

# Munksnäs högskoleskola

Solnantie 18–20, 00330 Helsinki

PERUSPARANNUS

## HANKESUUNNITELMA

5.4.2013



HELSINGIN KAUPUNKI  
TILAKESKUS  
OPETUSVIRASTO  
HKR-RAKENNUTTAJA



## TIIVISTELMÄ

### Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi: Munksnäs högstadieskola, perusparannus  
 Osoite: Solnantie 18–20, 00330 Helsinki  
 30. kaupunginosa, Munkkiniemi, kortteli 15, tontti 2  
 Suunnitteluryhmän kokoonpano on liitteenä no 1.

### Toiminta

Koulussa annetaan ruotsinkielistä perusopetusta luokka-asteilla 7-9. Oppilaita on tällä hetkellä 191, opettajia 25. Koulurakennuksen kapasiteetti on 237 vähimmäisoppilaspaikkaa. Toiminta säilyy ennallaan perusparannuksen jälkeen. Rakennuksessa on iltakäyttöä.

### Hankkeen tarpeellisuus

Hankkeen lähtökohtina ovat Munksnäs högstadieskolan sisäilman puutteet sekä rakennuksen talotekniset ja rakenteelliset perusparannustarpeet.

Hankkeessa koko koulurakennus varustetaan koneellisella tulo-poistoilmanvaihdolla ja sen vesi- ja viemäriputkisto-, sähkö-, atk- ja salaojajärjestelmät uusitaan. Osa ikkunoista uusitaan ja osa kunnostetaan, piha perusparannetaan ja esteettömyyttä parannetaan mm. rakentamalla hissejä ja luiskia. Keittiön, hallinnon ja opettajien työtilojen, oppilashuollon-, puku- ja pesu- sekä wc-tilojen toimivuutta parannetaan.

### Laajuus ja aikataulu

Rakennuksen bruttopinta-ala on 5464 brm<sup>2</sup> + 269 brm<sup>2</sup> (partiolaisten tila), huoneistoala 4338 htm<sup>2</sup> + 47 htm<sup>2</sup> (asunto) + 123 htm<sup>2</sup> (partiolaisten tila) ja hyötyala 3020 hym<sup>2</sup> + 47 hym<sup>2</sup> (asunto) + 119 hym<sup>2</sup> (partiolaisten tila). Tilaohjelma on liitteenä no 4.

Rakentaminen aloitetaan syyskuussa 2015 ja rakennus otetaan käyttöön joulukuussa 2016. Jana-aikataulu on liitteenä no 2.

### Väistötilajärjestelyt

Rakennustyö toteutetaan yhdessä vaiheessa. Väistötiloiksi esitetään Munkkiniemen alueelle sijoitettavaa viipalerakennusta (koulun tilantarve 15 opetustilaa, aineopetusluokat, hallinto, opettajat, oppilashuolto ja wc-tilat) 17 kuukauden ajaksi.

### Rakennuskustannukset ja rahoitus

Viitepiirustusten perusteella laskettu kustannusarvio on 10,45 milj. €, alv 0 % (kausi 12/2012, RI 106,0 ja THI 153,6), josta koulun osuus on 10 220 000 €, asunnon osuus 60 000 € ja partiolaisten tilan 170 000 €.

Neliökustannukset ovat 1 823 €/ brutto-m<sup>2</sup>.

Kustannuslaskelma on liitteenä 5.

Hanke sisältyy vuosien 2012–2016 talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan vuosien 2015–16 hankkeena.

### Vuokrakustannukset

Koulun nykyinen vuokra on 694 440, 64 € /vuosi ja 10,12 € /m<sup>2</sup> /kk ja arvioitu tuleva vuokra on 1 030 188 € /vuosi ja 19,79 € /m<sup>2</sup> /kk. Vuosivuokran korotus on noin 335 757 €.

### Muut käyttäjän kustannukset

Arvioidut muuttokulut ovat 60 000 euroa, ja irtokalusteisiin ja varusteisiin varataan 420 000 euroa.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>2</b>
<b>SISÄLLYSLUETTELO</b> .....	<b>3</b>
<b>1 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>4</b>
1.1 Hankkeesta tehdyt päätökset.....	4
1.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys - tarveselvitys.....	4
<b>2 TOIMINNAN KUVAUS</b> .....	<b>4</b>
2.1 Toiminta nykyisin.....	4
2.2 Toiminta hankkeen toteuttamisen jälkeen.....	5
<b>3 LAAJUUS JA TILA-OHJELMA</b> .....	<b>5</b>
3.1 Tilat nykyisin.....	5
3.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen.....	6
3.3 Vaihtoehtoiset ratkaisut.....	6
3.4 Tilaohjelma.....	7
<b>4 RAKENNUSPAIKKA</b> .....	<b>8</b>
4.1 Hankkeen sijainti.....	8
4.2 Asemakaava .....	9
4.3 Rakennuslupa-asiat .....	10
4.4 Liikenne ja pysäköinti.....	10
4.5 Kunnallistekniikka.....	10
4.6 Perustamisolosuhteet.....	10
<b>5 LAATUTASO</b> .....	<b>10</b>
5.1 Toiminnallisen laatutason tavoitteet.....	10
5.2 Tekninen laatutaso ja suunnitteluratkaisut.....	11
5.2.1 Kuntotutkimukset.....	11
5.2.2 Rakennushistoriallinen selvitys .....	14
5.2.3 Arkkitehtisuunnittelu .....	14
5.2.4 Rakennesuunnittelu .....	21
5.2.5 LVIA-tekniinen suunnittelu .....	21
5.2.6 Sähkötekniinen suunnittelu.....	22
5.2.7 Energiansäästöratkaisut.....	23
5.2.8 Palotekniinen suunnittelu.....	23
5.2.9 Muut suunnittelualat.....	24
<b>6 AIKATAULU JA RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT</b> .....	<b>24</b>
6.1 Aikataulu .....	24
6.2 Rakennustyön järjestelyt.....	25
<b>7 VÄISTÖTILAT</b> .....	<b>25</b>
<b>8 KUSTANNUKSET</b> .....	<b>25</b>
<b>9 RAHOITUSSUUNNITELMA</b> .....	<b>25</b>
<b>10 KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ</b> .....	<b>25</b>
10.1 Vuokrat.....	25
10.2 Toimintakustannukset .....	26
10.3 Henkilöstö .....	26
<b>11 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT</b> .....	<b>26</b>
<b>12 LIITTEET</b> .....	<b>26</b>
<b>13 TEKNISET LIITTEET</b> (nähtävillä kiinteistöviraston tilakeskuksessa) .....	<b>26</b>

## 1 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

Munksnäs högstadieskola toimii vuonna 1949 valmistuneessa koulurakennuksessa osoitteessa Solnantie 18–20 ja se on Kaupunkisuunnitteluviraston Helsingin koulurakennusten suojelutarvetta selvittävässä Opintiellä-julkaisussa luokiteltu kolmanneksi korkeimpaan arvoluokkaan 2.

Hankkeen lähtökohtana ovat sisäilman ja talotekniikan puutteet. Hankkeen tavoite on parantaa tilojen terveellisyyttä ja turvallisuutta, edistää tilojen ja varustetason parantamisella opetus suunnitelmien toteutumista sekä lisätä liikuntamahdollisuuksia ja viihtyisyyttä koulun pihalla.

Alueen oppilasennuste on aluksi lievästi laskeva, mutta kääntyy vuonna 2014 nousuun.

Toiminta säilyy ennallaan perusparannuksen jälkeenkin.

Koulurakennus ei ole esteetön.

### 1.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Hanke sisältyy vuosien 2012–2016 talonrakennushankkeiden rakentamishankkeiden suunnitelmaan vuosien 2015–16 hankkeena.

Opetuslautakunnan ruotsinkielisen jaoston päätöksen (6.3.2008 § 22) mukaan Munksnäs högstadieskolan koulurakennus säilyy opetuskäytössä.

Munksnäs högstadieskolan kotitalouden opetustilasta on tarveselvitys vuodelta 2008 ja 17.6.2010 päivätty hankesuunnitelma. Hanke valmistui maaliskuussa 2011.

### 1.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys - tarveselvitys

Rakennuksessa ei ole tehty varsinaista perusparannusta. Tehdyt korjaukset ovat olleet esiin tulleiden ongelmien paikallisuonteisia korjauksia. Käyttäjät ovat reklamoineet ilmanvaihdon korjaustarpeesta ja kosteusongelmista.

Helsingin kaupungin sisäilmatyöryhmän loppuraportissa 17.1.2006 todetaan, että koulun kolmesta mitatusta opetustilasta kahden hiilidioksidipitoisuus ylitti mittausjakson aikana suositusrajan.

## 2 TOIMINNAN KUVAUS

### 2.1 Toiminta nykyisin

Munksnäs högstadieskola on yksi Helsingin viidestä ruotsinkielisestä yläasteesta. Läntiseen koulupiiriin kuuluu yläasteen lisäksi neljä ala-asteen koulua. Koulussa annetaan ruotsinkielistä perusopetusta luokka-asteilla 7-9. Oppilaita on tällä hetkellä 191, opettajia 25 ja muuta henkilökuntaa 15 henkilöä. Koulurakennuksen oppilaskapasiteetti on 237 vähimmäisoppilaspaikkaa.

Opetuksen lisäksi koulurakennuksessa on tällä hetkellä ilta- ja viikonloppukäyttöä 7 päivänä viikossa ja koulun entisessä perunakellarissa toimii paikallisen partion lippukunta.

Keittiö on komponenttikeittiö, jossa on ulkopuolinen palveluntuottaja. Ruoka valmistetaan teollisesti esikäsitellyistä puolivalmisteista.

## 2.2 Toiminta hankkeen toteuttamisen jälkeen

Toiminta säilyy ennallaan perusparannuksen jälkeen. Toiminnallisuuden parantaminen tukee opetussuunnitelman toteutumista. Hanke sisältää muutoksia, joilla parannetaan koulurakennuksen turvallisuutta ja esteettömyyttä. Piha perusparannetaan liikkumiseen aktivoivaksi ja sen turvallisuutta, viihtyisyyttä ja esteettömyyttä parannetaan.

Keittiö tulee olemaan kuumennuskeittiö, johon ruoka tulee kylmänä n. 3 kertaa viikossa ja kuumennetaan yhdistelmäuunissa. Salaatit ja välipalat valmistetaan paikalla.

## 3 LAAJUUS JA TILAOHJELMA

### 3.1 Tilat nykyisin

Munksnäs högstadieskola koostuu monesta eri-ikäisestä osasta. Se on rakennettu vuosien 1949–1966 aikana ja edustaa ajalleen tyyppillistä arkkitehtuuria varsin laadukkaasti erityisesti kaupunkikuvalliselta kannalta. Koulu on osittain 3-kerroksinen, osittain 2-kerroksinen kellarikerroksella varustettu C-kirjaimen muotoinen rakennus. Siivet muodostavat suojaisen sisäpihan. Jo vanhinta osaa eli nykyistä D-siipeä ja C-siiven 1. kerrosta, suunniteltaessa luonnosteltiin keskuspihan ympärille kiertyvää koulurakennusta.

Rakennuksessa ei ole varsinaista keskusaulaa. Eteläsiiven salitilojen yhteydessä on suuri porrastuva aulatilaa. Itä- ja pohjoissiivissä tilat ryhmittyvät sivukäytävän varteen. Vaihteellaisen rakentumisen vuoksi koulussa on useita porrashuoneita ja sisäänkäyntejä.

Eteläsiivessä (A-osa) sijaitsevat liikunta-/juhlasalitilat auloineen ja aputiloineen sekä teknisen työn opetustilat. A-osan kellarikerroksessa on autotalleja, teknisiä tiloja ja väestönsuoja.

Kolmikerroksisessa itäsiivessä (B-osa) on yleisopetustiloja ja muut erikoisvarustetut luokkatilat (fysiikka/kemia, kuvataide ja tekstiilityö). Maantieto/biologian opetustila on auditoriomainen porrastettu tila, jossa on kiinteät pulpetit. Maantieto/biologian luokassa ja luonnontiedon opetustilojen käytävällä on säilynyt alkuperäisiä vitriinikaappeja.

Kaksikerroksisessa pohjoissiivessä (C-osa) sijaitsevat koulun hallintotilat ja yleisopetusluokkia. Sivukäytävän ikkunaseinän porrastus luo kullekin luokahuoneelle ikään kuin pienen aulan.

Rinteeseen porrastuvassa osittain kaksikerroksisessa länsisiivessä (D-osa) sijaitsevat ruokailutilat, oppilashuolto ja kotitalouden opetustilat. Kotitalouden tilat (pohjakerros) on vasta peruskorjattu. Keittiö, joka sijaitsee siiven pohjoispäässä, on ahdas ja tavarankuljetus on hankalaa sisäportaiden takia. Keittiö on ruokasalissa olevan näyttämön tasolla ja osa tarjoilulinjastoa on liikenteellisesti huonosti näyttämötasolla, osa salissa.

Tontilla sijaitsee vanha kivinen perunakellari. Tila muutettiin harrastus- ja vapaa-ajantiloiksi vuonna 1951. Perunakellarissa toimii paikallisen partion lippukunta.

Koulurakennus ei ole esteetön. Rakennuksessa ei ole hissiä ja useat portaat ja tasoerot vaikeuttavat liikkumista sisätiloissa. Oppilaiden wc-tilat ovat yhteiswc-tiloja. Koulusta puuttuu esteetön wc. Liikuntasalin puku- ja peseytymistilat ovat uusimisen tarpeessa.

Koulusta puuttuu nykyaikainen kirjasto-mediateekki sekä oppilaskunnan huone. Nykyiset aulatilat ovat poikkeuksellisen avarat. Niiden käyttöä on mahdollista tehostaa. Teknisen työn opetustilat ja purunpoisto ovat uusimisen tarpeessa.

Hallinto- ja oppilashuollon toimistotiloista puuttuvat toiset poistumisovet. Opetajien tauko- ja työtilat sijaitsevat samassa tilassa. Erillistä neuvottelutilaa ei ole.

Kouluisännän tilasta ei ole näköyhteyttä pääoville. Rakennuksesta puuttuu ulkoiluvälinevarasto.

Keittiö- ja ruokailutilat ovat liian ahtaat. Ruokasalin näyttämölle johtava luiska vie runsaasti lattiatilaa.

Rakennuksessa on kaksi asuntoa, joista toinen on muutettu oppilashuollon käyttöön ja toinen toimii edellään asuntona. Terveystiloista puuttuu leppuhuone.

Tekniset tilat eivät riitä uusittavan ilmanvaihdon tarpeisiin.

Paloturvallisuus ei vastaa nykymääräyksiä.

Sisätilat ovat lukuisien muutosten jälkeen menettäneet osan alkuperäisistä arvoistaan.

Koulun piha-alueen varusteet, pinnat ja osa istutuksista ovat perusparannuksen tarpeessa. Tontin valaistus on riittämätön ja autopaikkoja on liian vähän. Ulko-opasteet ovat puutteelliset.

Kappaleessa 5.2.1 on selostettu rakennuksen kuntotutkimusten tulokset.

Rakennusten hyötyala on 3020 h<sup>2</sup> + 52 h<sup>2</sup> (asunto) + 119 h<sup>2</sup> (partiolaisten tila), vuokranmaksuala 4920 h<sup>2</sup> (sis. koulu, asunto ja partiolaisten kerhotila) ja kokonaislaajuus bruttopinta-alana 5464 br<sup>2</sup> (koulurakennus, sis. asunto) + 269 br<sup>2</sup> (partiolaisten tila).

### 3.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen

Opetustilat perusparannetaan, kalusteet uusitaan pääosin ja akustiikkaa parannetaan. Puku- ja pesu- ja wc-tilat muutetaan nykyajan vaatimusten mukaisiksi.

Hallinto- ja oppilashuoltotiloja laajennetaan ja järjestetään uudelleen.

Ruokailutilat järjestetään uudelleen. Keittiö siirretään D-siiven eteläpäähän samaan tasoon ruokasalin kanssa ja sen ulko-oven eteen järjestetään luiska.

Paloturvallisuutta parannetaan mm. uusimalla palo-osastointia, savunpoistoa sekä poistumisopasteita ja -valaisimia.

Fyysisen ympäristön esteettömyyttä parannetaan mm. lisäämällä rakennukseen kaksi hissiä, porrastin ja kulkuluisia sekä lisäämällä opasteita. Salin läheisyyteen tulee esteetön wc-tila ja sisäpihalle liikuntaesteisten autopaikka. Maantieto/biologian luokan lattiaporrastus puretaan.

Rakennuksen sisäilmaolosuhteita parannetaan. Haitta-ainepitoiset materiaalit poistetaan ja kosteusvauriot korjataan. Koneellinen ilmanvaihto uusitaan.

Koulun piha-aluetta uusitaan siten, että uudet piharakenteet aktivoivat oppilaita liikkumiseen ja että alue on mahdollisimman turvallinen.

### 3.3 Vaihtoehtoiset ratkaisut

Kotitalouden opetustilat sijaitsevat ulkoyleisyyden päässä D-osan kellarikerroksessa. Tiloihin toivottiin sisäyhteyttä. Yhteysvaihtoehdot tutkittiin suunnittelu- vaiheessa.

Nykyisen ullakkoportaan viereen suunniteltiin sisäporras D-osan 1.kerroksesta kotitalousteilaan. Suunnittelun portaan kohdalla sijaitsee peruskallio noin 30cm etäisyydellä alapohjasta. Porrasyhteys edellyttäisi laajaa täsmälouhintaa olemassa olevassa rakennuksessa. Louhintaa on kallista ja riskialtista.

Toisena vaihtoehtona tutkittiin osittain katettua ulkoyhteyttä olemassa olevan ulkoportaan yhteyteen D-osan länsijulkisivulle. Käyttäjän arvion mukaan muutos ei tuo oleellista parannusta tilanteeseen ja rakennuksessa on jo nyt liikaa ulko-ovia.

D-osan uusien ilmanvaihtokonehuoneiden osalta tutkittiin vaihtoehtoa, jossa konehuoneet sijoitettaisiin kokonaan vesikaton alle. D-osan pohjoispäädyn 2m korkeaan tilaan ei saatu mahtumaan matalaenergiavaatimukset täyttäviä koneita.

### 3.4 Tilaohjelma

Perusparannuksen jälkeen rakennusten hyötyala on 3020 hym<sup>2</sup> + 47 hym<sup>2</sup> (asunto) + 119 hym<sup>2</sup> (partiolaisten tila), huoneistoala 4338 htm<sup>2</sup> +47 htm<sup>2</sup> (asunto) + 123 htm<sup>2</sup> (partiolaisten tila) ja kokonaislaajuus bruttopinta-alana 5464 brm<sup>2</sup> + 269 brm<sup>2</sup> (partiolaisten tila).

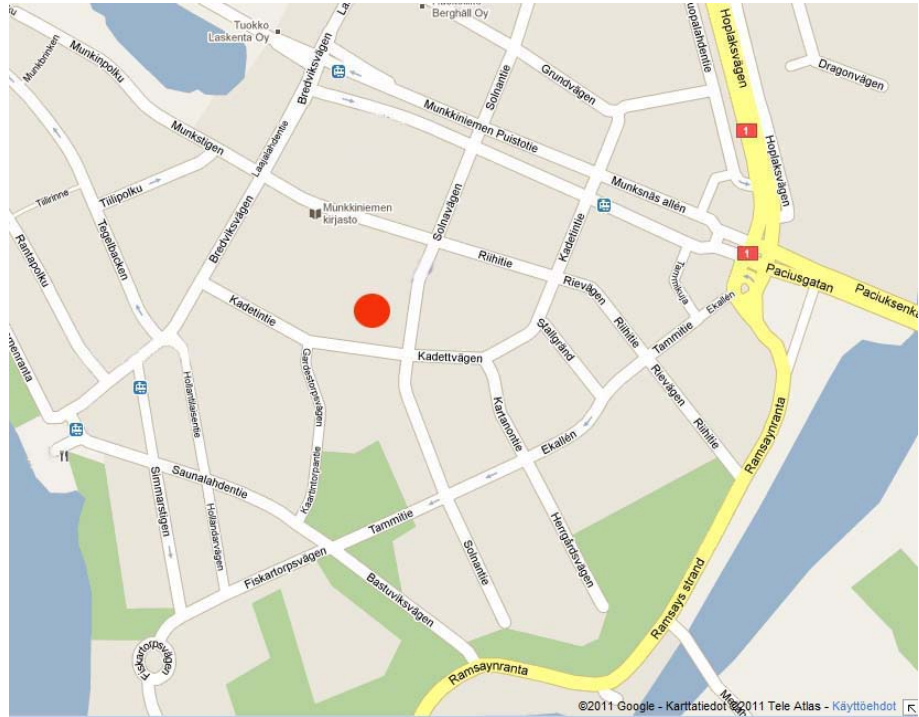
<b>HUONETILAT</b> Hym <sup>2</sup>	OPH SUOSIT	NYKYI- SET TILAT	SUUNNIT MITATUT
<b>HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT</b>	<b>174</b>	<b>172</b>	<b>240</b>
<b>OPETUSTILAT</b>	<b>2000</b>	<b>2149</b>	<b>2118</b>
<b>VARASTOTILAT</b>	<b>191</b>	<b>175</b>	<b>207</b>
<b>SOSIAALITILAT</b>	<b>257</b>	<b>325</b>	<b>249</b>
<b>RUOKAILUTILAT</b>	<b>229</b>	<b>172</b>	<b>185</b>
<b>SIIVOUSTOIMEN TILAT</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>21</b>
<b>Hym<sup>2</sup> YHTEENSÄ</b>	<b>2879</b>	<b>3020</b>	<b>3020</b>
<b>Hym<sup>2</sup>/ OPPILAS</b>		<b>12,7</b>	<b>12,7</b>

<b>MUUT TILAT</b>			
Harrastetilat +eteinen (partiol.)		98	98
Varastot (partiol.)		12	12
wc (partiol.)		1	1
Keittiö (partiol.)		8	8
Kerhotilat		71	
Asunto		52	47
Autotallit		69	
<b>Yhteensä</b>		<b>311</b>	<b>166</b>

Huonekohtainen tilaohjelma on liitteenä no. 4.

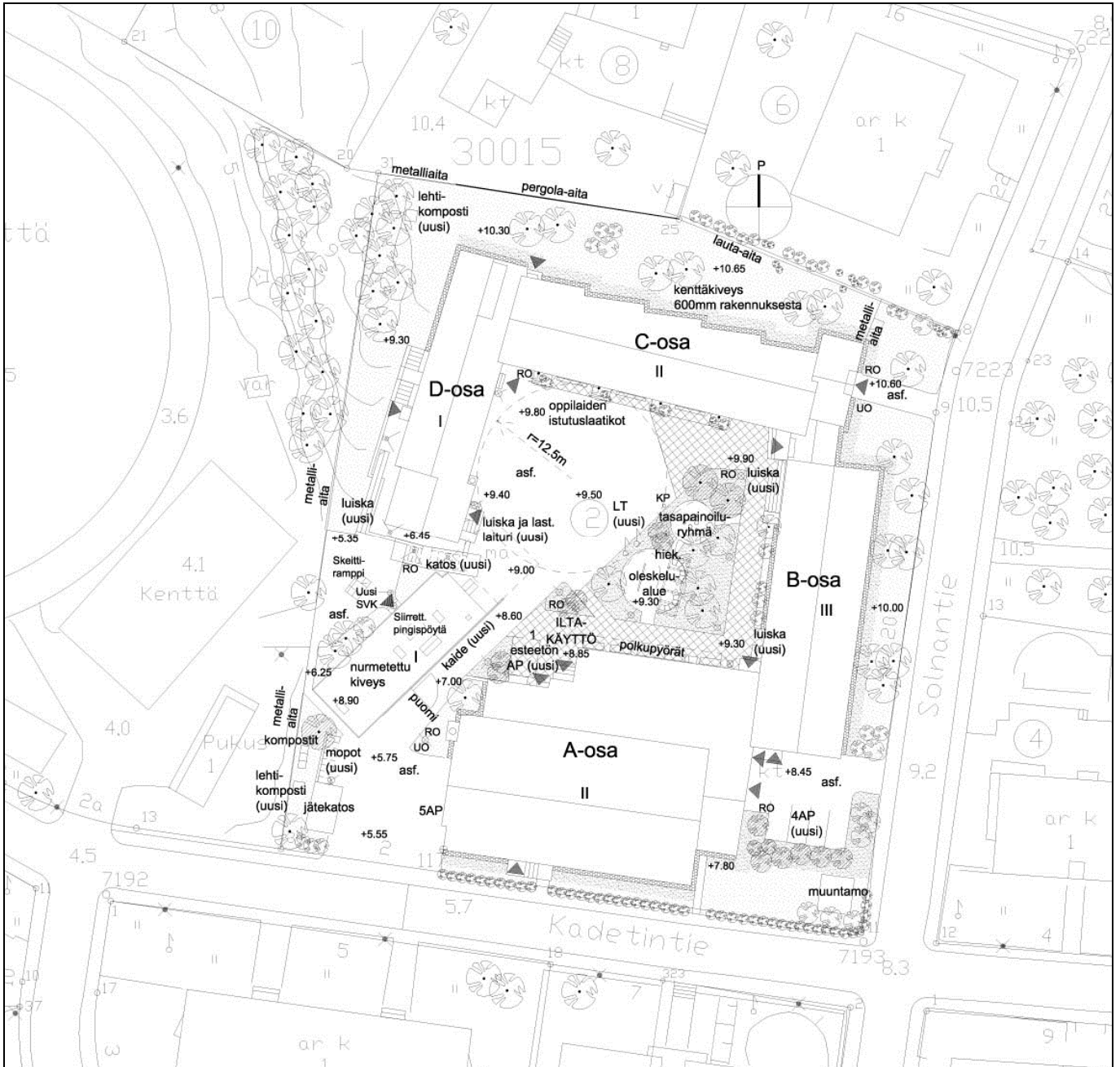
## 4 RAKENNUSPAIKKA

### 4.1 Hankkeen sijainti



Rakennus sijaitsee Munkkiniemen länsiosassa Solnantien ja Kadetintien kulmassa. Tontti rajautuu länsiosaltaan urheilukenttään ja pohjoisosaltaan asun-kerrostalotontteihin. Tontin on maastoltaan puistomainen lounaaseen viettävä rinne.





Asemapiirustus

#### 4.2 Asemakaava

Tontti sijoittuu asemakaavassa kortteliin, joka on asemakaavamääräysten mukaan yleisen rakennuksen koulutontti. Nykyinen ja tuleva käyttö ovat asemakaavan mukaisia. Kerrosten enimmäismäärä on rajattu neljään.

Asemakaavaan ei ole tulossa muutoksia. Autopaikkojen enimmäismäärää ei ole rajattu. Rakennukseen ei kohdistu suojelumääräyksiä.

Asemakaavaote on liitteenä no. 3.

### 4.3 Rakennuslupa-asiat

Rakennukseen tehdään uusia märkätiloja sekä nykyisten märkätilojen muutostöitä. Paloaluejakoa muutetaan ja D-osan käyttämättömälle ullakolle rakennetaan kaksi uutta ilmanvaihtokonehuonetta.

Hankkeelle haetaan rakennuslupaa.

Suunnitellut muutokset on esitelty rakennusvalvontaviraston edustajalle. Peruskorjauksen yhteydessä esteettömyyttä parannetaan.

Hankesuunnitelman luonnokset ja palotekninen suunnitelma on esitetty pelastuslaitoksen riskienhallintayksikön edustajalle.

Muistiot rakennusvalvonnan ja paloviranomaisten kanssa käydyistä neuvotte- luista ovat mukana hankesuunnitelman teknisissä liitteissä.

### 4.4 Liikenne ja pysäköinti

Nykyinen ajoyhteys tontille on Kadetintieltä. Nykyiset autopaikat (5 kpl) sijaitsevat tontin lounaisosassa autotallien edustalla. Hankesuunnitelmassa on esitetty lisäksi neljä uutta autopaikkaa tontin kaakkoisosaan (ajoyhteys Solnantieltä). Lähimmät julkisen liikenteen pysäkit ovat Munkkiniemen puistotiel- lä.

Keittiön lastaus sijaitsee välituntipihalla. Huoltoajo vaatii 12,5m kääntösäteen. Huoltoreittiä ei voida muuttaa. Muu autoliikenne pyritään poistamaan sisäpi- halta uutta liikuntaesteisten autopaikkaa lukuun ottamatta. Pihalle johtava rei- tin olemassa oleva ajopuomi säilytetään.

### 4.5 Kunnallistekniikka

Rakennus on liitetty HSY:n vesihuoltoverkostoon. Tonttijohdon ja mahdolli- sesti vesimittarin uusimisen lisäksi muita vesi- ja viemäriverkoston liittymä- muutoksia ei peruskorjauksen yhteydessä tarvita.

Rakennus on liitetty Helsingin Energian kaukolämpöverkostoon. Peruskorja- uksen yhteydessä nykyinen rakennuksen A-osassa sijaitseva lämmönjako- huone (vanha pannuhuone) muutetaan ilmanvaihtokonehuoneeksi, johon tu- lee liikuntasalia palveleva ilmanvaihtokone.

Uusi lämmönjakohuone sijoitetaan B-osan kellariin nykyiseen varastohuonee- seen. Uusi lämmönjakohuone edellyttää uuden Solnantien suunnalta tehtä- vän kaukolämpöliittymän rakentamisen. Solnantiellä kulkee 200 mm:n kauko- lämpörunkojohto, johon liitos on Helsingin Energialta saadun tiedon mukaan tehtävissä.

### 4.6 Perustamisolosuhteet

Salaojien lisäykset ja kellarin IV-konehuoneen louhinta on esitetty rakenne- suunnitelmissa.

## 5 LAATUTASO

### 5.1 Toiminnallisen laatutason tavoitteet

Perusparannuksessa koulu saa ajanmukaiset fysiikan, kemian, maantiedon ja biologian, tekstiilityön ja teknisen työn opetustilat. Opettajille ja oppilashuollol- le toteutetaan riittävät ja nykyajan vaatimuksia vastaavat työtilat, oppilaiden puku- ja wc-tiloja ajanmukaistetaan. Lisäksi koulurakennuksen esteettömyyttä ja pihan toiminnallisuutta parannetaan,

Suunnittelun lähtökohtana toimivat Opetushallituksen ja Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen asettamat fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia tukevan koulurakennuksen laatukriteerit. Suunnitteluratkaisujen tulee olla toiminnallisesti tarkoituksenmukaisia ja taloudellisia.

Kaupunginhallitus (14.11.2005) on hyväksynyt Helsingin kaupungin esteettömyyssiisun 2005–2010, jonka mukaan uudis- ja korjausrakentaminen on esteetöntä ja korkeatasoista sekä noudattaa kaupungin hyväksymiä suunnittelu- ja rakennusohjeita. Rakennuksen esteettömyyteen on aina pyrittävä mahdollisuuksien mukaan vanha rakennus huomioonottaen.

Rakennuksessa tulee olla hyvät fyysiset työskentelyolosuhteet, joilla tarkoitetaan mm. hyvää sisäilmaa, akustiikkaa, riittävää valaistusta, puhtautta, helppoa siivottavuutta ja kiinteistönhoitoa, sähkö- ja paloturvallisuutta, kalusteiden, varusteiden ja laitteiden käytettävyyttä eli ergonomiaa. Tilojen sijoittelulla pyritään ehkäisemään melua ja liikalämpöä.

Koulurakennuksessa on tehty vuosien varrella korjaus- ja muutostöitä ja sen rakenteet ja materiaalit ovat pääosin kestäviä, korjattavia ja kunnostettavia.

Suunnittelun jatkuessa oppilaiden osallistuminen pyritään huomioimaan mm. pihasuunnittelussa.

## 5.2 Tekninen laatutaso ja suunnitteluratkaisut

### 5.2.1 Kuntotutkimukset

Kohteesta on teetetty kosteus- ja rakennetekniset tutkimukset ja selvitys Da-foleum-valuasfaltin vaikutuksesta sisäilman laatuun ja korjausratkaisuihin sekä haitta-ainetutkimukset (kaikki Vahanen Oy 2010) ja lämpövuotokuvaus (Termolog Oy 2010). Tutkimusraportit ja niiden tiivistelmä sisältyvät teknisiin liitteisiin. Niissä esille tulleet epäkohdat ja toimenpidesuositukset on suunnitelmassa otettu huomioon.

#### **Kosteus- ja rakennetekniset tutkimukset**

##### **Koulurakennus**

###### Piha-alueet

Pohjois- ja itäsiivulla maanpinta viettää paikoin rakennusta kohti lisäten perustusrakenteiden kosteusrasitusta. Kallistuspuutteita havaittiin paikoin myös rakennuksen sisäpihalla.

###### Alapohjat

Alapohjarakenteet rakennuksen kellarikerroksessa ovat paikoin kastuneet, mutta alapohjarakenteet rakennuksen 1. kerroksessa olivat pääosin kuivat. Kostuneet kellarin alapohjarakenteet sijaitsivat varasto- ja teknisissä tiloissa. 1. kerroksesta kohonneita pintakosteusilmaisimen lukemia löytyi vain paikallisesti.

C-osan luokkatiloissa alapohjan puurakenne on tehty suoraan maanvastaisen betonilaatan päälle. Rakenneavauksessa havaittiin purutäytön alapinta hie-man kostuneeksi. Alapohjat purutäytöineen on suositeltava purkaa paljaalle betonipinnalle asti.

Paikallisia ilmavuotoja havaittiin seinä- ja lattialiittymissä sekä putkien läpivienneissä. Rakenneavauksen kautta kulkeutui huonetilaan voimakas mikrobiperäinen haju. Merkkisavulla tarkastettuna ilma virtasi ryömintätiloista huonetiloihin päin. Osien C ja D alapuolella on putkikanava, josta ilma virtasi rakennuksen sisälle päin kulku- ja tarkastusluukkujen kautta.

Alapohja on pääosin tyydyttävässä kunnossa. Pintamateriaalit ovat kuitenkin paikoin ikääntyneet ja huonossa kunnossa etenkin kostuneilta alueilta. Syitä alapohjan korkeisiin kosteuspitoisuuksiin ovat mm. maaperän kosteus sekä mahdolliset putkivuodot. Tarkemmat alueet on merkitty raportin liitteeseen.

Alapohjan pintamateriaalien uusimista peruskorjauksen yhteydessä suositellaan, lukuun ottamatta teknistentyöluokkien kumimattoja, aulojen keraamista laatoitusta sekä rappukäytävien mosaiikkibetonia. Pinnoitteiden uusimisen yhteydessä suositellaan vanhojen mattoliimojen poistamista ja betonin pinnan jyrsimistä puhtaaseen betonipintaan. Tutkimusten yhteydessä havaittiin käytävien ala- ja välipohjarakenteessa olevan Däfoleum-valuasfalttia. Valuasfaltin ja sen alapuolisen bitumisivelyn poistamista suositellaan paljaaseen betonipintaan asti ja betonipinnan jyrsimistä valuasfaltista aiheutuvien sisäilmahaittojen takia. Purkutöiden lisäksi paljastunut betonipinta tulee kapseloida ennen uusien rakennekerrosten asentamista.

Peruskorjauksen yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota alapohjan läpiviennin ja ryömintätilan sekä lattian ja seinien liittymien ilmatiiviyteen mm. epäpuhtauksien, haitta-aineiden sekä radonin takia. Läpiviennit ja liittymät tulee tiivistää alapohjan yläpuolelta sekä mikäli mahdollista, myös alapuolelta.

D-osan lämmönjakohuoneessa sijaitseva vanha hormi tulee puhdistaa. Vanha hormi voi tuhkan ja noen lisäksi sisältää mm. PAH-yhdisteitä sekä raskasmetallijäämiä.

#### Välipohjat

Rakennuksen välipohjat koostuvat useasta eri rakennetyypistä, koska rakennus on rakennettu useassa eri vaiheessa. Välipohjien rakennetyypit on kuvattu tarkemmin raportissa.

Välipohjien lattiapinnoitteet olivat pääosin tyydyttävässä kunnossa ja kuivia, mutta paikoin ikääntyneet ja irronneet alustastaan. Niiden vaihtaminen on suositeltavaa peruskorjauksen yhteydessä. Suositellaan vanhojen mattoliimojen poistamista ja betonipinnan jyrsimistä ennen uusien pintamateriaalien asentamista. Lisäksi Däfoleum-valuasfaltin osalla paljastunut betonipinta tulee kapseloida ennen uusien rakennekerrosten asentamista.

Rakennuksen osan D ruokasalissa on puulattia, jonka rakennusjättemasuunikuonatäyttö sisältää vähän sädesieniä ja todennäköisesti jonkin verran raskasmetallijäämiä. Epäpuhtaudet pääsevät kulkeutumaan epätiiviyskohtien kautta sisäilmaan. Puulattia tulee purkaa peruskorjauksen yhteydessä. Välipohjan runkorakennetta ja täyttöä ei ole syytä purkaa, mutta täytön ja uuden puulattian väliin tulee asentaa ilmatiivis rakennekerros ja kaikki liittymät ja läpiviennit tiivistää huolellisesti.

Liikuntasalin puulattian alapuolelta löytyi sädesieniä ja asbestipitoista varttikattetta mutta vain paikallisesti, joten liikuntasalin puulattiaa ei ole tarpeen purkaa. Kaikki liittymät ja läpiviennit tulee kuitenkin tiivistää huolellisesti.

#### Ulko- ja väliseinät

Ulkoseinät olivat pääosin hyväkuntoiset, mutta maanvastaiset kellariseinät olivat paikoin kostuneet ja huonokuntoiset. Suositellaan kostuneen maanvastaisen kellariseinän korjausta poistamalla vanhat tasoitteet, pinnoitteet sekä puuosat ja paljastuneen tiilipinnan puhdistamista ja desinfiointia.

Kaikki läpiviennit ja halkeamat sekä ikkunakarmien ja ulkoseinän väliset raot tulee tiivistää kauttaaltaan.

Vanhoissa ikkunoissa esiintyvät vauriot ovat pääosin korjattavissa peruskorjausmenetelmin, jolloin ikkunoiden puupinnat ja -osat, pellitykset, tiivistykset ja lasituskittaukset tai -listat kunnostetaan/uusitaan. Vesipeltien kallistusta suositellaan tarkastettavaksi ja puutteellisin osin korjattavaksi. Ikkunakarmien ja ulkoseinän väliset raot tulee tiivistää kauttaaltaan

## Partiolaisten tilat

Tulevan peruskorjauksen yhteydessä rakennuksen luoteisella sivulla puutteellinen pintavesien poisjohtaminen on syytä korjata perustusrakenteiden kosteusrasituksen ja samalla routavaurioriskien pienentämiseksi. Sisäänkäynnin eteen suositellaan tehtäväksi sadevesikaivo.

Rakennuksen sisäilman voimakkaan mikrobiperäisen hajun ja suuren radonpitoisuuden vuoksi alapohjarakenne suositellaan uusittavaksi. Sisäilman laatua voidaan parantaa myös asentamalla koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.

Rakennuksen alapohjarakenne on kosteusvaurioitunut ja se sisältää runsaasti kosteusvaurioon viittaavia mikrobeja ja sädesieniä, jotka heikentävät sisäilmanlaatua.

Rakennuksen sisätiloissa suositellaan alapohjan seinäliittymien tiivistämistä. Tiilipinnat suositellaan puhdistettavan mekaanisesti

Kattoikkunoihin suositellaan lasitiilien tilalle nykyaikaista alumiinilasirakennetta, jolla saavutetaan hyvä vesitiiveys sekä lämmönvastus.

## Haitta-ainetutkimukset

### Koulurakennus

Nykyisellään rakennuksen haitta-aineista ei ole vaaraa rakennuksen käyttäjille.

Kaikkien seuraavassa mainittujen materiaalien purkutyöt tulee tehdä haitta-ainetöinä. Ainoastaan raskasmetallipitoiset matot ja jalkalistat voidaan purkaa normaalina purkutyönä. Ne ovat kuitenkin ongelmajätettä.

#### Asbesti

Asbestia on käytetty seuraavissa rakennusosissa:

- suurin osa rakenteiden sisällä olevista putkieristeistä (oletus)
- putkien laippaliitosten tiivisteissä
- IV-kanava palosuojattu ruiskutetulla asbestilla (krokidoliitti) D-osan kellarin teknisissä tiloissa, asbestikuituja on roiskunut myös seiiniin
- koko rakennuksen IV-kanavien poikittaisliitoksissa todennäköisesti asbestitiivisteitä
- A-osan lattioiden vinyylilaatoitus
- em. laatoituksen ja uudemman lattiamaton musta kiinnitysliima
- kuitusementtilevyä (krokidoliitti) alakatoissa ja IV-kanavien koteloiteina A-osan suihku- ja WC-tiloissa
- vanhoja palo-ovia

#### Raskasmetallit ja PAH-yhdisteet

- raskasmetallipitoisia betonilattiamalleja A- ja B-osan lattioissa
- viemäriputkien muhviilitoksissa metallista lyijyä
- harmaata jalkalistaa, joka sisältää runsaasti lyijyä ja kadmiumia
- PAH-yhdistepitoinen bitumisively C-osan alapohjassa on putkitunnelissa
- jonkin verran lyijypitoisia muovimattoja

B-, C- ja D-osien 1. ja 2. kerrosten käytävillä ja osin rappukäytävillä on uudempien lattiamattojen/laatoitusten ja ohuen tasoitteen alla Dafoleumvaluasfalttia, joka sisältää runsaasti öljyhiilivetyjä. Öljyhiilivetyjä on imeytynyt myös alapuoliseen betoniin

## Partiolaisten tilat

Tutkimuksessa rakennuksessa ei havaittu olevan haitallisia aineita, kuten asbestia, PAH-yhdisteitä tai PCB-yhdisteitä. Tiilimuurauksen ulkopinnalla saat-

taa olla bitumisively, joka rakennuksen valmistumisajankohta (1900-luvun alkupuoli) huomioiden saattaa sisältää PAHyhdisteitä. Rakenteissa piilossa saattaa olla vanhoja lyijykuorisia sähköjohtoja. Aikoinaan sähköjohtojen eristeinä on käytetty myös PAH-yhdisteitä sisältäviä kankaita.

### 5.2.2 Rakennushistoriallinen selvitys

Suunnitellut muutokset on esitelty Helsingin kaupunginmuseon edustajalle.

Rakennus on luokiteltu Kaupunkisuunnitteluviraston julkaisussa ”Opintielä – Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880–1980” arvoluokkaan 2, jonka kriteerit ovat seuraavat:

- koulurakennus on ajalleen tyypillinen
- rakennuksen arkkitehtuurissa on laadukkaita elementtejä
- rakennus on pääosin hyvin säilynyt alkuperäisessä asussaan
- rakennuksella on historiallisia arvoja

Luokitusperusteissa rakennus sijoittuu arkkitehtonisen laadun osalta b-luokkaan, kaupunkikuvallisen merkityksen osalta a-luokkaan, historiallisen arvon osalta c-luokkaan ja säilyneisyyden osalta b-luokkaan (a-luokka on painokkain ja c-luokka vähämerkityksellisin).

Rakennuksesta teetetään sisäväriselvitys toteutussuunnitteluvaiheessa.

Rakennushistoriallinen selvitys ja kaupunginmuseon kanssa pidetyn neuvottelun muistio ovat teknisissä liitteissä.

### 5.2.3 Arkkitehtisuunnittelu

Kaikki opetustilat (lukuun ottamatta vuosina 2010–11 korjattuja kotitalouden opetustiloja) perusparannetaan ja kalustetaan pääosin uudelleen ja akustiikkaa ja valaistusta parannetaan. Teknisen työn tilat järjestetään uudelleen. Porrastuvalattiainen maantieto/biologian luokka muutetaan tasalattiaiseksi. Kirjasto/mediateekki sijoitetaan A-osan aulaan rajaamalla tila lasiseinillä. Liikunta-/juhlasalin näyttämö-, ääni- ja valotekniikka uusitaan. Oppilaiden ja opettajien puku- ja pesutilat uusitaan.

Opettajien huonetta laajennetaan ja opettajille rakennetaan erillinen työtila. Kouluisännän huone sijoitetaan keskeisesti pääoven läheisyyteen.

Oppilaskunnan huone sijoitetaan C-osan käytäväaulaan 2. kerrokseen. Yhteis-wc-tilat muutetaan erillis-wc-tiloiksi.

Pääosa uusista ilmanvaihtokonehuoneista sijoitetaan kellaritiloihin. D-osan uudet ilmanvaihtokonehuoneet rakennetaan käyttämättömälle ullakolle.

Rakennus varustetaan henkilöhisillä (B-osa), henkilönostimella (A-osa), porraskaidehissillä (D-osa). Kaikkiin osiin järjestetään esteettömät sisäänkäynnit (ulkoluisikat). A-osan 1.kerrokseen tulee liikuntaesteisille tarkoitettu wc-tila hissien läheisyyteen. 2.kerrokseen tulee B- ja C-osan tasoeron yhteyteen kulkuluiska. Rakennuksen kaikki osat eivät ole esteettömästi saavutettavissa (tekninen työ ja kotitalousluokka). Kaikkiin yleisöportaisiin ja luisiin tulee kaide molemmille puolille. Juhlasali ja kouluisännän palvelupiste pääsisäänkäynnin luona varustetaan induktosilmukalla ja vahvistimella.

Rakennuksen ulko- ja sisäopasteet uusitaan. Sisäpihalle tulee uusi liikuntaesteisten autopaikka ja välituntipihalle johtavan ajoluiskan jyrkimpiin kohtiin rakennetaan tukikaide. Pihan valaistusta parannetaan.

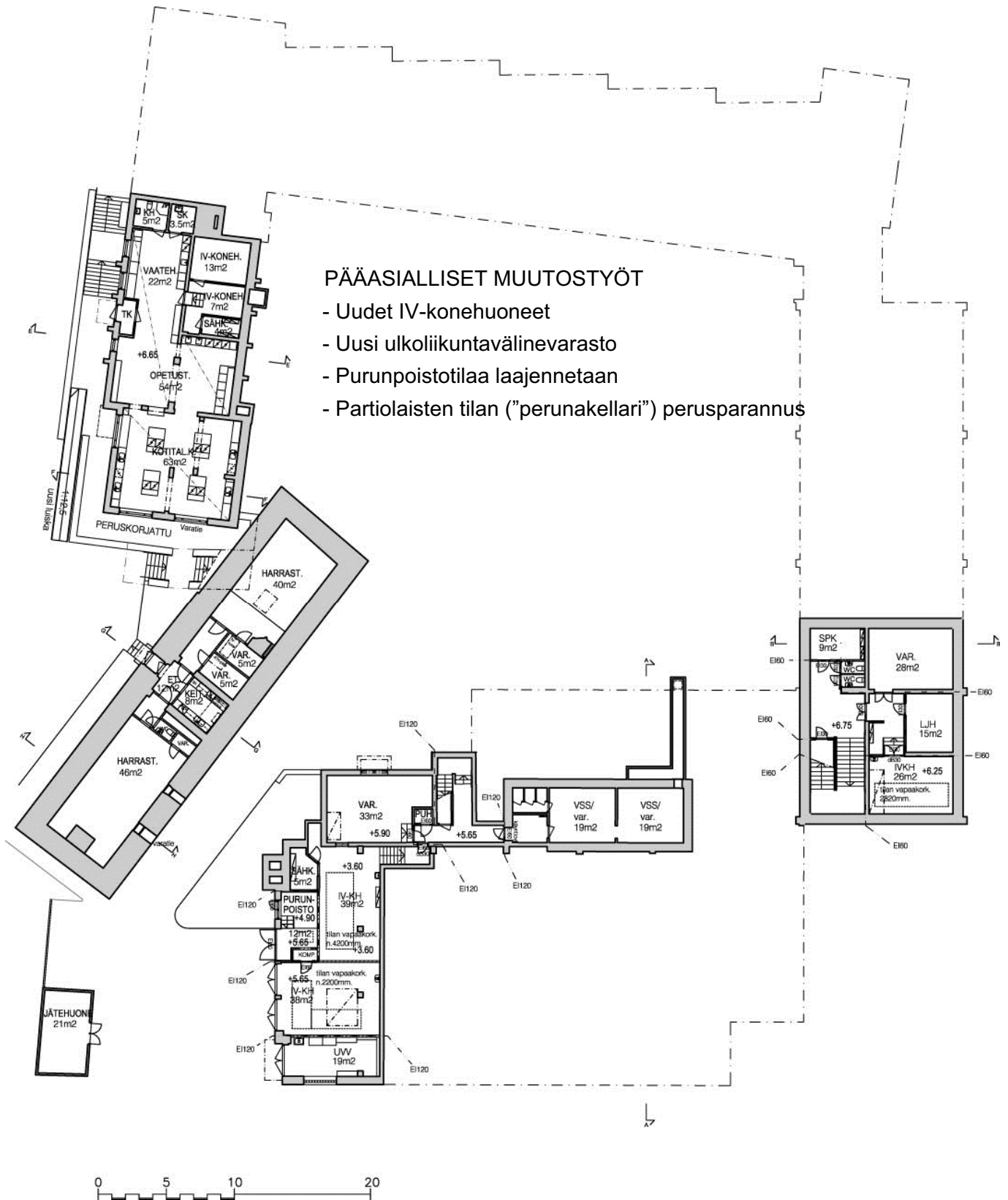
Kotitalousluokkaan on yhteys vain ulkokautta. Sisäpihalta kotitalousluokan ulkotasanteelle johtava porraskatetaan ja suojataan puurituläseinin.

Noin puolet ikkunoista kunnostetaan. Osa ikkunoista lisälasitetaan kunnostuksen yhteydessä. Huonokuntoiset A-siiven ikkunat uusitaan. Kippi-ikkunat muutetaan sivusaranoiduiksi.

Uusittavan ilmanvaihdon tarvitsemat tulo- ja poistoilmasäleiköt, lukuun ottamatta A-osan IV-kojeiden raitisilmasäleikköä, sijoitetaan vesikatolle. Säleiköt sovitetaan rakennuksen visuaaliseen ilmeeseen rakentamalla niiden ympärille maalattu pelti-/ritiläkotelo. D-osan pohjoispäädyn konehuoneen vesikattoa on korotettava matalan tilan vuoksi. Korotus tehdään mahdollisimman pienimuotoisena.

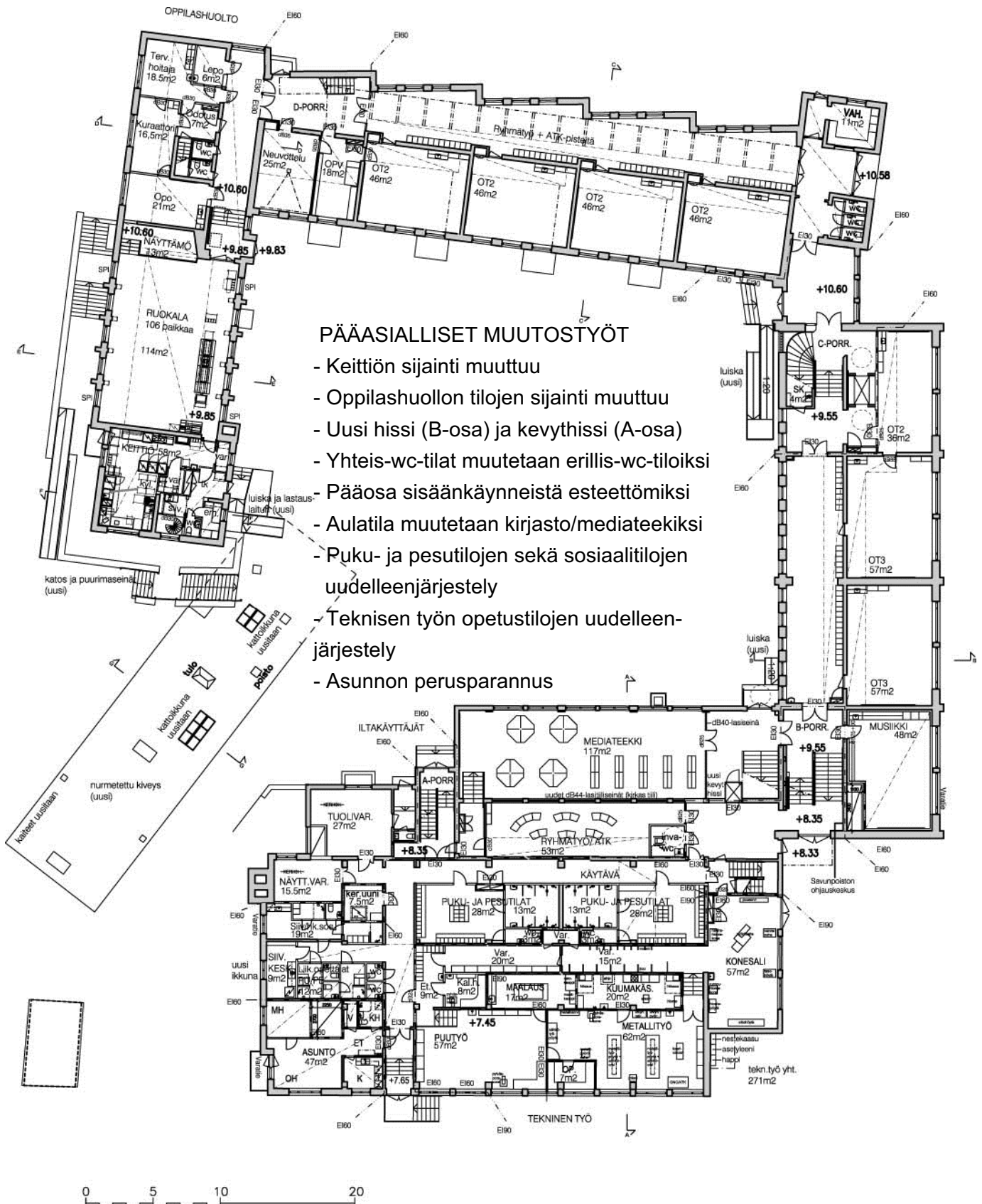
Lukituksen sarjoitus uusitaan tarvittavin osin.

L2-tasoiset viitesuunnitelmat ja rakennustapaselostus ovat teknisinä liitteinä.

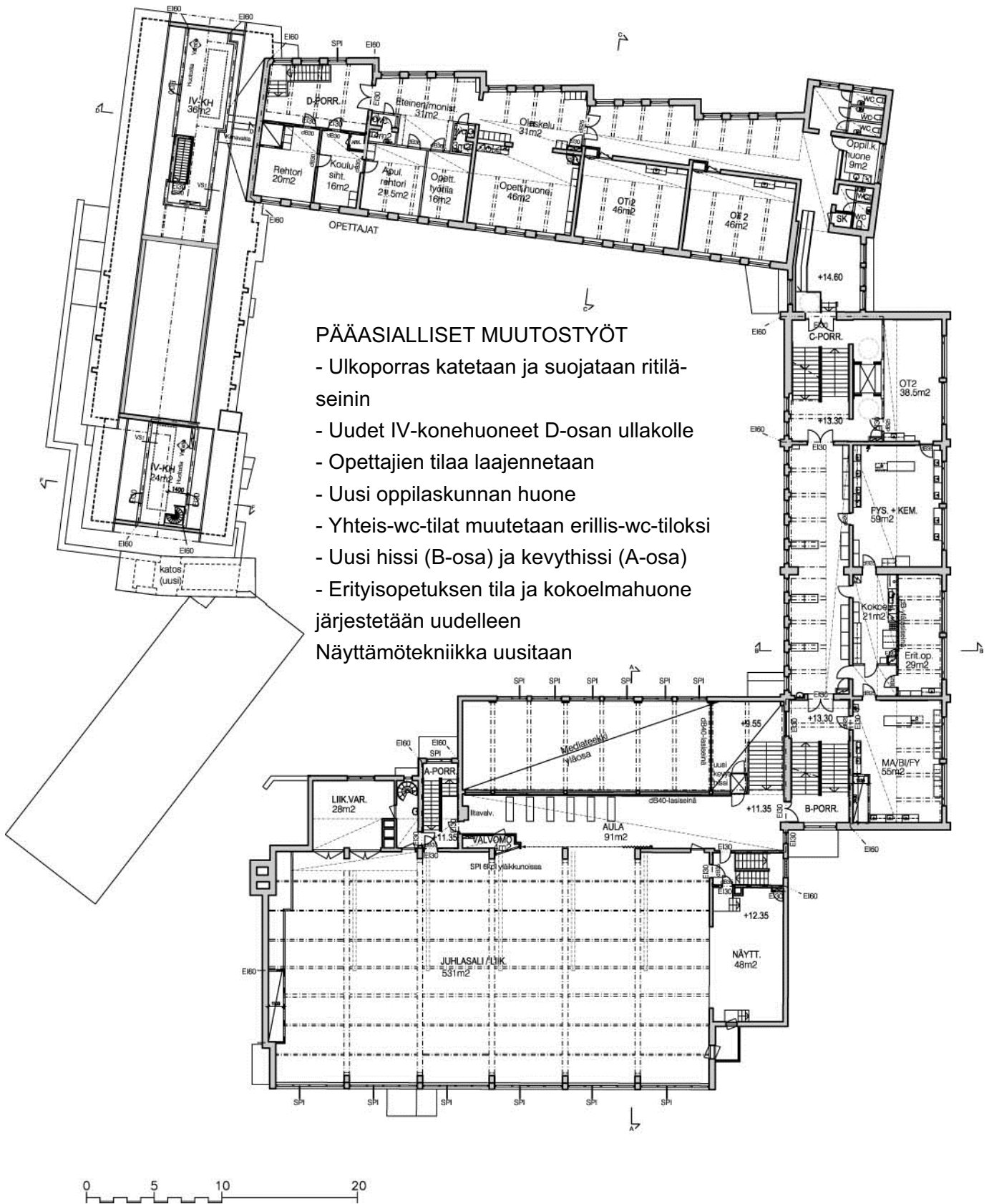


Kellarikerros

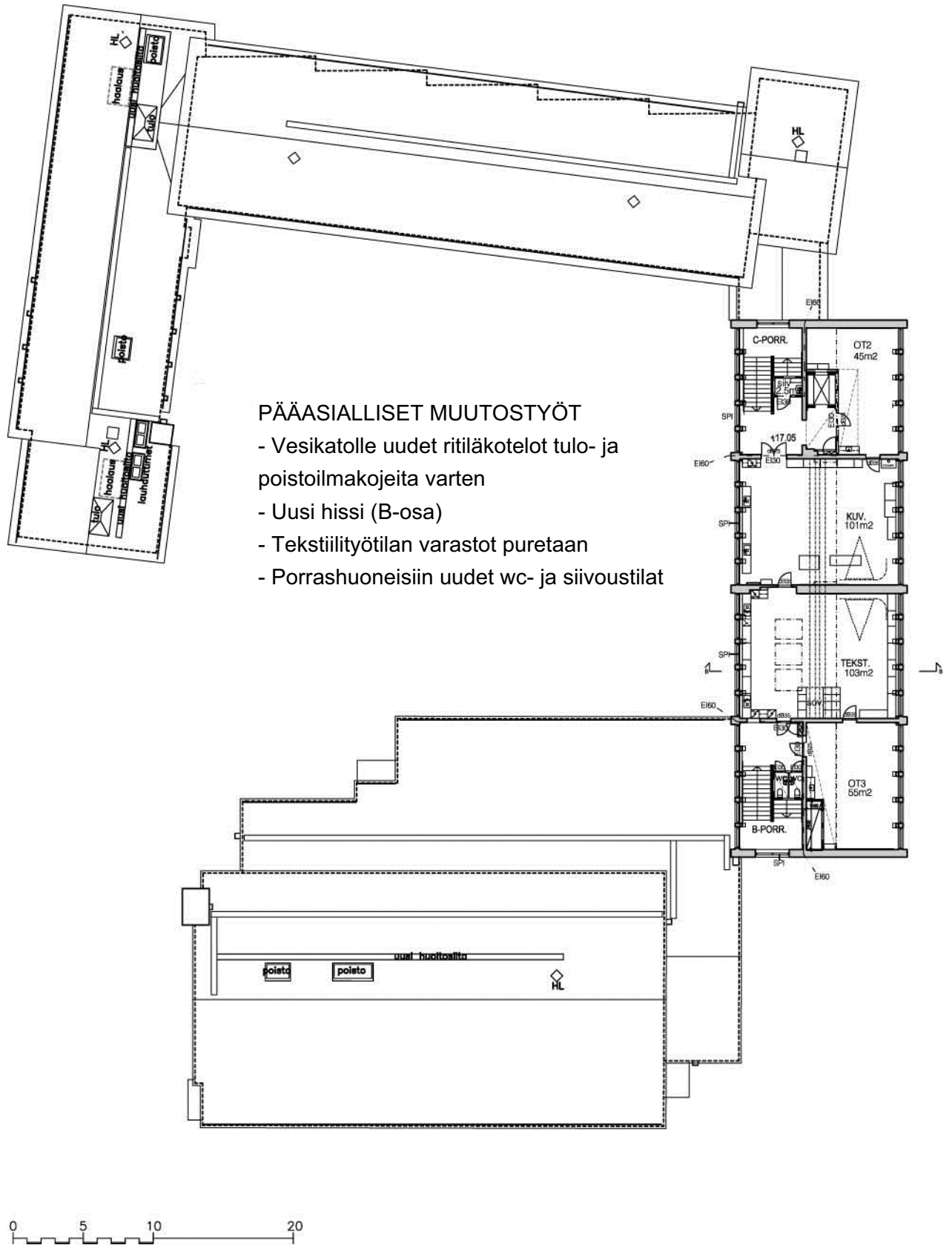




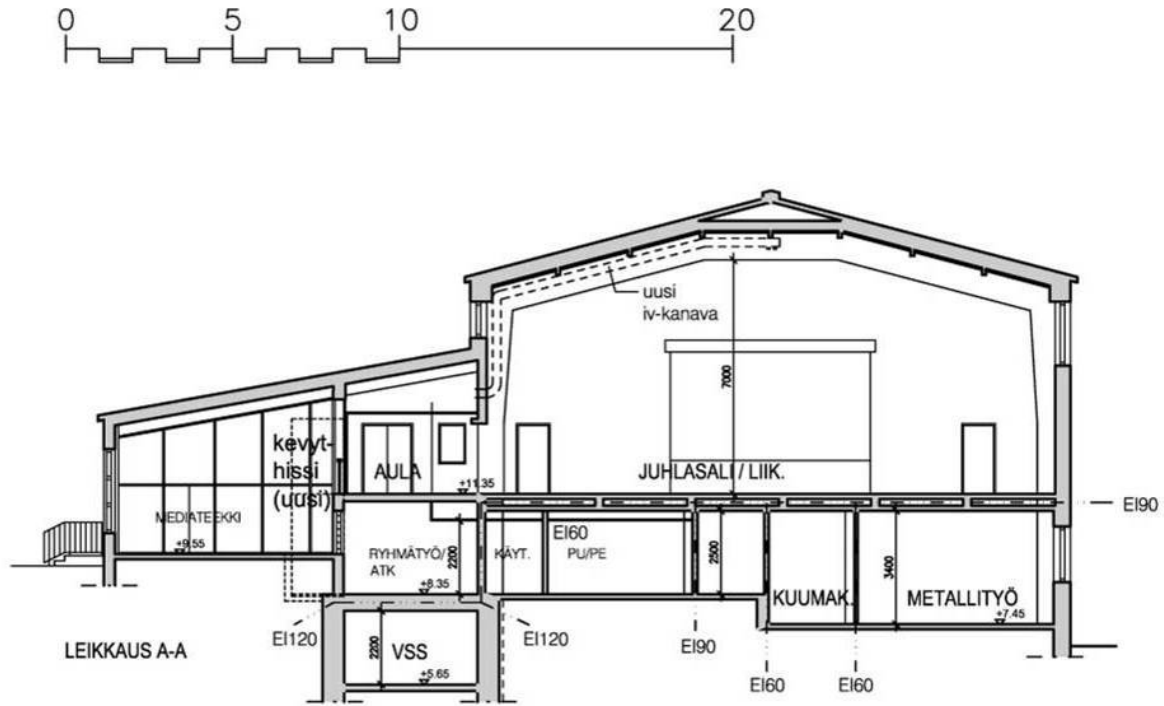
1. kerros



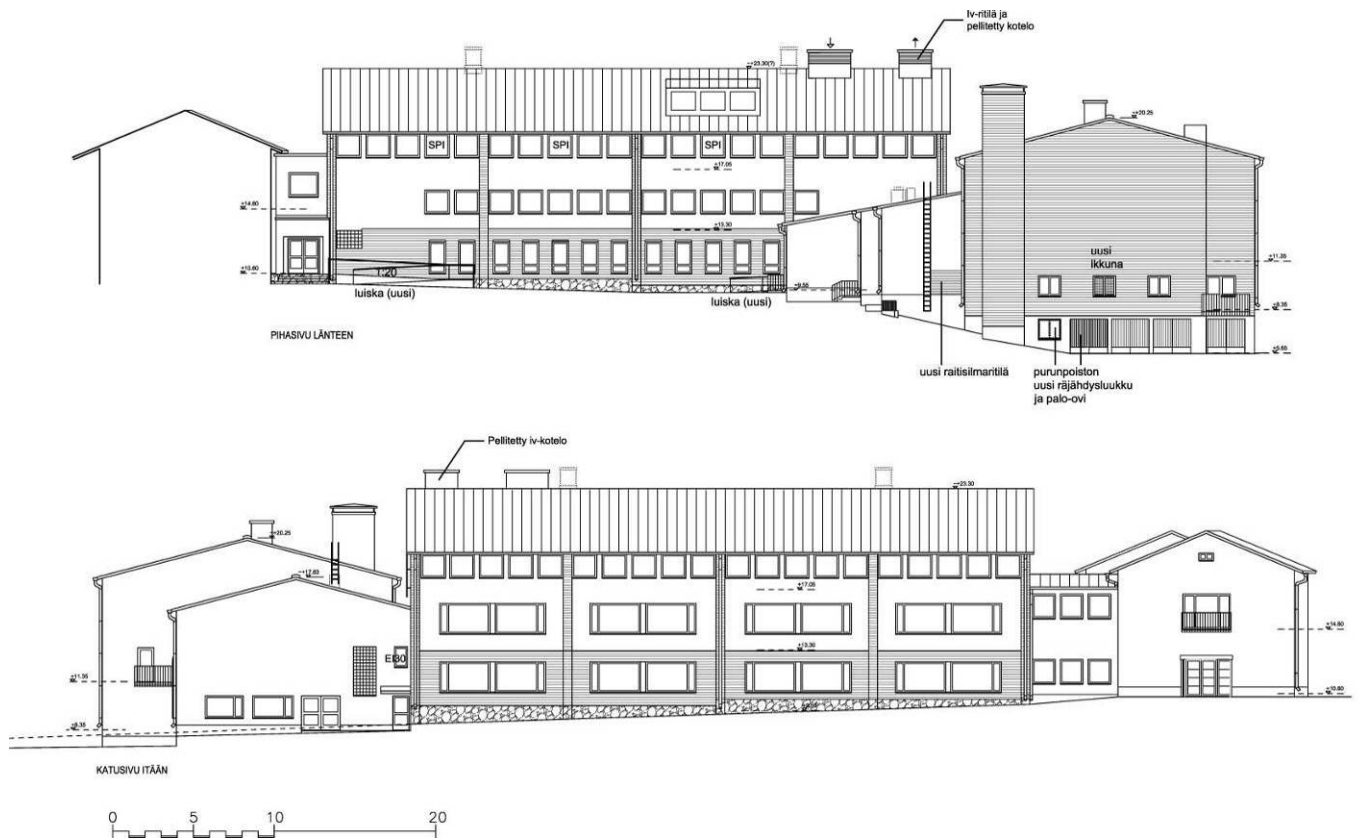
2. kerros



3. kerros



Leikkaus A-A



B-osan julkisivut sisäpihalle ja Solnantielle

## 5.2.4 Rakennesuunnittelu

- Rakennusta ei ole salaojitettu. Pohjoissivulla, C-osalla, maanpinta viettää seinään päin ja syöksytorvista vedet imeytyvät seinän viereen. Rakennus salaojitetaan pohjois-, itä- ja eteläsivuilta. Näillä sivuille asennetaan myös rännikaivot ja sadevesiputkistot ja sokkelit eristetään.
- A-osan kellarissa laajennetaan IV-konehuonetta, mikä vaatii louhintaa ja työnaikaisia tuentajärjestelyjä.
- C-osassa on betonin päälle rakennetuissa puulattioissa on kostuneita purutäytteitä. Puulattiat puretaan betonipinnalle ja uusitaan lämmöneristeyksi betonirakenteeksi.
- Ent. perunakellarin lattian puukoolaus + betoni, puretaan. Uusi lattia tehdään rakennetyypin mukaan.
- Ruokasalin lattia puretaan ja tiivistetään.
- Dافةum-pinnoitteet puretaan ja laatan pinta kapseloidaan.
- Uuden keittiön osalla pintalaatta uusitaan ja alalaattapalkiston palkkivälit tyhjennetään ja eristetään kevytsoralla.
- Ullakolle sijoittuvien uusien IV-konehuoneiden kohdilla alalaattapalkiston palkit vahvistetaan lisävaluilla ja valetaan uusi pintalaatta.
- IV-konehuoneiden seinät ullakolla ovat puurunkoisia REI-60 rakenteita ja katot kertopuurunkoisia REI-60 rakenteita.
- A- ja B-osien ne vesikatteet uusitaan, joita ei ole uusittu vuonna 2010.

Täsmälliset tekniset tiedot ovat teknisten liitteiden rakennustapaselostuksessa ja rakennepiirustuksissa.

## 5.2.5 LVIA-tekkinen suunnittelu

### Yleistä

Rakennuksen ikä, korjaushistoriatiedot ja tehdyt kuntokartoitukset huomioiden koko peruskorjattavan alueen (ei sisälly juuri peruskorjatut kotitalouden opeustilat) LVIA-tekkinet järjestelmät tulee uusia.

Hankkeessa noudatetaan soveltuvin osin HKR:n matalaenergiarakentamissuohjeita. Perusparannuskohteen luonteen vuoksi nykyiset rakenteet ja tilaratkaisut rajaavat joitakin matalaenergiarakentamissuohjeen vaatimuksia toteutuksen ulkopuolelle. Sähkötehokkuuden osalta liikuntasalin tuloilmajärjestelmän tavoitearvo (SFP<2) ylittyy hieman, mutta muiden tuloilmakojeiden osalta päästään oikealla kojevalinnalla sähkötehokkuudessa alle kahden.

### Ilmanvaihto

- Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmavaihtojärjestelmällä
- Kaikki ilmanvaihtokoneet varustetaan lämmöntalteenotolla, tulo- ja poistoilman suodatuksella sekä vesikiertoisella lämmityspatterilla. Tulo- ja poistokojeiden moottorit varustetaan energiatehokkaalla pyörimisnopeussäädöllä (tapauskohtaisesti esim. EC-moottoreilla).
- WC-ryhmien poistoilmakojeet varustetaan lto-patterilla.
- Tiloihin ei tule jäähdystystä.
- Tilat, joissa kuormitus paljon vaihtelee (oleskelu, käytävä, ryhmätötilat), varustetaan olosuhteisiin reagoivalla ilmamääräsäädöllä.

- Purunpoisto ja muut tekniset tilat varustetaan omilla erillisillä poistoilmakoneilla.

### Lämmitys

- Lämmitysvesi tuotetaan kaukolämpöverkoston liitetyillä lämmönsiirtimillä. Patteri-, ilmanvaihto-, lattialämmitys- ja käyttövedelle on omat siirtimet.
- Lämmönjakelu toteutetaan vesikiertoisena, pääasiassa patterilämmityksenä. Pesu- ja pukuhuonetiloihin tulee vesikiertoinen lattialämmitys.
- Patteriverkosto jaetaan siten, että A(etelä) -osalle tulee oma säätöpiiri, D(länsi) -osalle oma sekä yhteinen säätöpiiri B(itä) - ja C(pohjoinen) -osille.
- C-osan tuulikaappiin tulee tuulikaappikoje, joka liitetään läheisen WC-ryhmän lämmön talteenottoon.

### Vesijohdot ja viemärit

- Vesijohdot tehdään pääasiassa kupariputkista.
- Sosiaalitilojen vesikalusteiksi valitaan HKR:n matalaenergiaohjeen mukaisesti patteritoimiset elektroniset hanat. Keittiön vesikalustevalinnoissa huomioidaan HKR:n keittiösuunnitteluohjeiden vaatimukset sekä kohteen erillinen keittiösuunnitelma.
- Jätevedet viemäroidään pääasiallisesti viettoviemärinä. Kellarikerroksen padotuskorkeuden alapuolella olevien tilojen(vanha pannuhuone/ tuleva iv-konehuone) jätevedet pumpataan.
- Sisäpuoliset viemärit tehdään valurautaputkista. Alapohjan alapuoliset ja rakennuksen ulkopuolella olevat viemärit tehdään muoviputkista.
- Keittiön rasvaviemärit tehdään haponkestävästä teräksestä rasvanerotuskaivolle asti.
- Sadevedet viemäroidään viettoviemärinä tontin eteläpuolelle kaupungin sadevesi-/jätevesiverkoston.

### Rakennusautomaatio

- LVI-laitteiden säätö sekä laitteiden ohjaus ja valvonta toteutetaan ohjelmoitavalla hajautetulla mikroprosessoripohjaisella säätö- ja valvontajärjestelmällä (ddc).
- Talotekniikan valvomoon sijoitetaan rakennusautomaatiojärjestelmään myöhemmin määriteltävä laitteisto.
- Järjestelmään kuuluvat itsenäisesti toimivat mikroprosessoripohjaiset alakeskukset sekä niihin digitaalisella tiedonsiirtoyhteydellä liittyvä keskusyksikkö. Säätö- ja valvontapisteet kerätään alakeskuksille.
- Kiinteistövalvomo varustetaan soittomodeemilla ulkopuolista huoltoliikettä varten (ei ympärivuorokautista miehitystä).

Täsmälliset tekniset tiedot ovat teknisten liitteiden LVI-selostuksessa ja -piirustuksissa.

## **5.2.6 Sähkötekniinen suunnittelu**

Kiinteistön sähköjakelu ja telejärjestelmät uusitaan lähes kokonaisuudessaan nykymääräyksiä vastaavaan kuntoon ja keskukset sijoitetaan omiin paloteknisesti erotettuihin osastoihinsa.

D-osan kellarikerroksessa olevat kotitalousluokkien sähköasennukset on uusittu v. 2011 aikana ja niihin ei kohdistu muutos tai korjaustoimenpiteitä.

Sähkön- ja telejärjestelmien kaapelointiratkaisut toteutetaan siten, että poistumisreiteille ei asenneta tarpeettomasti kaapelointeja.

Rakennuksen valaistusjärjestelmä toteutetaan niin sanottuna dynaamisena valaistusratkaisuna, jossa valaistus muuttuu automaattisesti tilan käytön mukaan huomioiden läsnäolon ja päivänvalon vaikutus. Valaisinvalinnoissa pyritään mahdollisimman hyvään valohyötysuhteeseen ja pitkäikäisyyteen.

Piha-alueiden ulkovalaistuksessa pyritään hyvätasoiseen valaistukseen jolla saavutetaan miellyttävä- ja turvallinen ympäristö.

Telejärjestelmät uusitaan ja rakennukseen asennetaan kaupungin ohjeet ja viranomais määräykset täyttävät järjestelmät joita ovat:

- äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä
- yleiskaapelointijärjestelmä sisältäen luokkien opetusjärjestelmän
- AV- ja kuulolaittejärjestelmät sisältäen huonokuuloisten induktiosilmukan
- merkinanto- ja kutsujärjestelmät kuten ovikello- välituntisoitto- ja INVA-WC hälytysjärjestelmä sekä aikakellojärjestelmä
- tilaturvallisuusjärjestelmät kuten sähkölukitus-, kulunvalvonta- ja murtoilmaisujärjestelmä
- kameravalvontajärjestelmä
- paloturvallisuusjärjestelmät kuten palovaroitinjärjestelmä sekä ovien auki-pitolaitteet ja savunpoisto
- turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä

Täsmälliset tekniset tiedot ovat teknisten liitteiden sähköselostuksessa ja -piirustuksissa.

## 5.2.7 Energiansäästöratkaisut

- Tuloilmakojeet varustetaan tehokkaalla lämmön talteenotolla (pääosin pyörivällä lto-roottorilla).
- Erilliset poistokojeet (kuten WC-ryhmien poistot) varustetaan lto-pattereilla, joiden lämpö hyödynnetään tuloilman lämmityksessä.
- Toteutetaan IV-kojemitoitukset ja kojevalinnat niin, että päästään sähkötehokkuudessa alle kahden (SFP-luku). Poikkeuksena tilaongelmien vuoksi liikuntasalin tuloilmakoje, jonka osalta SFP-luku 2 ylittyy.
- Hyödynnetään keittiön kylmälaitteiden lauhdutuslämpö tulokojeiden lämmityksessä.
- Tulo- ja poistokojeiden moottorit varustetaan energiatehokkaalla pyörimisnopeussäädöllä (tapauskohtaisesti esim. EC-moottoreilla).
- Säädetään ilmanvaihtoa tarpeen (hiilidioksidi ja lämpötila) mukaan oleskelu-, käytävä-, ryhmätyötiloissa.
- Valitaan vettä säästävät vesikalusteet (mm. sosiaalitulojen hanat elektronisia)
- Valaistusohjausten avulla tuetaan energiansäästötavoitteita siten, että valot eivät pala turhaan käyttämättömissä huonetiloissa.
- Uusittaviin ja osaan kunnostettavista ikkunoista vaihdetaan sisemmän lasin tilalle eristyslaselementti.
- Rakennuksen yläpohja lisälämmöneristetään.

## 5.2.8 Palotekninen suunnittelu

Poistumisturvallisuuden parantamiseksi B-osan pohjoinen porrashuone ja sen eteistila muutetaan osastoiduksi uloskäytäväportaaksi ja erotetaan muista ti-

loista osastoivien rakenneosin. C-osan 2-kerroksesta 1-kerrokseen johtava porras muutetaan osastoiduksi uloskäytäväksi. Portaan ylätasolta poistetaan palokuorma (kalusteet vaihdetaan palamattomiksi) ja portaan alataso erotetaan C-osan muista tiloista osastoivilla rakenteilla.

Uusina palo-osastoina purunpoistotila, porrashuoneisiin tulevat WC-tilat, keramiikkauunitila ja maalaustila. Ilmanvaihdon toteutusta helpottamaan tilojen palo-osastointia muutetaan siten, että B-osalla kaikki kerrokset porrashuoneita lukuun ottamatta ovat keskenään samaa palo-osastoa ja vastaavasti C- ja D-osa ovat porrashuonetta ja ullakkotiloja lukuun ottamatta keskenään samaa palo-osastoa.

Palo-osastojen rajoilla olevat vanhat osastointivaatimukset täyttämättömät ovet vaihdetaan uusiin osastoihin palo-oviin.

Porrashuoneiden savunpoisto muutetaan toimimaan sähköisesti porrashuoneen maantasokerroksesta kytkimistä ohjattavista porrashuoneiden ylätason ikkunoista. Mediateekin ja juhlasalin yläikkunoita muutetaan sähköisesti savunpoiston ohjauskeskuksesta avattaviksi ja suljettaviksi savunpoistokkunoiksi.

Tilapäismajoituksen käytössä olevat tilat ja niiden poistumisreitit varustetaan sähköverkkoon kytkettävillä palovaroittimilla pelastuslaitoksen ohjeen mukaisesti. Myös partion käytössä oleva piharakennus varustetaan sähköverkkoon kytketyin palovaroittimin.

Palotekninen suunnitelma ja muistio neuvottelusta palotarkastajan kanssa sisältyvät teknisiin liitteisiin.

## 5.2.9 Muut suunnittelualat

### Akustinen suunnittelu

Akustiikan osalta rakenteiden suunnittelu tähtää siihen, että perusparannuksella päästään koulun tiloissa nykyvaatimusten tasolle. Lähinnä tämä koskee kokonaan uusittavia rakennusosia. Olemassa olevien rakennusosien osalta pyritään minimissään siihen, ettei nykytilannetta huononnetta. Huoneakustisilta osilta rakennus saatetaan nykyvaatimusten tasolle. Tarkemmat yksityiskohdat ilmenevät teknisestä liitteestä ”AKUKON 101193-02 Munksnäs högstadieskola alustavat akustiset vaatimukset”.

### Keittiösuunnittelu

Keittiösuunnitelma on Helsingin kaupungin rakennusviraston Kuumennuskeittiöiden suunnitteluohjeen ja Koulukeittiöiden suunnitteluohjeen (200–300 ruokailijalle) mukainen.

### Näyttämötekniinen suunnittelu

Liikunta- ja juhlasalin näyttämötekniikka uusitaan.

## 6 AIKATAULU JA RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT

### 6.1 Aikataulu

Alustavan aikataulun mukaan:

- hankesuunnitelma on käsiteltävänä keväällä 2013
- toteutussuunnittelu aloitetaan syksyllä 2013
- rakentaminen aloitetaan syyskuussa 2015
- rakennus otetaan käyttöön joulukuussa 2016



## 6.2 Rakennustyön järjestelyt

### Vaiheistus

Rakennustyöt toteutetaan yhdessä vaiheessa. Työvaiheiden suunnittelussa otetaan kuitenkin huomioon, että koulu käyttää vuosina 2010–11 remontoitua kotitalousluokkaa työmaan aikana. Kotitalousluokan yläpuolisten tilojen purku- ja muut melua aiheuttavat työvaiheet tehdään pääsääntöisesti koulun loma-aikoina.

### Työmaajärjestelyt

Erityistä huomiota kiinnitetään kotitalousluokan kulkuyhteyteen työmaan aikana. Reitti suunnitellaan turvalliseksi ottaen huomioon myös talvikunnossapidon ja tavaratoimitusten vaatimukset. Kotitalousluokan talotekniset liittymät järjestetään siten, ettei sähkön- ja vedensaantiin muodostu pitkiä katkoksia.

## 7 VÄISTÖTILAT

Rakennustyö toteutetaan yhdessä vaiheessa. Väistötiloiksi esitetään Munkkiniemen alueelle sijoitettavaa viipalerakennusta (15 opetustilaa, aineopetusluokat, hallinto, opettajat, oppilashuolto ja wc-tilat) 17 kuukauden ajaksi. Vasta perusparannetut kotitalouden opetustilat pidetään koulun käytössä perusparannuksen ajan. Samat väistötilat toimivat myös muiden Munkkiniemen ja Munkkivuoren alueen koulujen perusparannusten väistötiloina.

## 8 KUSTANNUKSET

### Rakennuskustannukset

Viitepiirustusten perusteella laskettu kustannusarvio on 10,45 milj. €, alv 0 % (kausi 12/2012, RI 106,0 ja THI 153,6), josta koulun osuus on 10 220 000 €, asunnon osuus 60 000 € ja partiolaisten tilan 170 000 €.

Neliökustannukset ovat 1 823 €/ brutto-m<sup>2</sup>.

Kustannuslaskelma on liitteenä 5.

## 9 RAHOITUSSUUNNITELMA

Vuosien 2012–16 talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa hankkeelle on varattu määrärahaa seuraavasti:

v. 2013	180 000 euroa
v. 2014	240 000 euroa
v. 2015	2 400 000 euroa
v. 2016	8 000 000 euroa

Hankkeen rahoitustarve ja sen ajoitus otetaan huomioon rakentamishjelmaa tarkistettaessa.

## 10 KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ

### 10.1 Vuokrat

Koulun nykyinen vuokra on 694 440,64 €/vuosi, 58 111,71 €/kk ja 10,12 €/m<sup>2</sup>/kk (pääomavuokra 7,20 €/kk ja ylläpitovuokra 2,92 €/kk).

Kiinteistöviraston Tilakeskuksen tilapalvelun laskeman arvion mukaan koulun tuleva vuokra on 1 030 188 €/ vuosi, 85 849 €/ kk ja 19,79 €/ htm<sup>2</sup> /kk (pää-omavuokra 16,81 €/ htm<sup>2</sup> /kk ja ylläpitovuokra 2,98 €/ htm<sup>2</sup>/ kk). Vuosivuokran korotus on noin 335 757 €.

Partiolaisten kerhotilan arvioitu tuleva vuokra on 19 847 €/ vuosi, 1 654 €/ kk ja 13,45 € / htm<sup>2</sup>/ kk.

Asunnon arvioitu tuleva vuokra on 6 739 €/ vuosi, 562 €/ kk ja 11,95 €/ htm<sup>2</sup>/ kk.

## 10.2 Toimintakustannukset

### Väistötilan vuokra ja muuttojen kustannusarvio

Käyttäjähallintokunta vastaa varatilojen vuokra- ja muuttokustannuksista.

### Muut kustannukset

Käyttäjähallintokunta vastaa toiminnan aloittamiskustannuksista, joita ovat esim. muuttokustannukset ja irtokaluste- ja varustehankinnat.

Perusparannuksesta aiheutuvat arvioidut muuttokustannukset Opetusvirastolle ovat 60 000 euroa.

Perusparannettavien tilojen irtokalustukseen, varusteisiin ja opetusvälineisiin on varattu opetusviraston kalustemäärärahaa 420 000 euroa.

## 10.3 Henkilöstö

Henkilöstön määrä pysyy ennallaan perusparannuksen jälkeen.

## 11 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT

Toteutus- ja ylläpitovastuu on Kiinteistöviraston Tilakeskuksella.

## 12 LIITTEET

1. Työryhmä
2. Hankeaikataulu
3. Asemakaavaote
4. Tilaluettelo / tilavertailu
5. Kustannuslaskelma valmisteluasiakirja, ei liitteenä, nähtävillä kv tilakeskuksessa

## 13 TEKNISET LIITTEET (nähtävillä kiinteistöviraston tilakeskuksessa)

### 1. Kuntotutkimukset

- Lämpövuotokuvaus, Termolog Oy 14.3.2010
- Haitta-ainetutkimus, Vahanen Oy 13.9.2010
- Haitta-ainetutkimus, partiolaisten tilat, Vahanen Oy 20.9.2010
- Däfoleum-valuasfaltin vaikutus sisäilma laatuun ja korjausratkaisuihin, Vahanen Oy 30.9.2010
- Rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus, Vahanen Oy 30.9.2010
- Rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus, partiolaisten tilat, Vahanen Oy 30.9.2010

**2. Rakennushistoriallinen selvitys**

- Arkkitehtuuritoimisto Kouvo & Partanen 10.5.2011

**3. Mittaus ja 3D-mallinnus**

- HKR/ Arkkitehtuuriosasto 2011

**4. Viitesuunnitelmat rakennustapaselostuksineen**

- Arkkitehtisuunnitelmat (sis. pihasuunnitelmat), Arkkitehtuuritoimisto Kouvo & Partanen 2011
- Rakennesuunnitelmat, Insinööritoimisto Ylimäli & Tinkanen Oy 2011
- LVI-suunnitelmat, Projectus Team Oy 2011
- Sähkösuunnitelmat, Airix Talotekniikka Oy 2011
- Keittiösuunnitelmat, HKR/ Arkkitehtuuriosasto 2011

**5. Esteettömyyskartoitus**

- Kynnys-konsultit 10/ 2010

**6. Akustiset vaatimukset**

- Insinööritoimisto Akukon Oy 2011

**7. Palotekninen suunnitelma**

- KK-Palokonsultti Oy 2011

**8. Muistiot**

- Kaupunginmuseo 11.4.2011
- Pelastuslaitos 14.4.2011
- Rakennusvalvonta 24.5.2011
- Hallintokuntien välinen yhteistyö 9.8.2011

# Liite 1

## Munksnäs högskolebyggnad, perusparannus

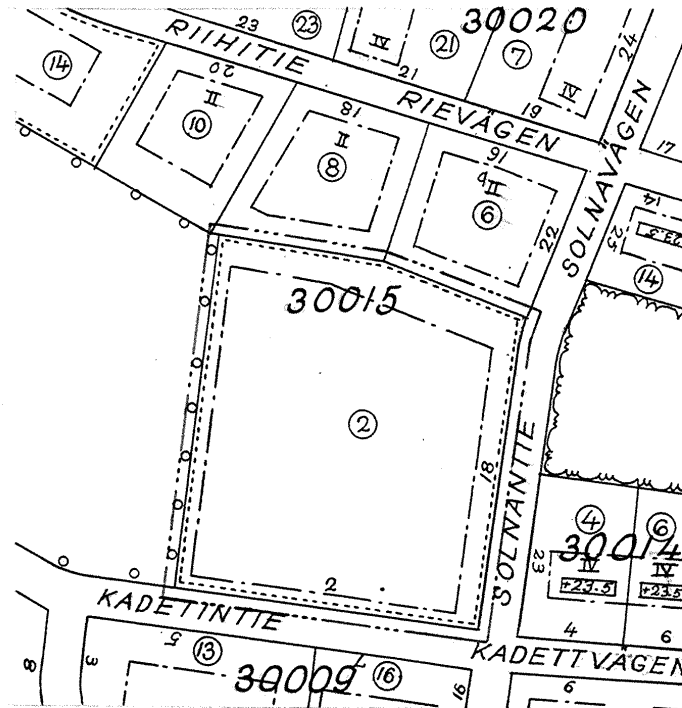
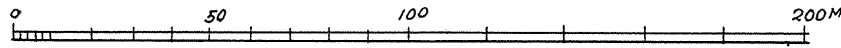
Yhteyshenkilöt 28.10.2011

Yritys/ virasto, postiosoite	Tehtävä	Etunimi	Sukunimi	Sähköpostiosoite
<b>TILAAJA</b>				
<b>Kiinteistövirasto</b>				
Tilakeskus PL 2213 00099 Helsingin kaupunki	arkkitehti isännöitsijä	Sirkka-Liisa Kane	Sundvall Perkiö	<a href="mailto:sirkka-liisa.sundvall@hel.fi">sirkka-liisa.sundvall@hel.fi</a> <a href="mailto:kane.perkiö@hel.fi">kane.perkiö@hel.fi</a>
<b>KAYTTAJA</b>				
<b>Opetusvirasto</b>				
PL 3000 PL 3064 00099 Helsingin kaupunki	projektiarkkitehti rehtori →1.8.11 vararehtori johtava rehtori 1.8.11→	Mauno Gunilla Tora Mia	Kemppi Vuori Renlund Förars-Pöytäniemi	<a href="mailto:mauno.kemppi@hel.fi">mauno.kemppi@hel.fi</a> <a href="mailto:gunilla.vuori@hel.fi">gunilla.vuori@hel.fi</a> <a href="mailto:tora.renlund@edu.hel.fi">tora.renlund@edu.hel.fi</a> <a href="mailto:mia.forars-poytaniemi@edu.hel.fi">mia.forars-poytaniemi@edu.hel.fi</a>
<b>Palmia</b> PL 3064 00099 Helsingin kaupunki	kouluisäntä	Kaj	Hermans	<a href="mailto:kaj.hermans@palmia.fi">kaj.hermans@palmia.fi</a>
<b>Munksnäs Scoutvänner r.f.</b>	pj vpj	Carl Nina	Backlund Gran	<a href="mailto:calleb@welho.net">calleb@welho.net</a> <a href="mailto:nina.gran@hel.fi">nina.gran@hel.fi</a>
<b>PROJEKTIN JOHTAJA</b>				
<b>HKR-Rakennuttaja</b>				
Kasarmikatu 21, PL 1540 00099 Helsingin kaupunki	hankesuunnittelija erityisasiantuntija projektipäällikkö LVI-rakennuttaja sähkötyöiden rakennuttaja turvallisuuskordinaattori	Reetta Riitta Jukka Mona Arto Veikko	Amper Harju Lallo Förström Niva Einola	<a href="mailto:reetta.amper@hel.fi">reetta.amper@hel.fi</a> <a href="mailto:riitta.harju@hel.fi">riitta.harju@hel.fi</a> <a href="mailto:jukka.lallo@hel.fi">jukka.lallo@hel.fi</a> <a href="mailto:mona.forstrom@hel.fi">mona.forstrom@hel.fi</a> <a href="mailto:arto.niva@hel.fi">arto.niva@hel.fi</a> <a href="mailto:veikko.einola@hel.fi">veikko.einola@hel.fi</a>
<b>SUUNNITTELIJAT</b>				
<b>Arkkitehtuuritoimisto Kouvo &amp; Partanen</b>				
Iso Roobertinkatu 10 A 6 00120 Helsinki	arkkitehti arkkitehti	Erkki Sinikka	Partanen Kouvo	<a href="mailto:erkki.partanen@kouvo-partanen.fi">erkki.partanen@kouvo-partanen.fi</a> <a href="mailto:sinikka.kouvo@kouvo-partanen.fi">sinikka.kouvo@kouvo-partanen.fi</a>
<b>Insinööritoimisto Ylimäki &amp; Tinkanen Oy</b>				
Kyminlinnantie 6 48600 Kotka	rakennesuunnittelija	Veikko	Paronen	<a href="mailto:veikko.paronen@ylimakitinkanen.fi">veikko.paronen@ylimakitinkanen.fi</a>
<b>Projectus Team Oy</b>				
Niittykatu 8 02200 Espoo	LVI-suunnittelija	Pertti	Kauhanen	<a href="mailto:pertti.kauhanen@projectusteam.fi">pertti.kauhanen@projectusteam.fi</a>
<b>Airix Talotekniikka Oy</b>				
Itätuulentie 1 02100 Espoo	Sähkösuunnittelija	Hannu	Veijalainen	<a href="mailto:hannu.veijalainen@airix.fi">hannu.veijalainen@airix.fi</a>
<b>HKR/ Arkkitehtuuriostasto</b>				
Kasarmikatu 21, PL 1530 00099 Helsingin kaupunki	Keittiösuunnittelija	Liisa	Sainio	<a href="mailto:liisa.sainio@hel.fi">liisa.sainio@hel.fi</a>
<b>Insinööritoimisto Akukon Oy</b>				
Hiomotie 19 00380 HELSINKI	Akustinen suunnittelu	Janne Tarja	Hautsalo Lahti	<a href="mailto:janne.hautsalo@akukon.fi">janne.hautsalo@akukon.fi</a> <a href="mailto:tarja.lahti@akukon.fi">tarja.lahti@akukon.fi</a>
<b>KK-Palokonsultti Oy</b>				
Pihatörmä 1 A 02240 Espoo	Palotekninen suunnittelu	Kalervo	Korpela	<a href="mailto:kalervo.korpela@kolumbus.fi">kalervo.korpela@kolumbus.fi</a>

Hierarkia	Selite	Kesto	Alkaa	2013	2014	2015	2016	2017
1	<b>HANKESUUNNITTELU: päivitys ja tarkistus</b>	276 pv						
2	<b>PÄÄTÖKSENTEKO</b>	307 pv						
3	<b>SUUNNITTELUVAIHEEN VALMISTELU (EU-men.)</b>	105 pv						
3.1	Valmistelu, n. 2 vk	10 pv	13.5.2013					
3.2	Hankintailmoitus (rajoitettu menettely)	5 pv	27.5.2013					
3.3	Ilmoittautumisaika, n. 5 vk	25 pv	3.6.2013					
3.4	Tarjokkaiden valinta, n. 2 vk	9 pv	9.7.2013					
3.5	Tarjoamisaika, n. 4 vk	19 pv	22.7.2013					
3.6	Tarjousten käsittely ja päättäminen / klik, n. 5 vk	26 pv	16.8.2013					
3.7	Oikaisu-aika, 4 vk	11 pv	23.9.2013					
4	<b>RAKENNUSSUUNNITTELU</b>	253 pv						
4.1	Luonnossuunnittelu, n. 3,5 kk	78 pv	9.10.2013					
4.2	Luonnossuunnitelmien käs. ja hyväksyntä, n. 8 vk	40 pv	3.2.2014					
4.3	Toteutussuunnittelu T1, n. 3,5 kk	70 pv	27.1.2014					
4.4	Rakennuslupamenettely, kaksivaiheinen	79 pv	17.3.2014					
4.5	Toteutussuunnittelu T2	113 pv	5.5.2014					
4.6	Työpiirustusten kustannuslaskenta, -arvio, n. 4 vk	20 pv	15.9.2014					
5	<b>RAKENTAMISEN VALMISTELU (EU-menettely)</b>	158 pv						
5.1	Valmistelu, n. 3 vk	15 pv	13.10.2014					
5.2	Hankintailmoitus (rajoitettu menettely)	5 pv	3.11.2014					
5.3	Ilmoittautumisaika, n. 5 vk	25 pv	10.11.2014					
5.4	Tarjokkaiden valinta, n. 2 vk	10 pv	15.12.2014					
5.5	Tarjoamisaika, n. 8 vk	41 pv	31.12.2014					
5.6	Tarjousten käsittely ja päättäminen / klik, n. 5 vk	24 pv	2.3.2015					
5.7	Oikaisu-aika, 4 vk	20 pv	7.4.2015					
5.8	Urakasopimuksen allekirjoitus ja RU:n valmistelu	19 pv	5.5.2015					
6	<b>RAKENTAMINEN (rak.ohjelmassa 6/2015-12/2016)</b>	391 pv						
6.1	Koulun tyhjentäminen ja muutto väistötiloihin	64 pv	1.6.2015					
6.2	Rakentamisen valmistelu: työmaakopit, luvat	10 pv	17.8.2015					
6.3	Rakentaminen; arvioitu kesto n. 15 kk, 09/15-11/16	325 pv	2.9.2015					
7	<b>Munksnäs hg:n muutto takaisin omiin tiloihin</b>	26 pv	2.12.2016					

ASEMAKAAVAN MUUTOS, JOKA KOSKEE TONTTIA N<sup>o</sup>2 KORTTELIS-  
SA N<sup>o</sup> 30015 30. KAUPUNGINOSAS-  
SA (MUNKKINIEMI)

STADSPLANEÄNDRING, SOM BE-  
RÖR TOMTEN N<sup>o</sup>2 I KVARTERET  
N<sup>o</sup>30015 I 30. STADSDELEN (MUNKS-  
NÅS)



## SELITYKSIÄ:

- 3 M SEN. RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA, JONKA SISÄPUOLISEN ALUEEN ASEMAKAAVALLE JA ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSILLE VAHVISTUSTA ANOTAAN.
- KORTTELI- JA TONTTIRAJA.
- ULKOINEN RAKENNUSRAJA.
- YLEISEN RAKENNUKSEN TONTTI.

## ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSIÄ:

YLEISEN RAKENNUKSEN TONTTI N<sup>o</sup>2 KORTTELIS-  
SA N<sup>o</sup> 30015 ON KOULUTONTTI, JOLLE SAADAAN SI-  
JOITTA ASUINHUONEISTOJA AINOASTAAN KIIN-  
TEISTÖN HOITOHENKILÖKUNTAA VARTEN. RAKEN-  
NETTU KERROSPINTA-ALA SAA OLLA ENIN-  
TÄÄN YHTÄ SUURI KUIN TONTIN PINTA-ALA, RA-  
KENNUKSEN KORKEUS SAA OLLA ENINTÄÄN 15 M  
JA KERROKSIA SAA OLLA ENINTÄÄN NELJÄ.

## FÖRKLARINGAR:

- LINJE, 3 M UTANFÖR DEN GRÄNS INOM VILKEN OMRÅDE ÄR BELÄGET, FÖR VARS STADSPLAN OCH STADSPLANEBESTÄMMELSER STADFÄSTELSE SÖKES.
- KVARTERS- OCH TOMTGRÄNS.
- YTTERE BYGGNADSGRÄNS.
- TOMT FÖR OFFENTLIG BYGGNAD.

## STADSPLANEBESTÄMMELSER:

DEN FÖR ALLMÅN BYGGNAD RESERVERADE TOMTEN N<sup>o</sup> 2 I KVARTERET N<sup>o</sup> 30015 ÄR SKOL-  
TOMT, PÅ VILKEN FÅR FÖRLÄGGAS BOSTADS-  
LÄGENHETER ENDAST FÖR VID FASTIGHETENS  
SKÖTSEL BUNDEN PERSONAL. DEN BEBYGGDA  
VÅNINGAREALEN FÅR VARA HÖGST LIKA STOR  
SOM TOMTENS AREAL, BYGGNADENS HÖJD FÅR  
VARA HÖGST 15 M OCH ANTALET VÅNINGAR  
HÖGST FYRA.

HELSINGIN KAUPUNKIN  
KIINTEISTÖTOIMISTO  
ASEMAKAAVOSASTO

HELSINGFORS STADS  
FASTIGHETSKONTOR  
STADSPLANEAVDELNINGEN

9/3 1953 Väino Tuuskane

Piirustus  
Ritning

N<sup>o</sup> 3395

Laatinut:  
Uppgjord av: S.S:dt

Partioint:  
Fildrag: A.A.

**MUNKSNÄS HÖGSTADIESKOLA, HANKESUUNNITELMA**

31.05.2011

**HUONEKOHTAINEN TILALUETTELO, TILAVERTAILU****KELLARIKERROS**

Nykyinen käyttö (lyhenne)	Uusi käyttö	Nyk. m <sup>2</sup>	Uusi m <sup>2</sup>	Huomautuksia
Autotalli	Ulkoliikuntavälinevarasto	40	19	
Autotalli	Ilmanvaihtokonehuone	29	38	Laajenee
Purunpoisto (PUR)	Purunpoisto + kompressorihuone	6	12	Laajenee + lattiakorotus
Pannuhuone	Ilmanvaihtokonehuone	35	39	Laajenee + lattiamadallus
Sähkötila (SÄHK.)	sama	5	5	
Varasto (VAR)	sama	33	33	(kiinteistönhoito)
Tekn./Puh.tila (PUH)	sama	1	1	
Väestönsuoja, sulkutila	sama	5	5	
Väestönsuoja, varustetila	sama	5	5	
Väestönsuoja/ Varasto (VSS)	sama	19	19	Opetusvälinevarasto
Väestönsuoja/ Varasto (VSS)	sama	19	19	Opetusvälinevarasto
Näyttämövälinevarasto (NVV)	Ilmanvaihtokonehuone	26	26	
Varasto (VAR)	Lämmönjakohuone	15	15	
Siivouskeskus (SK)	Varasto	15	28	
Poikien wc (WC/P)		9		
Tyttöjen wc (WC/T)	Sähköpääkeskus	17	9	
	2 yleisö-wc-tilaa		3	Uudet, palvelevat juhlasalia
Kotitalouskeittiö	sama	63	63	Peruskorjattu
Opetustila (kotitalous)	sama	54	54	Peruskorjattu
Vaatehuone (kotitalous)	sama	22	22	Peruskorjattu
Kylpyhuone/ wc (KH)	sama	5	5	Peruskorjattu
Siivoustila (SK)	sama	4	4	
Ilmanvaihtokonehuone	sama	13	13	
Ilmanvaihtokonehuone	sama	7	7	
Sähkötila (SÄHK.)	sama	4	4	
Harrastetila	sama	40	40	(partiolaiset)
Harrastetila	sama	46	46	(partiolaiset)
Eteinen (ET)	sama	12	12	(partiolaiset)
Varasto	sama	5	5	(partiolaiset)
Varasto	sama	5	5	(partiolaiset)
Varasto	sama	2	2	(partiolaiset)
Wc-tila	sama	1	1	(partiolaiset)
Keittiö	sama	8	8	(partiolaiset)

**KELLARI YHTEENSÄ**

Opetustilat	139	139
Varastotilat	112	118
Sosiaalitilat	31	8
Siivoustoimen tilat	19	4
Tekniset tilat	81	179
Autotallit	69	
Muut (partiolaisten tilat)	119	119

**1. KERROS**

Nykyinen käyttö (lyhenne)	Uusi käyttö	Nyk. m <sup>2</sup>	Uusi m <sup>2</sup>	Huomautuksia
Asunto	sama	52	47	
Varasto, tekninen työ (VAR)	2 oppilas-wc-tilaa	44	3	
	Liikunnanopettajien pukeutumis- ja peseytymistila		12	
	Siivouskeskus		9	
Kerhotila	Henkilökunnan pukeutumis- ja peseytymistila	40	19	(Siivoushenkilökunta)
	Keramiikkauunitila		7	Osastoidaan
	Näyttämövarasto		16	
Kerhotila	Tuolivarasto	29	27	

## Liite 4, 2/3

Puutyö	sama	57	57	
Opettajantila (OP.)	sama	7	7	
Metallityö	sama	62	62	
Maalaus	sama	14	17	
Kuumakäsittely	sama	20	20	
Konehuone	Eteinen	38	8	
	Kalustohuolto		8	
Materiaalivarasto (MAT.VAR.)		13		Muuttuu käytäväksi
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat (OP. PUKU+PESU)	Varasto	25	20	Teknisen työn opetustila
	Varasto		15	
Konesali	sama	57	57	
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistila (PUK.)	sama	56	41	
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistila (PUK.)	sama	56	41	
Liikunnanopettajien pukeutumis- ja peseytymistila (OP.)	2 oppilas-wc-tilaa	5	6	
Liikunnanopettajien pukeutumis- ja peseytymistila (OP.)		5		
Keittiö (KK)		11		
Ryhmätyötila	Ryhmätyötila/ATK	48	53	
	Esteetön wc-tila		5	
Aula	Mediateekki	143	117	Osa aulasta hissitilaksi
Opetustila 3 (OT3)	Musiikin opetustila	57	48	Seiniin ja kattoon akustoiva verhoilu
Opetustila 3 (OT3)	sama	57	57	
Opetustila 3 (OT3)	sama	57	57	
Opetustila 3 (OT3)	Opetustila 2 (OT2)	57	36	Osa OT3:sta hissitilaksi
Siivous (SK)	sama	4	4	
Tyttöjen wc (WC/T)	3 oppilas-wc-tilaa	8	5	Jaetaan erillis-wc-tiloiksi
Poikien wc (WC/P)	Vahtimestarin tila	11	11	
Erillinen opetusvälinetila (OPV)	Opetustila 2 (OT2)	35	46	
Vahtimestari (VAH.)		10		
Opetustila 2 (OT2)	sama	46	46	
Opetustila 2 (OT2)	sama	46	46	
Opetustila 2 (OT2)	sama	46	46	
Opinto-ohjaaja (OPO)	Erillinen opetusvälinetila (OPV)	19	18	
Apulaisrehtorin huone	Neuvotteluhuone	25	25	
Henkilökunnan pukeutumis- ja peseytymistila (SOS)	Terveystilojen tila	23	18	
	Lepuhuone		6	
	Odotus		7	
Suurkeittiö (KEITTIÖ)	Kuraattori	45	17	
	Opinto-ohjaaja (OPO)		21	
2 oppilas-wc-tilaa		4	4	
Ruokala ja näyttämö	sama	127	127	Luiska näyttämölle puretaan
Terveystilojen ja kuraattorin tila	Suurkeittiö (KEITTIÖ)	62	58	
<b>1. KRS YHTEENSÄ</b>				
Hallintotilat		54	57	
Opetustilat		751	830	
Varastotilat		35	61	
Sosiaalilat		241	184	
Ruokailutilat		172	185	
Siivoustoimen tilat		7	13	
Aula		143		
Muut (asunto, kerhotilat)		121	47	
<b>2. KERROS</b>				
Nykyinen käyttö (lyhenne)	Uusi käyttö	Nyk. m <sup>2</sup>	Uusi m <sup>2</sup>	Huomautuksia
Juhla-/liikuntasali	sama	550	531	
Näyttämö	sama	48	48	
Valvomo	sama	4	4	
Aula	sama	91	91	



Voimisteluvälinevarasto	sama	28	28	
Opetustila 3 (OT3)	Maantieto, biologia, fysiikka	59	55	Lattiaporrastus puretaan
Erityisopettaja	Erityisopettaja	29	29	Tilajärjestys muuttuu
Kokoelmahuone (OPV)	Kokoelmahuone	27	21	Tilajärjestys muuttuu
Fysiikka, kemia (FYS+KEM)	sama	59	59	
Maantieto, biologia	Opetustila 2 (OT2)	59	39	Osa luokkatilasta hissitilaksi
Siivous (SK)	sama	1	1	
Opettajien wc	2 oppilas-wc-tilaa	6	3	Jaetaan erillis-wc-tiloiksi
	Oppilaskunnan huone		9	Rajataan aula-/käytävätilasta
Opettajien wc	3 oppilas-wc-tilaa	16	6	Jaetaan erillis-wc-tiloiksi
Opetustila 2 (OT2)	sama	46	46	
Opetustila 2 (OT2)	sama	46	46	
Opetustila 2 (OT2)	Opettajienhuone ja oleskelu	46	77	
Opettajienhuone ja työtilat (OPETT.)	Apulaisrehtori	78	22	
	Opettajien työtila		16	
	2 opettajien wc-tilaa		7	
	Eteinen, monistus		31	
Kansliahuone	Koulusihteeri	17	17	
Rehtorin huone	sama	23	20	
Käyttämätön ullakko, D-osa	Ilmanvaihtokonehuone		35	uusi tila
Käyttämätön ullakko, D-osa	Ilmanvaihtokonehuone		24	uusi tila

**2. KRS YHTEENSÄ**

Hallintotilat	118	183
Opetustilat	940	845
Varastotilat	28	28
Sosiaalitilat	51	54
Siivoustoimen tilat	1	1
Aula	91	91
Tekniset tilat	4	63

**3. KERROS**

Nykyinen käyttö (lyhenne)	Uusi käyttö	Nyk. m <sup>2</sup>	Uusi m <sup>2</sup>	Huomautuksia
Musiikki- ja kieliluokka	Opetustila 3 (OT3)	59	55	
	2 oppilas-wc-tilaa		3	
Musiikkivarasto		12		Puretaan
Tekstiilityö	sama	88	103	Tekstiilityön varasto puretaan
Kuvataide	sama	101	101	
Opetustila 3 (OT3)	Opetustila 2 (OT2)	59	45	Osa luokkatilasta hissitilaksi
	Siivous		3	

**3. KRS YHTEENSÄ**

Opetustilat	319	304
Sosiaalitilat		3
Siivoustoimen tilat		3

**KERROKSET YHTEENSÄ**

	Nyk. m <sup>2</sup>	Uusi m <sup>2</sup>
Hallintotilat	172	240
Opetustilat	2149	2118
Varastotilat	175	207
Sosiaalitilat	325	249
Ruokailutilat	172	185
Siivoustoimen tilat	27	21
Muut	311	166
Tekniset tilat	85	242 (josta 59m <sup>2</sup> uusia iv-kh ullakolla)
Aulatilaa	234	91