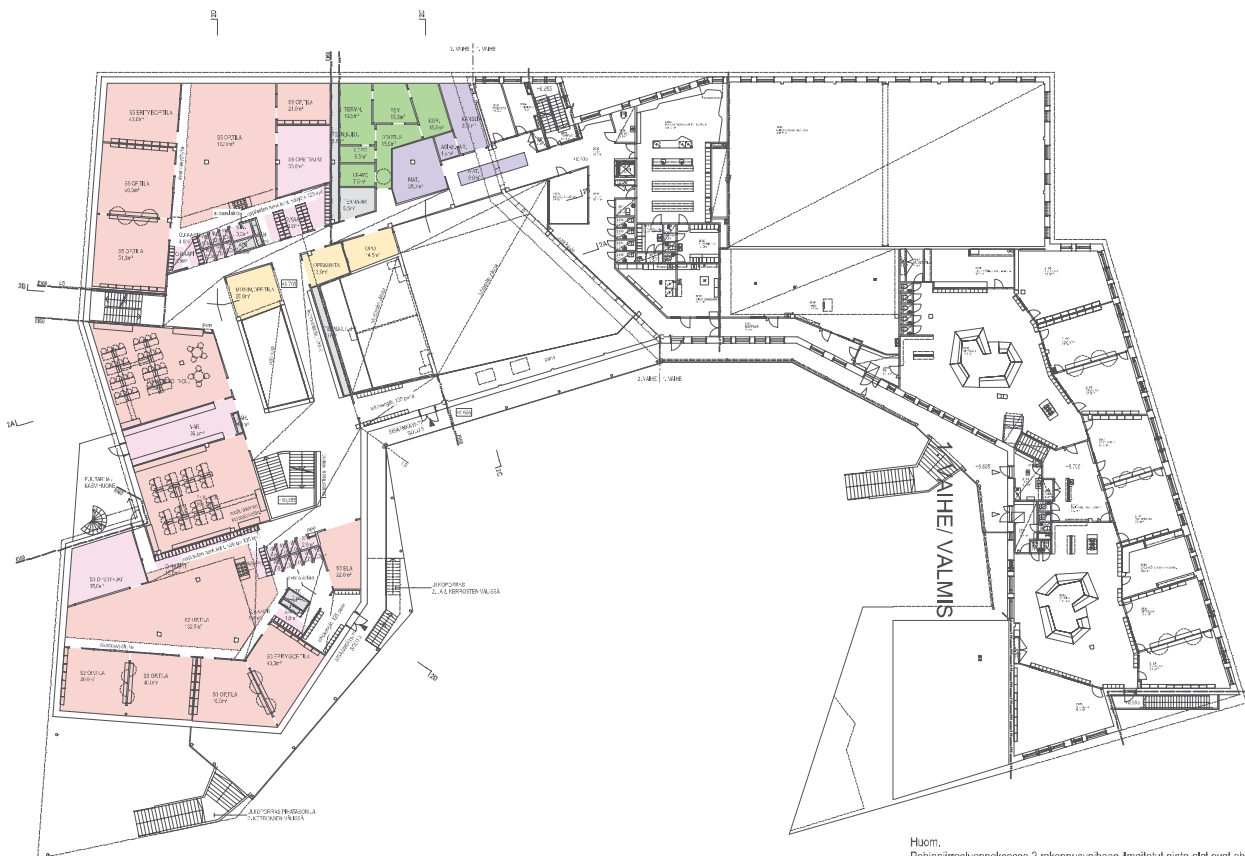
**JKMM** KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE  
 1. KRS POHJAPIIRUSTUS, 1.+2. VAIHEET LUONNOS 1:350 (A3) 3.2.2017  
JKMM ARKITEHDIT OY / LAPINRINNE 3 00100 HELSINKI / P+358 (0)3 2522 0700 / WWW.JKMM.FI / ETUNIMI.SUKUNIMI@JKMM.FI

Huom.  
 Pohjapiirustuksessa 2. rakennusvaiheen ilmoitetut pinta-**alat** ovat ohjelmakojoja.



Kalasadaman korttelialio 2v tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217

- OPETUSTILA
- OPEKSENAPULAT
- SIVÄLIE
- HALLINTO
- OFFIASHOLTO
- DESING-TIÄRYHMÄ, TEKNISET O
- DESING-TIÄRYHMÄ, KUVATAIDE
- DESING-TIÄRYHMÄ, TEKSTIILIT
- DESING-TIÄRYHMÄ, YHTEISET TILAT
- TEKNISET TILAT
- LINENEVYÖRYHMÄET

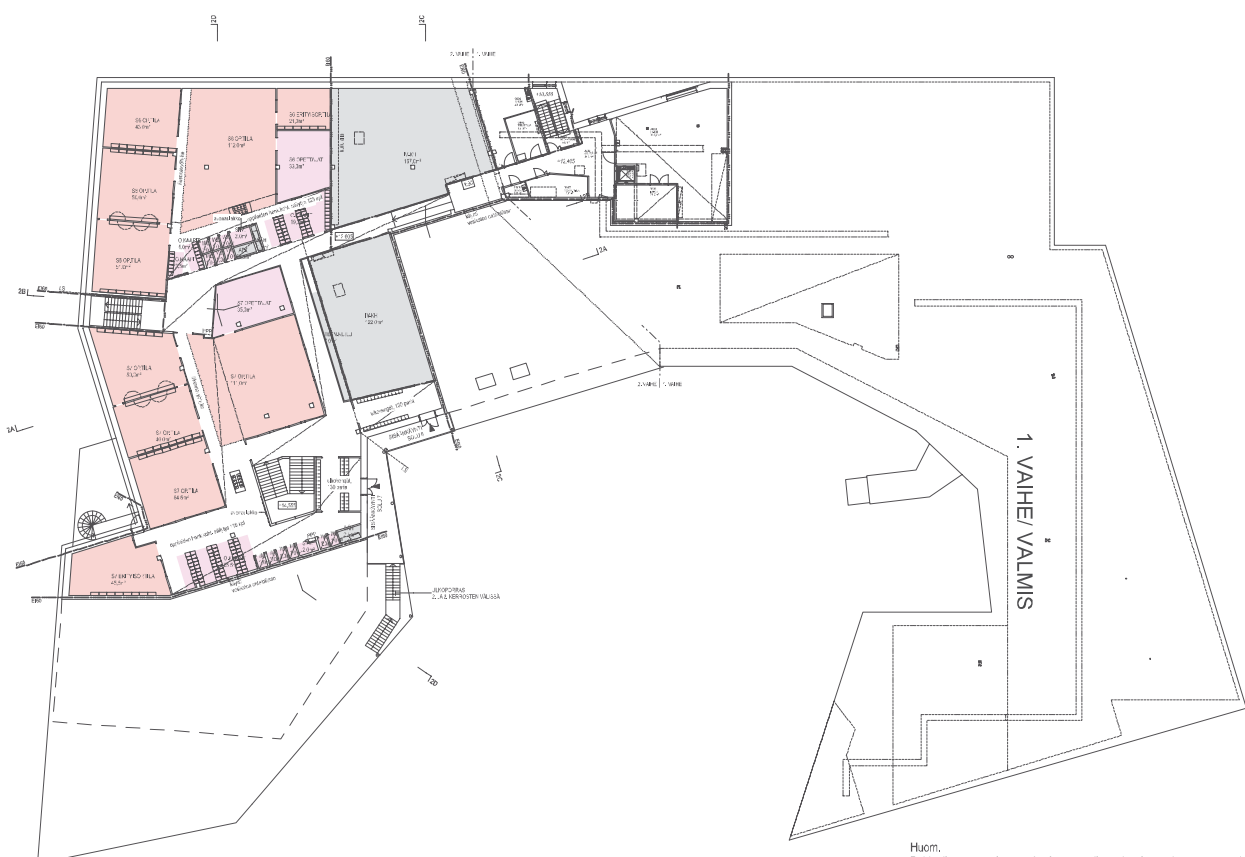


Huom.  
Pohjapiirustuksessa 2.rakennusvaiheen ilmoitetut pinta-**alat** ovat ohjelma-**aloja**.

LIITE 3

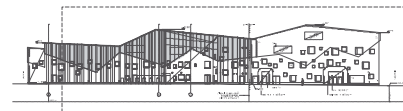
Kalasadaman korttelialio 2v tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217

- OPETUSTILA
- OPEKSENAPULAT
- SIVÄLIE
- HALLINTO
- OFFIASHOLTO
- DESING-TIÄRYHMÄ, TEKNISET O
- DESING-TIÄRYHMÄ, KUVATAIDE
- DESING-TIÄRYHMÄ, TEKSTIILIT
- DESING-TIÄRYHMÄ, YHTEISET TILAT
- TEKNISET TILAT
- LINENEVYÖRYHMÄET



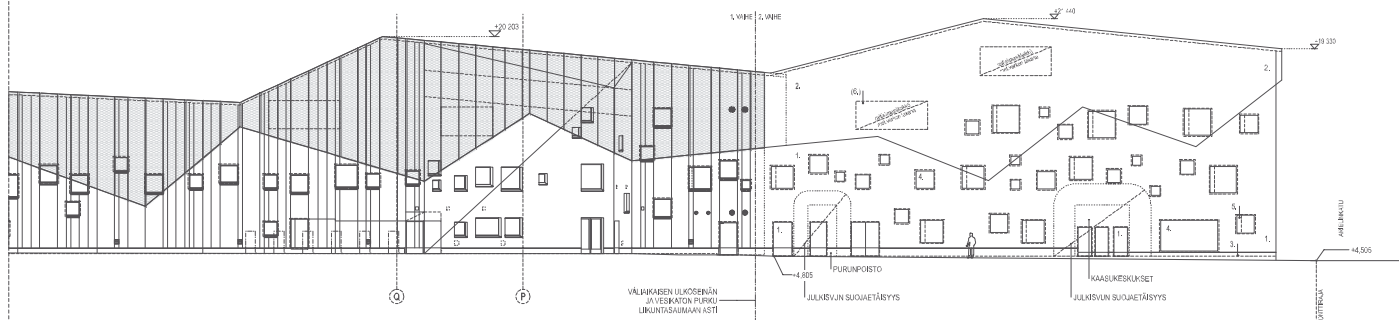
Huom.  
Pohjapiirustuksessa 2.rakennusvaiheen ilmoitetut pinta-**alat** ovat ohjelma-**aloja**.

LIITE 3



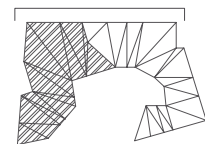
JULKISIVU POLARIKSENKADULLE, 1+ 2. RAKENNUSVAIHEET 1:1000

Kalasadaman korttelialio 2v tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217



LIITE 3

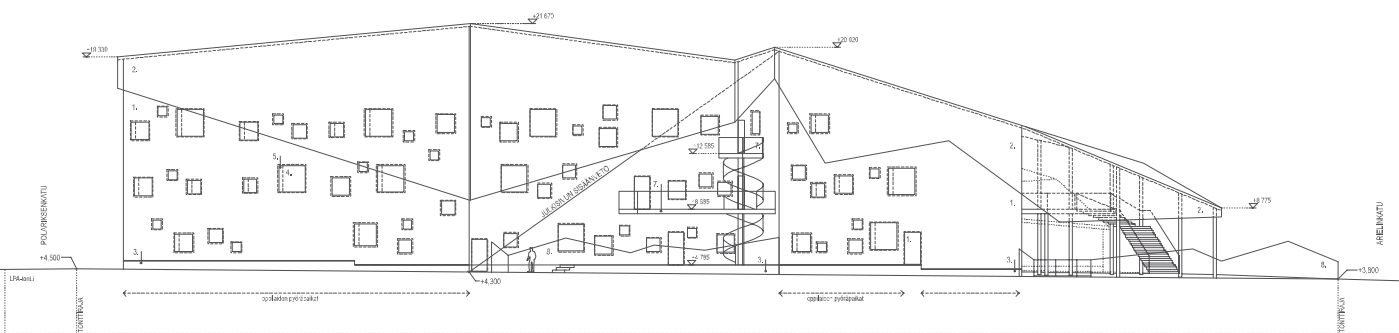
1. LÄPVIÄJÄTTY KUITUSEMENTILEIYVY USEITA VÄREJÄ ERIKOISVÄRIT VASTAMAAN 1. VAIHEEN TOTEUTUNEET VÄRIT
2. GRAFITINESTOKÄSTITELY 2,5 METRIN KORKEUTEEN
3. ALUMIINIWERKKOLEIYVY, VAALEN HARMMA, POLTTOMAALATTU
4. BETONI
- 4b. LASI
5. SÄVYLÄSI
6. PERFOROITU METALLILEIYVY, VALEAN HARMMA
7. METALLISALEIKKO, POLTTOMAALATTU
8. VÄRI KUITUSEMENTILEIYVYN MUKAAN
9. SINIITYTY TERÄS
10. KOLMILANKAANTA, TERÄS, POLTTOMAALATTU, VALEAN HARMMA
11. METALLIBITUMKERMI



**JKMM** KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

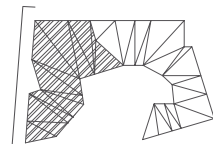
JULKISIVU POLARIKSENKADULLE LUONNOS 1:250 (A3) 3.2.2017  
 JKMM ARKITEHDIT OY LAPINRINNE 3 00100 HELSINKI / P+355 (0) 2322 3700 / WWW.JKMM.FI / ETU: MI.SUKUNEN@JKMM.FI

Kalasadaman korttelialio 2v tarveselvitys VIITESUUNNITELMAT 030217



LIITE 3

1. LÄPVIÄJÄTTY KUITUSEMENTILEIYVY USEITA VÄREJÄ ERIKOISVÄRIT VASTAMAAN 1. VAIHEEN TOTEUTUNEET VÄRIT
2. GRAFITINESTOKÄSTITELY 2,5 METRIN KORKEUTEEN
3. ALUMIINIWERKKOLEIYVY, VAALEN HARMMA, POLTTOMAALATTU
4. BETONI
- 4b. LASI
5. SÄVYLÄSI
6. PERFOROITU METALLILEIYVY, VALEAN HARMMA
7. METALLISALEIKKO, POLTTOMAALATTU
8. VÄRI KUITUSEMENTILEIYVYN MUKAAN
9. SINIITYTY TERÄS
10. KOLMILANKAANTA, TERÄS, POLTTOMAALATTU, VALEAN HARMMA
11. METALLIBITUMKERMI



**JKMM** KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

JULKISIVU AREELINKADULLE LUONNOS 1:250 (A3) 3.2.2017  
 JKMM ARKITEHDIT OY LAPINRINNE 3 00100 HELSINKI / P+355 (0) 2322 3700 / WWW.JKMM.FI / ETU: MI.SUKUNEN@JKMM.FI



KALASATAMAN KORTTELITALO 2.VAIHE Tilaohjelma				TOTEUTUNUT	EROTUS
Tilaryhmät	Tilat	Lapsia lkm	Tavoite hym <sup>2</sup>	Viitesuunnitelma hym <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>
<b>Koulun toimistotilat</b>					
	kanslia		20	20	0
	asiakirjavarasto		4	4,5	0,5
	monistamo, materiaalit		35	34	-1
	hiljaiset tilat			9	9
			<b>59</b>	<b>67,5</b>	<b>8,5</b>
<b>Sydänalue</b>					
	monimuoto-opetuksen tila		70	60,5	-9,5
	immersiivinen tila		50	44,5	-5,5
	oppilaskunta		15	14	-1
	opinto-ohjaaja		15	14,5	-0,5
	ruokailusali		213	228	15
	näyttämö		80	76,5	-3,5
	näyttämövarasto		20	21	1
	tuolivarasto/ näytt.alle				
			<b>463</b>	<b>459</b>	<b>-4</b>
<b>Käsityön tilat</b>					
	tekninen työ + suunnittelutila		375	365,5	-9,5
	ulkopuolisten k.var		20	14	-6
	tekstiili		120	102	-18
	kuvataide		120	109,5	-10,5
	tilaryhmän yht.eteinen			9,5	9,5
	tilaryhmän wc-tiloja			7	7
			<b>635</b>	<b>607,5</b>	<b>-27,5</b>
<b>Oppilashuolto</b>					
	psykologi		15	15	0
	kuraattori		15	15,5	0,5
	terveydenhoitaja		20	19	-1
	lepohuone		5	5,5	0,5
	odotus		8	15	7
	inva-wc		5	7,5	2,5
			<b>68</b>	<b>77,5</b>	<b>9,5</b>
<b>Aineopetustilat</b>					
	kotitalous		120	118,5	-1,5
	musiikki		100	103	3
	maantieto-biologia		100	99,5	-0,5
	pienoiskasvihuone + maastotyöskentelyväl.var.		40	39,5	0
	fysiikka-kemia		100	101,5	1,5
			<b>460</b>	<b>462</b>	<b>2</b>
<b>Solu 3</b>					
	opetustilat		262	253	-9
	opettajien työtila ja opvv		38	38	0
	ELA		20	22	2
	erityisopetusluokka		40	40	0
	oppilaiden kaapit		23	25	2
	ulkojalkinesäilytys		17	18,5	1,5
	wc-tilat		12	8	-4
		110	<b>412</b>	<b>404,5</b>	<b>-7,5</b>
<b>Solu 4</b>					
	opetustilat		282	282,5	0,5

KALASATAMAN KORTTELITALO 2.VAIHE Tilaohjelma				TOTEUTUNUT	EROTUS
Tilaryhmät	Tilat	Lapsia lkm	Tavoite hym <sup>2</sup>	Viitesuunnitelma hym <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>
	opettajien työtila ja opvv		38	38	0
	erityisopetusluokka		40	40	0
	oppilaiden kaapit		23	24	1
	ulkojalkinesäilytys		17	18,5	1,5
	wc-tilat		12	8	-4
		110	<b>412</b>	<b>411</b>	<b>-1</b>
<b>Solu 5</b>					
	opetustilat		232	235,5	3,5
	opettajien työtila ja opvv		30	33	3
	erityisopetusluokka		40	43	3
	oppilaiden kaapit		23	26	3
	ulkojalkinesäilytys		17	24	7
	wc-tilat		9	6	-3
		110	<b>351</b>	<b>367,5</b>	<b>16,5</b>
<b>Solu 6</b>					
	opetustilat		252	257,5	5,5
	ELA		20	21	1
	opettajien työtila ja opvv		30	33	3
	oppilaiden kaapit		23	26	3
	ulkojalkinesäilytys		17	24	7
	wc-tilat		9	6	-3
		110	<b>351</b>	<b>367,5</b>	<b>16,5</b>
<b>Solu 7</b>					
	opetustiloja		252	255,5	3,5
	erityisopetusluokka		40	45,5	5,5
	opettajien työtila ja opvv		30	29	-1
	oppilaiden kaapit		23	25,5	2,5
	ulkojalkinesäilytys		17	24	7
	wc-tilat		9	11,5	2,5
		110	<b>371</b>	<b>391</b>	<b>20</b>
<b>Huolto-, siivous- ja kiinteistöhoitotilat</b>					
	koulun ATK-varasto		8	8,5	0,5
	siivoustilat		8	13,5	5,5
	kiinteistöhoitotila		22	22	0
			<b>38</b>	<b>44</b>	<b>6</b>
<b>YHTEENSÄ</b>			<b>3620</b>	<b>3659</b>	<b>39</b>
<b>TEKNISET TILAT</b>					
	purunpoistolaitteisto		8	15	
	jakokeskustilat			20,5	
	iv-konehuoneet		273	282,5	
	jätehuone		15	17,5	
<b>YHTEENSÄ</b>			<b>296</b>	<b>335,5</b>	





## LVIA-järjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/ laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Lämmitysjärjestelmä</b>							
Lämpöjohdot	x						
Lämmönjakokeskus	x						
Lämmityspatterit	x						
Lattialämmitys							
Vesimäärän mittaus	x						
Vuodonilmaisimet	x						
<b>Käyttövesijärjestelmä</b>							
Vesijohdot	x						
Vesikalusteet	x						
<b>Viemärijärjestelmä</b>							
Viemärijohdot	x						
Pohjaviemärit	x						
Rasvanerotuskaivo							
<b>Sadevesijärjestelmä</b>							
Sadevesiviemärit	x						
Sadevesikaivot	x						
<b>Ilmanvaihtojärjestelmä</b>							
Ilmanvaihtokoneet	x						
IV-kanavistot	x						
IV-päätelaitteet	x						
IV:n jäähdytysjärjestelmät							
Lämmön talteenottojärjestelmä	x						
<b>Muut järjestelmät</b>							
Kaasujärjestelmät	x						
Paineilmajärjestelmät	x						
Kylmäjärjestelmät, jäähdytyslaitteet	x						
Koneellinen savunpoisto							
Palontorjuntajärj., pikapalopostit	x						
Palonsammutusjärjestelmät	x						
Kohdepoistojärjestelmät	x						
Purunpoistojärjestelmä	x						
<b>Liittymät</b>							
Kaukolämpöliittymä					x		liitytään olemassaolevaan
Vesiliittymä					x		liitytään olemassaolevaan
Viemäriliittymä	x						



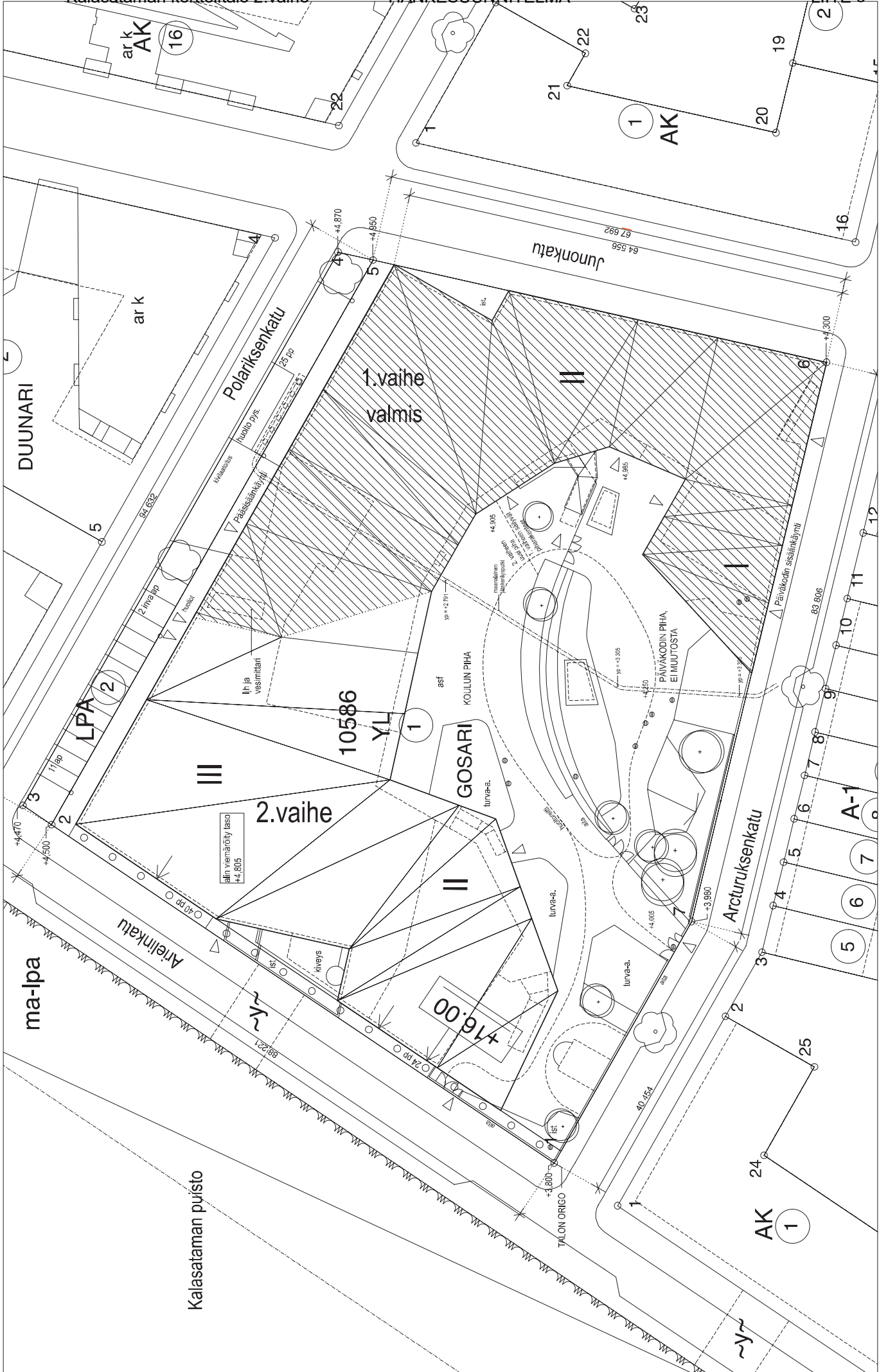
## Rakennusautomaatiojärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Rakennusautomaatiojärjestelmä	X						
Savunpoiston ohjausjärjestelmä	X						
Palopeltienohjausjärjestelmä	X						

## Sähköjärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Asennus- ja apujärjestelmät</b>							
Kaapelihyllyjärjestelmät	X						
Johtokanavajärjestelmät	X						
Lattiakanavajärjestelmät							Ei ole
Läpiviennit	X						
Esitystekniset apujärjestelmät	X						
<b>Pääjakelujärjestelmä</b>							
Muuntamo ja keskijännitekojeisto							Ei ole
Sähköliittymä			X				
Pääkeskukset					X		
Nousu- ja jakokeskukset	X						
Kaapelointi	X						
Varavoimajärjestelmä							Ei ole
Aurinko- tai tuulivoimajärjestelmät					X		
<b>Laitteiden ja laitteistojen sähköistys</b>							
Kiinteistön laitteet ja -laitteistot	X						
LVI-laitteet ja -laitteistot	X						
Käyttäjän laitteet ja -laitteistot	X						
Kylmälaitteiden sähköistys	X						
<b>Sähköliitännäisjärjestelmät</b>							
Pistorasiat	X						
Kosketinkiskojärjestelmät	X						
<b>Valaistusjärjestelmät</b>							
Sisävalaistusjärjestelmä	X						
Ulkovalaistusjärjestelmä			X				
Aluevalaistusjärjestelmä							Ei ole
Julkisivuvalaistusjärjestelmä							Ei ole
Esitysvalaistusjärjestelmä	X						
<b>Rakennuksen sähkölämmitysjärj.</b>							
Lattialämmitykset							Ei ole
Putkistojen saattolämmitys	X						
Sulanapitojärjestelmät	X						
<b>Turvavalistusjärjestelmät</b>							
Poistumisreitti- ja turvavalistusjärj.			X				
Hätävalaistusjärjestelmä			X				
<b>Tietotekniset järjestelmät</b>							
Antennijärjestelmä			X				
Yleiskaapelointijärjestelmä			X				
Puhelinjärjestelmä			X				
Ovipuhelinjärjestelmä					X		
<b>Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.</b>							



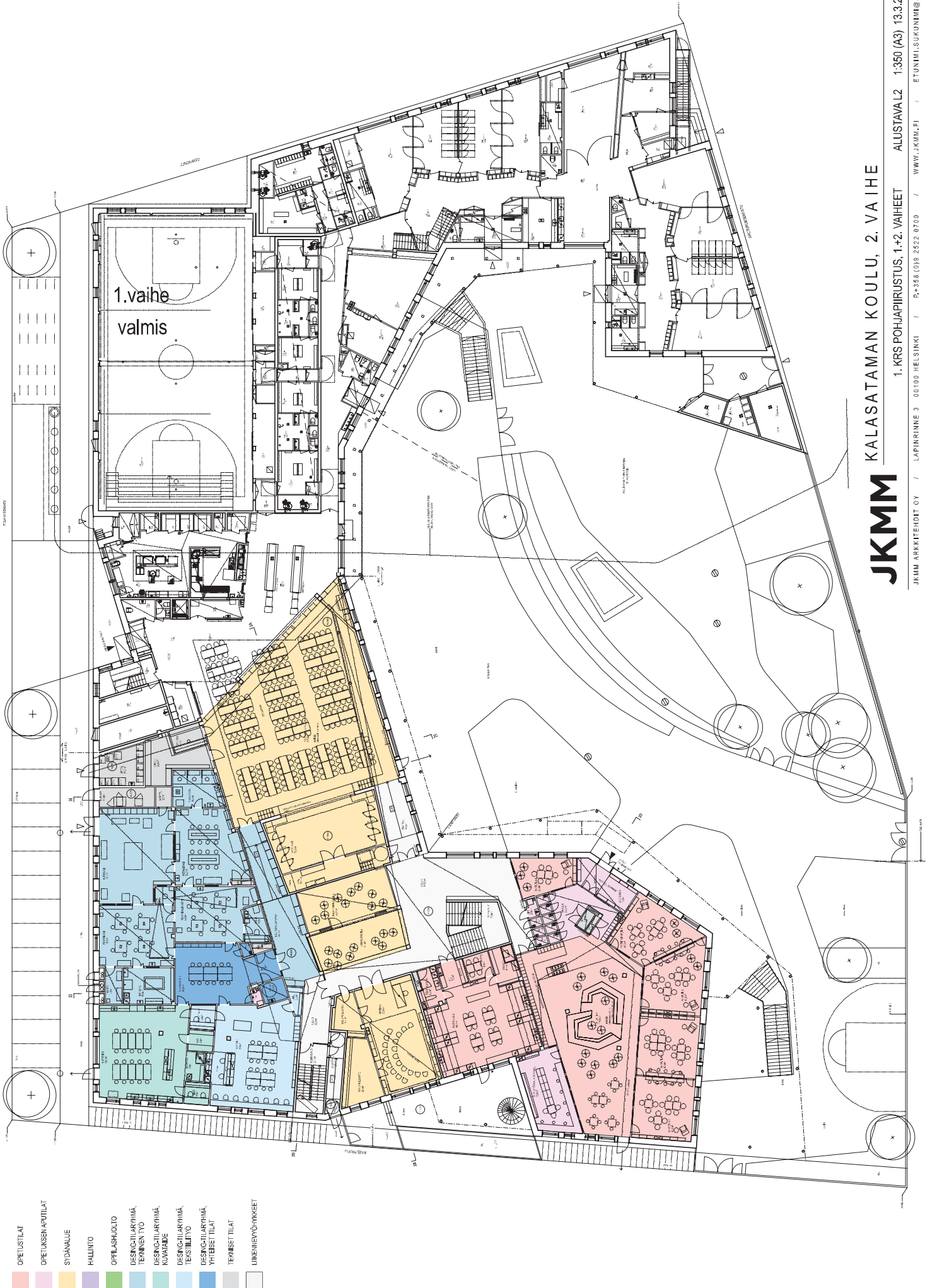


**JKMM** KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

ASEMPIIRROS A3

OLEVA RAKENNUSOSA





1.vaihe  
valmis

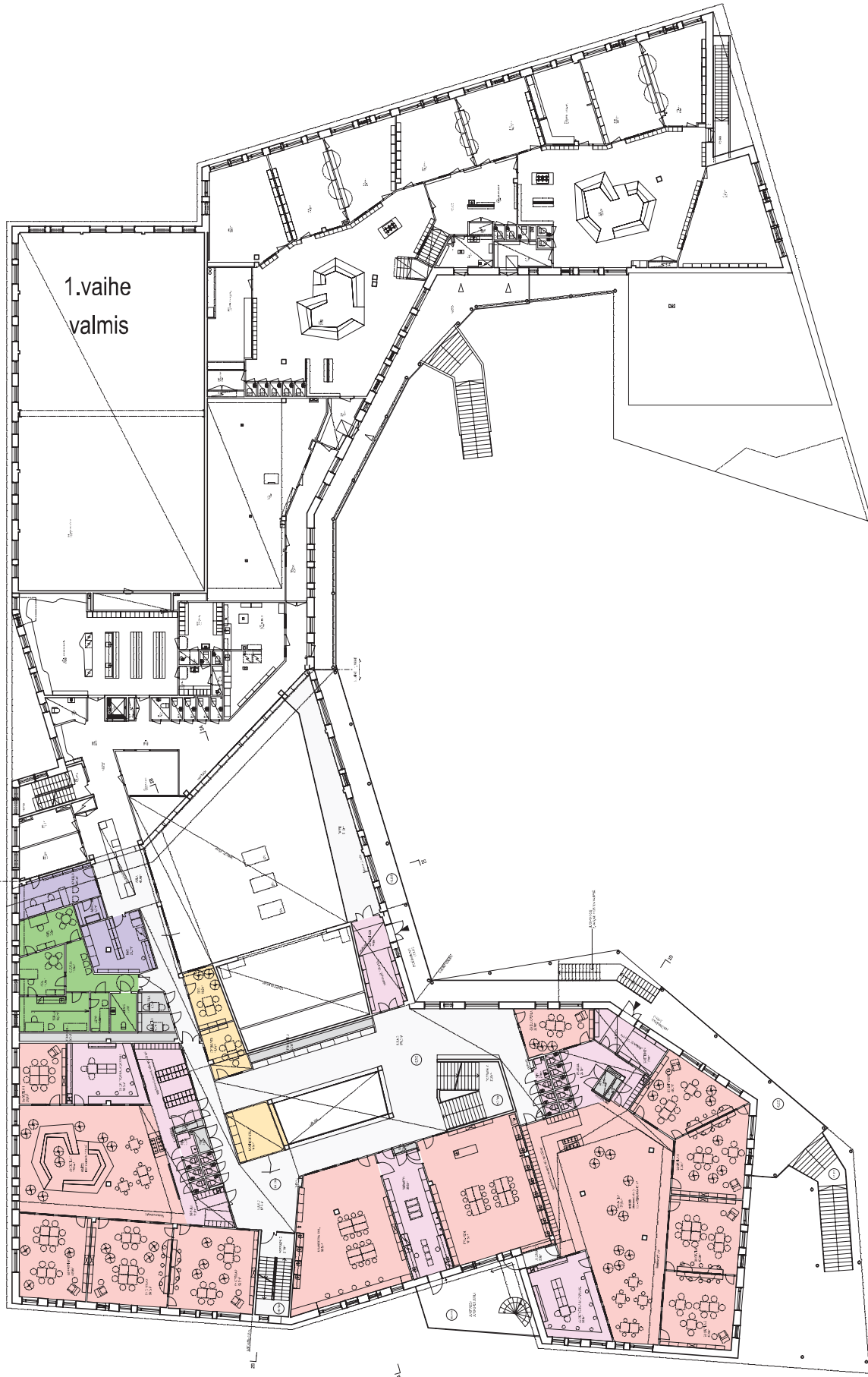
KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE



KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE



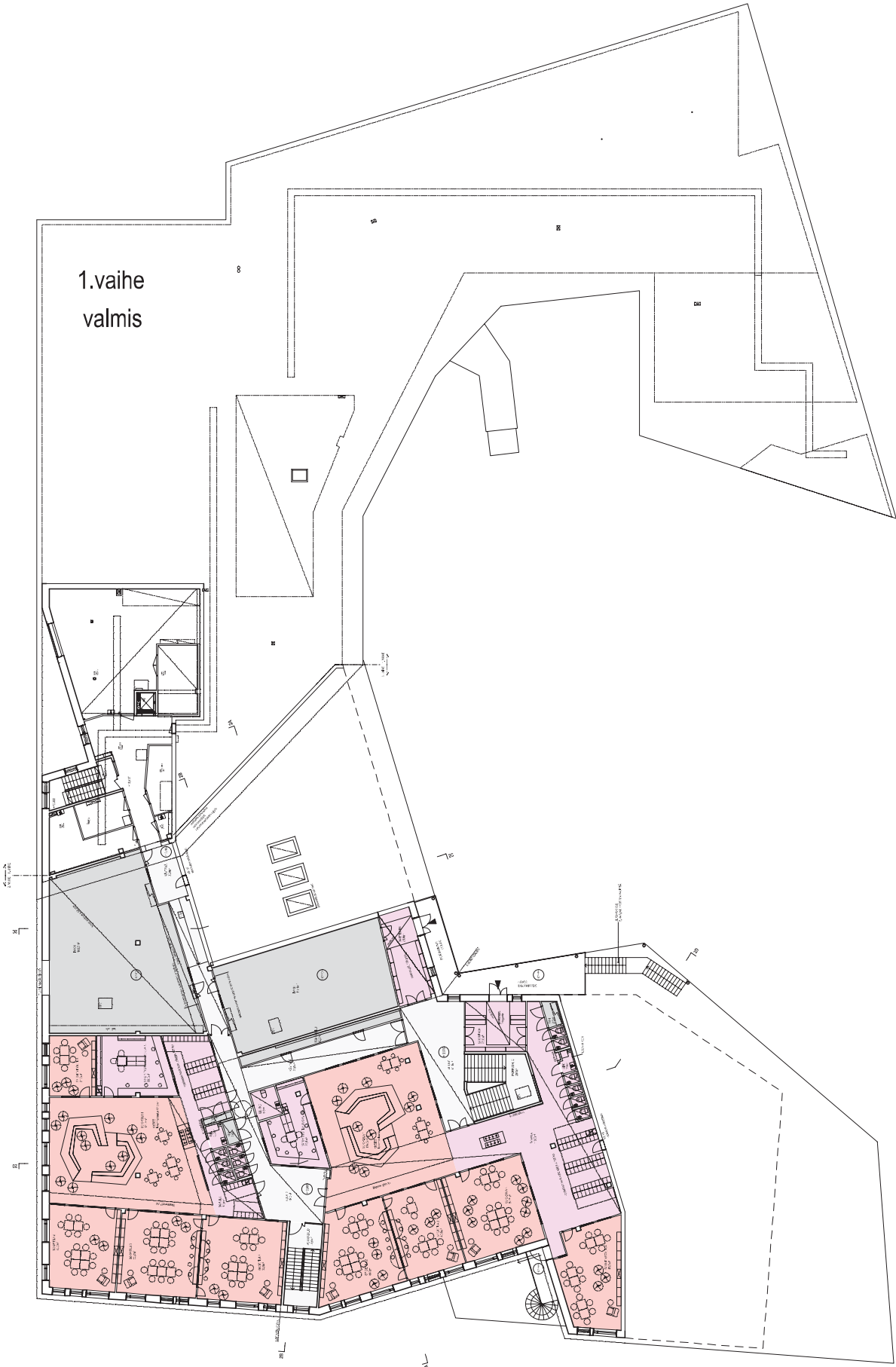
JKMM ARKITEHDIT OY / LAPINLINNE 3 00100 HELSINKI / P. +358 (0)9 2522 0700 / WWW.JKMM.FI / ETUNIMI.SUKUNIMI@JKMM.FI  
 2. KRS POHJAPIIRUSTUS, 1.+2. VAIHEET / ALUSTAVA L2 1:350 (A3) 13.3.2017



- OPETUSTILAT
- OPETUKSENAPUVILAT
- STUDANALLE
- HALLINTO
- OPIFLASHUOLTO
- DESING-TILARYHMÄ, TEKNINEN TYÖ
- DESING-TILARYHMÄ, KUVATAIDE
- DESING-TILARYHMÄ, TEISITILAT
- DESING-TILARYHMÄ, YHTEISET TILAT
- TEOKSET TILAT
- LUKEMENYÖHKKEEET

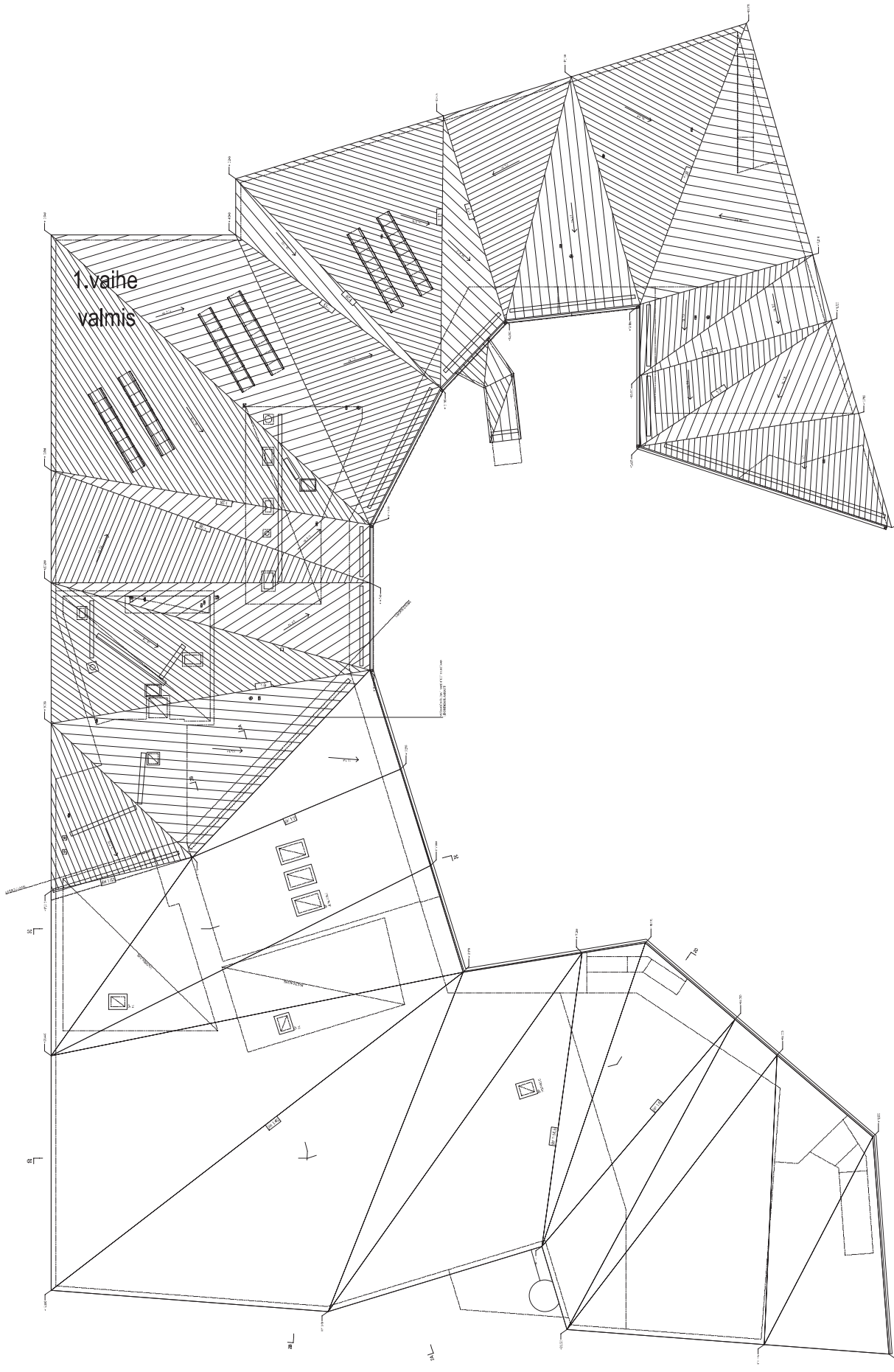


- OPETUSTILAT
- OPETUKSENAPUVILAT
- SYDÄNALLE
- HALLINTO
- OPPILOUJUTTO
- DESING-TILARYHMÄ, TEKNINEN TYÖ
- DESING-TILARYHMÄ, KUVATAIDE
- DESING-TILARYHMÄ, TEOSTILAT
- DESING-TILARYHMÄ, YHTEISET TILAT
- TEKNIST TILAT
- LUKEMENYÖHYYKKEET



KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE





1.vaihe  
valmis

KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

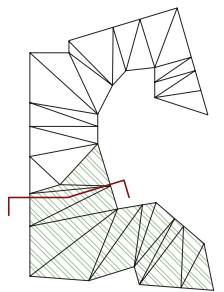
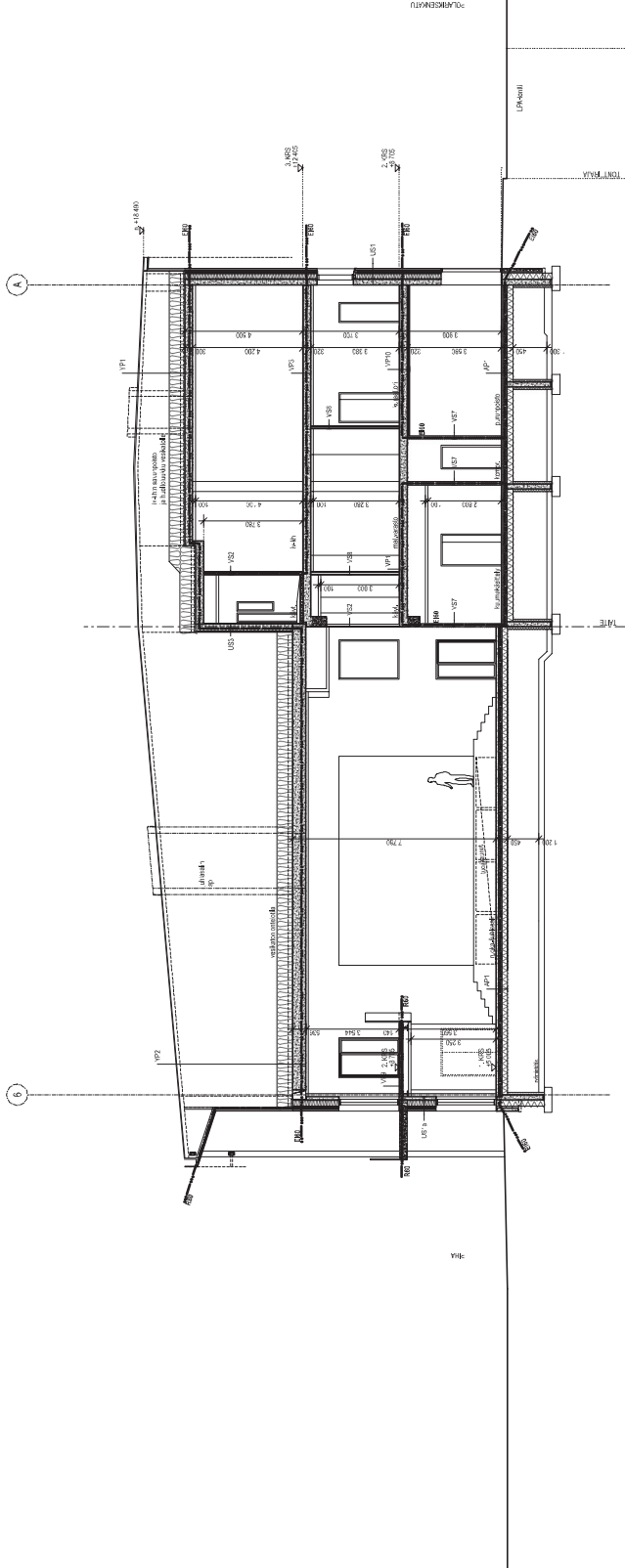
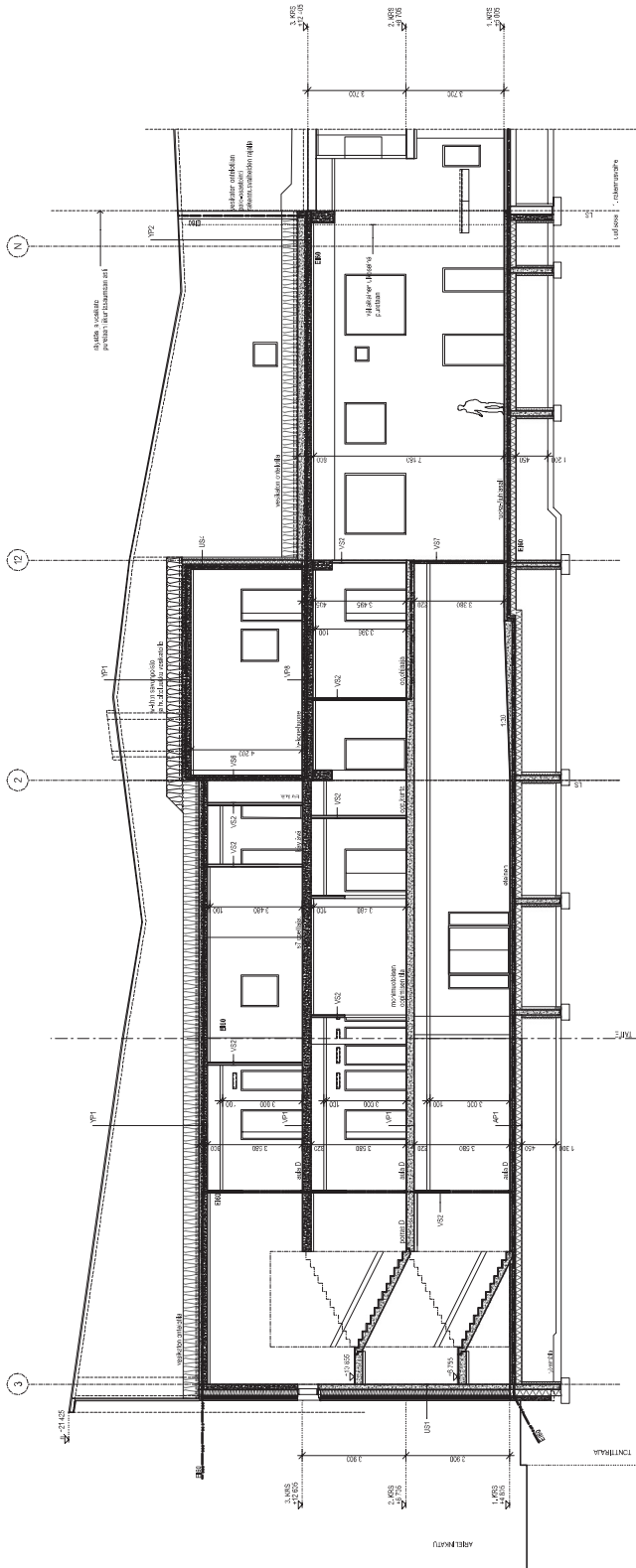
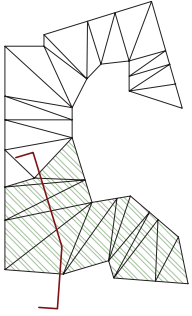


VESIKATTO, 1.+2. VAHEET

ALUSTAVA L2 1:350 (A3) 13.3.2017







KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

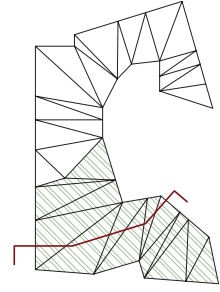
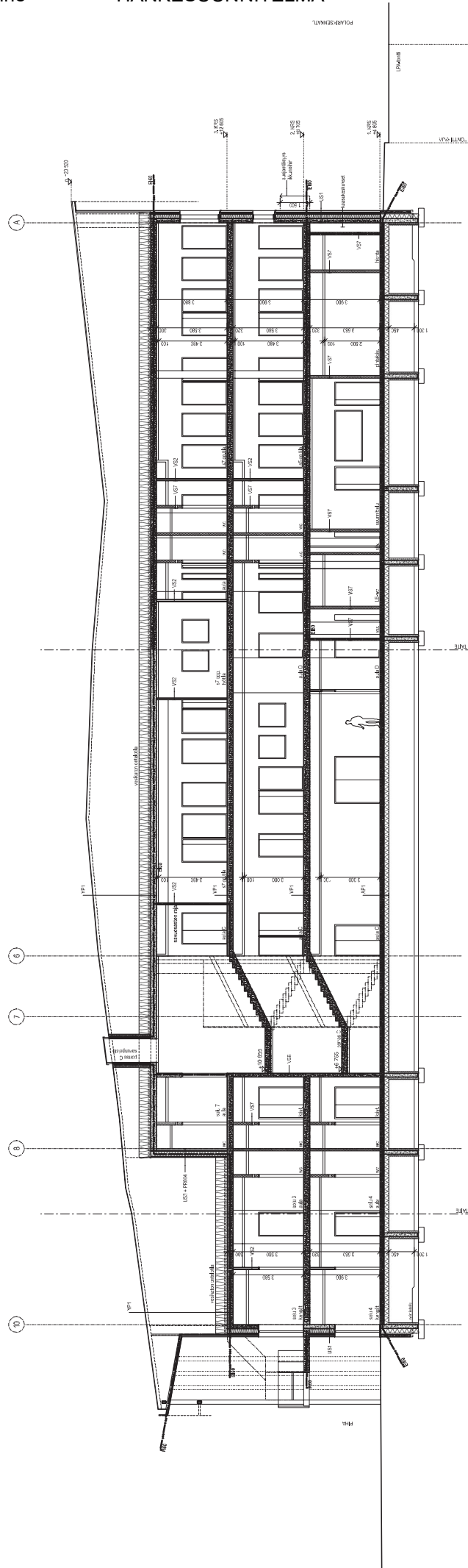


LEIKKAUS 2B JA 2C

ALUSTAVA L2

1:200 (A3)

13.3.2017

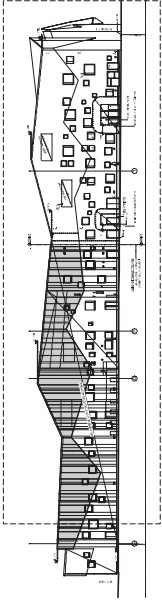


KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

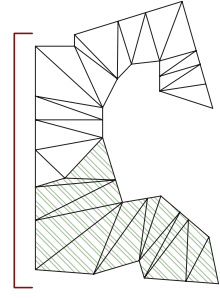
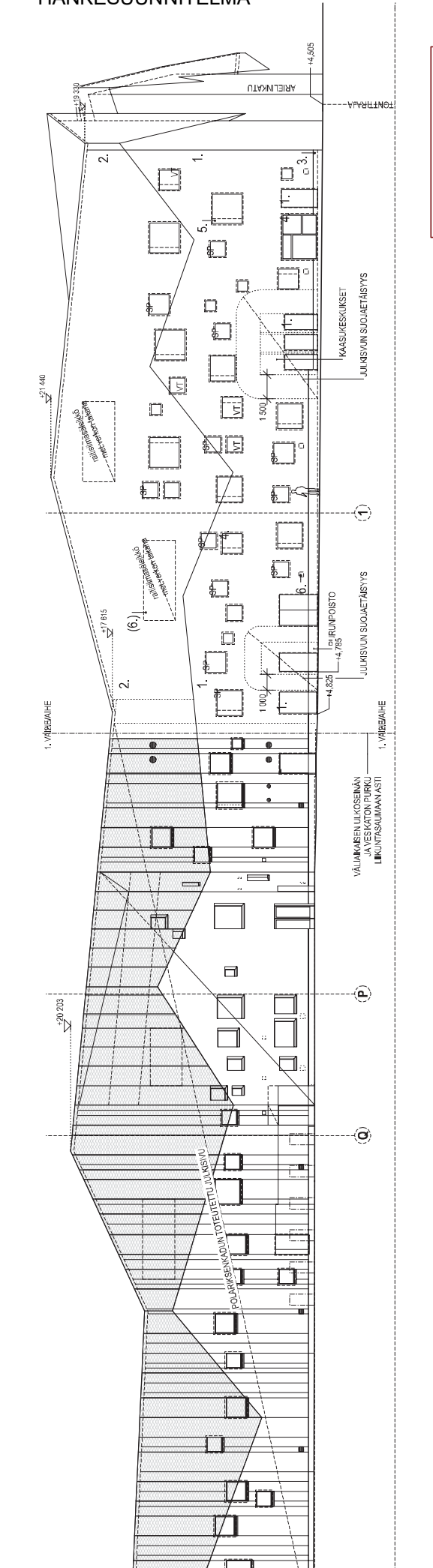


LEIKKAUS 2D

ALUSTAVA L2 1:200 (A3) 13.3.2017



JULKISIVU POLARIKSENKADULLE, 1.+2. RAKENNUSVAIHEET 1:1000



1. LÄPÄVÄRJÄTTY KUITUSEMENTTILEVY, USEITA VÄREJÄ ERIKOISVÄRIT VASTAAMAAN 1. VAIHEEN TOTEUTUNEET VÄRIT GRAFIITTINESTOKÄSITTELY 2,5 METRIN KORKEUTEEN
2. ALUMIINVERKKOLEVY, VAALEAN HARMIAA, POLTTOMAALATTU
3. BETONI
4. LASI
- 4a. SÄVYLASI
5. PERFOROITU METALLILEVY, VAALEAN HARMIAA
6. METALLISÄLEIKKÖ, POLTTOMAALATTU
7. VÄRI KUITUSEMENTTILEVYN MUKAAN SINKITYY TERÄS
8. KOLMILANKA-AITA, TERÄS, POLTTOMAALATTU, VAALEAN HARMIAA
9. METALLITUMIKERMI

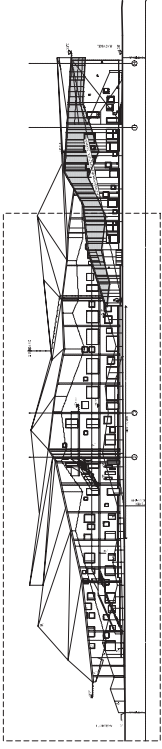
KALASATAMAN KOULU, 2. VAIHE

# JKMM

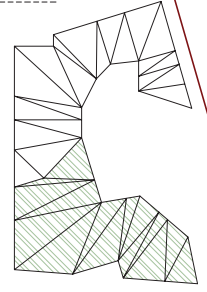
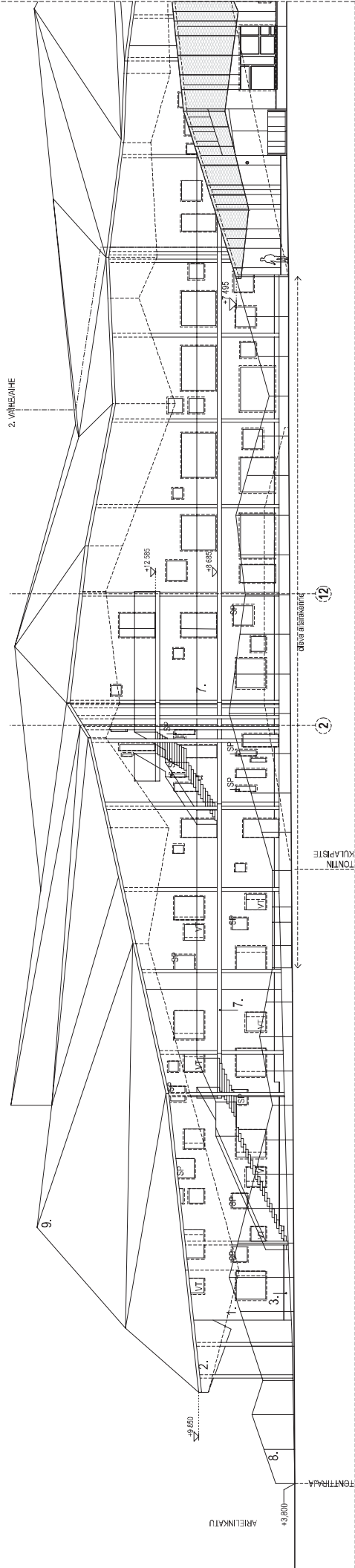
JULKISIVU POLARIKSENKADULLE

ALUSTAVA L2 1:250 (A3) 13.3.2017





JULKISIVU ARCTURUKSENKADULLE, 1.+ 2. RAKENNUSVAIHEET 1:1000



1. LÄPVÄRJÄTTY KUITUSEMENTTILEVY, USEITA VÄREJÄ ERIKOISVÄRIT VASTAAMAAN 1. VAIHEEN TOTEUTUNEET VÄRIT GRAFIITTINESTOKÄSITTELY 2,5 METRIN KORKEUTEEN
2. ALUMIINIVERKKOLEVY, VAALEAN HARMIAA, POLTTOMAALATTU BETONI
3. LASI
4. SÄVYLASI
- 4a. PERFOROITU METALLILEVY, VAALEAN HARMIAA
5. METALLISÄLEIKKÖ, POLTTOMAALATTU
6. VÄRI KUITUSEMENTTILEVYN MUKAAN SINKITYY TERÄS
7. KOLMILANKA-AITA, TERÄS, POLTTOMAALATTU, VAALEAN HARMIAA
8. METALLIBITUMIKERMI
- 9.

KALASATAMAN KOULU, 2. VA IHE



JULKISIVU ARCTURUKSENKADULLE

ALUSTAVA L2 1:250 (A3) 13.3.2017

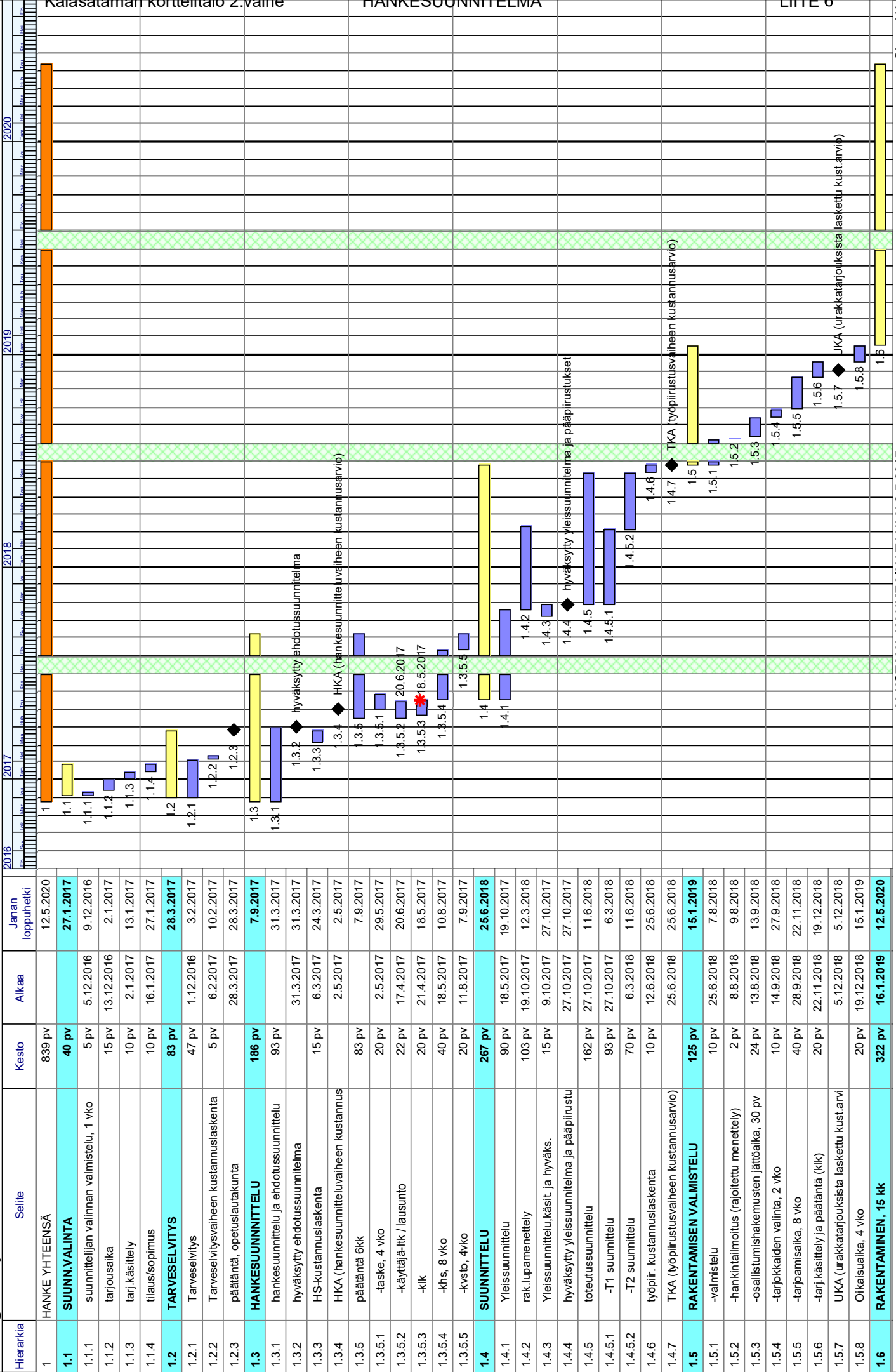
# Helsingin kaupunki, tilakeskus

## Kalasadaman korttelitalon 2.vaihe

Kalasadaman korttelitalo 2.vaihe

HANKESUUNNITELMA

LIITE 6



ALUSTAVA HANKEIKATAULU 2.5.2017

Sivu: 1/1