

Kivimaan koulu ja liikunta-alue

Hankesuunnitelma

5.3.2017

Sisällys

1	Hankkeen yleistiedot	4
1.1	Johdanto	4
1.2	Hankesuunnitelman laatijat ja yhdyshenkilöt	5
1.3	Rakennukset ja kaavatilanne	6
1.4	Maasto ja rakennettavuus	7
2	Toiminnalliset ja pedagogiset tavoitteet	8
2.1	Koulu	8
2.1.1	Oppimisympäristö	8
2.1.2	Henkilökunnan toiminta	9
2.1.3	Oppilaiden toiminta	9
2.1.4	Koululaisten iltapäivätoiminta	10
2.1.5	Esi – ja alkuopetus	10
2.2	Ateriapalvelut	11
2.3	Oppilashuolto	12
2.4	Tilojen muu käyttö	12
3	Hankkeen sisältö ja laajuus	12
4	Koulun uudisrakennus	13
4.1	Laadulliset vaatimukset ja sisäilmasto	13
4.2	Uudisosien talotekniset järjestelmät	14
4.3	Valaistus	15
4.4	Akustiikka ja ääneneristys	15
4.5	Energiatehokkuus	15
4.6	Uudisosien käyttöikätaavoitteet	16
5	Vanhan koulun muutokset ja korjaukset	16
5.1.	Tilamuutokset	17
5.2	Rakenteelliset korjaukset	17
5.3	Talotekniikka- ja sähkökorjaukset	18
6	Liikuntahalli ja liikunta-alueet	18
7	Piha-alueet ja tontin liikenne	19
8	Katu- ja liikennejärjestelyt	20
9	Hankeaikataulu	20
10	Kustannukset	21
10.1	Tavoitehintalaskelma	21
10.2	Rakennuksen vuokrat	21

LIITELUETTELO:

- 1.0. Viitesuunnitelmat ja tilaohjelma
- 2.0. Kustannusten ja laajuuksien yhteenveto
- 3.0. Tavoitehinalaskelmat
- 4.0. Vuokralaskelmat
- 5.0. Hankeaikataulukaaavio

1 Hankkeen yleistiedot

1.1 Johdanto

Kivimaan koulu sijaitsee kaupunginosassa Kivimaa 6, korttelissa 6035, tontilla 3, osoitteessa Lahdenkatu 62, 15210 Lahti. Koulutuksen järjestäjä on Lahden kaupunki ,sivistystoimialan perusopetuspalvelujen yksikkö. Rakennuksen omistaja/hallinta on Lahden kaupunki/Lahden Tilakeskus.

Koulussa toimii vuosiluokat 1 – 9, oppilashuolto, kouluterveydenhoito ja hammashoito. Hammashoitola on myös osa kunnan järjestämää suun terveydenhuoltoa.

Nykyiset oppilasmäärät (syksy 2016):

- alakoululaisia 485, joista erityisluokalla 31 oppilasta
- yläkoululaisia 278, joista erityisluokalla 14 oppilasta
- oppilaita yhteensä 763

Uusi mitoitus:

- esiopetus ja varhaiskasvatus 72 oppilasta
- alakoululaisia 500
- yläkoululaisia 305
- oppilaita yhteensä 877, joista erityisen tuen oppilaita 60

Peruskoulu on toiminut kahdessa toisiinsa yhdistetyssä koulurakennuksessa. Vanhempi koulurakennus on valmistunut vuonna 1948 ja uudempi rakennus vuonna 1972.

Hanke käsittää uudisrakennuksen ja liikuntahallin rakentamisen, vanhemman koulurakennuksen korjaus- ja muutostöitä sekä liikunta-alueen uudelleenjärjestelyt. Uudisrakennuksen rakentaminen edellyttää vuonna 1972 rakennetun yläkoulurakennuksen purkamista. Viitesuunnitelmat esitetty liitteessä. Liite 1.0.

1.2 Hankesuunnitelman laatijat ja yhdyshenkilöt

Tilaaaja / Rakennuttaja

Lahden Tilakeskus, Aleksanterinkatu 24A, 4. ja 5. kerros, PL 13 15141 Lahti
 Puhelin: (03) 814 11
 Leena Pirttilä, rakennuttajapäällikkö 050 65861
 Tomi Tenhunen, projektipäällikkö 044 716 1976
 Antti Tölli, toimistoinsinööri 050 – 559 4210
 e-mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Käyttäjät

Sivistystoimiala, hallintopalvelut, Pl 141, 15141 Lahti
 Jaana Suvisilta, palvelujohtaja 040 540 8287
 Matti Saarela, aluepäällikkö 044 416 3336
 Tuula Herkepeus, rehtori 050 5180133
 Satu Kurkela, apulaisrehtori 050 559 7835
 Merja Keskiväli, palvelupäällikkö, 044 716 1470
 e-mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Varhaiskasvatuspalvelut
 Liisa Nurmi, palvelupäällikkö 050 539 1651
 Maarit Raitala, päiväkodin johtaja 050-398 5475
 e-mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Suun terveydenhuollon tilat
 Markku Mikkonen, vast.ylihammaslääkäri 050-398 7902
 e-mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Lahden sosiaali- ja terveystoimi/Hyvinvointipalvelut
 Hannele Poutiainen, TtL, terveysneuvontapalvelujen päällikkö 050398 7724

Lahden Ateria
 Sirpa Leppä, aluepäällikkö 050 398 5934

Asiantuntijat

H&M Arkkitehdit, Rautatienkatu 19 A 15110 Lahti
 Anneli Hellsten, arkkitehti 040 5501434
 Seppo Markku, arkkitehti 050 5566030
 Olli Murto, arkkitehti 010 328 5753
etunimi.sukunimi@hm-arkkitehdit.com

1.3 Rakennukset ja kaavatilanne

Koulun vanha osa, alakoulurakennus, on apulaiskaupunginarkkitehti Irma Kolsin suunnittelema ja valmistunut 1948.

Vanha osa muodostuu 4-kerroksisesta luokkasiivestä sekä saliosasta, jonka päädyssä Lahdenkadulle päin on taiteilija Michael Schilkinin keramiikkareliefi.

Rakennus on kulttuurihistoriallisesti, arkkitehtonisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas.

Koulu sisältyy Lahden yleiskaavan arvoluettelo, joten sillä on myös kaavasuojelutausta.

Alakoulurakennuksen puolella on järjestetty alakoulun opetusta noin viidelle luokkatasolle.

Uudempi osa, yläkoulurakennus, on kaupunginarkkitehti Valter Karisalon suunnittelema ja valmistunut vuonna 1972.

Rakennuksessa on järjestetty yläkoululaisten opetus, alakoululaisille vähintään yhden luokkatason opetus, kielten opetusta, osittain taito- ja taideaineiden opetusta sekä erityisopetusta.

Uudempaan osaan ei ole tehty peruskorjauksia.

Rakennukset liitettiin toisiinsa 1. kerroksessa yhteisellä ruokalarakennuksella 1996 ja 2. kerroksessa hallintokäytävällä 2009 ala- ja yläkoulujen yhdistyttyä yhtenäiseksi peruskouluksi.

Uudemmissa osilla ei ole rakennushistoriallista merkitystä.

31.10.2016 alkaen kaikki yläkoulurakennuksessa sijainneet opetustilat siirtyivät väistötiloihin alakoulun pihalle ja urheilukentän laidoille, koska yläkoulun tilat käsittävä rakennus asetettiin käyttökieltoon.

Vanhempi koulun osa on edelleen käytössä.

Nykytilanteen mukainen koulun laajuus on 7590brm² purettava osa mukaan lukien.

Alueella on voimassa kaksi asemakaavaa. YO-5 ja U.

Koulurakennus sijaitsee asemakaava-alueella YO-5 tontilla

”Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. asuntoja sallitaan vain kiinteistön hoidolle välttämätöntä henkilökuntaa varten”. Kaava on saanut vahvistettu 28.5.1985.

Urheilualueen (U) asemakaava on vahvistettu 29.2.1971.

Koulutontin pinta-ala on 30 502 m², rakennusoikeus e= 0,45, käytettävissä oleva kerrosala 13 726 ka-m² ja kerrosmäärä 3. Nykyisten rakennusten kerrosala on 7568m².

Rakennusoikeutta on jäljellä 6137 ka-m², minkä lisäksi rakennusoikeutta vapautuu käyttöön purkamisen tuloksena koulun uudempien osien kerrosalan verran.

Koulutontin kaava mahdollistaa uudisrakentamisen, mutta urheilualueella ei ole rakennusoikeutta.

Urheilualueen asemakaava on yli 13 vuotta vanha, joten sen tarkistaminen asemakaavan muutoksella ajanmukaiseksi on tarpeen. Alueelle voidaan kuitenkin rakentaa poikkeamisluvalla ennen asemakaavan muutoksen valmistumista, mikäli naapurusto ei vastusta rakentamista.

Ote asemakaavasta



1.4 Maasto ja rakennettavuus

Tontti nousee pohjoisreunaltaan huomattavan jyrkästi kohti puistoa, minkä seurauksena tontin puustoiset pohjoisosat soveltuvat käytettäväksi ainoastaan ulkoiluun.

Tontilla on tehty pohjatutkimuksia laajennusosien suunnittelua varten vanhan koulurakennuksen ja purettavan uudemman osan väliseltä alueelta vuosina 1997 ja 2006. Molemmat tutkimukset rajautuivat suunnittelun kohteena olleen laajennusosan alueeseen. Suunnittelun edetessä on perustamis- ja pohjaolosuhteet selvitettävä tarkemmin.



Ilmakuva vuodelta 2014.

2 Toiminnalliset ja pedagogiset tavoitteet

2.1 Koulu

2.1.1 Oppimisympäristö

Tilasuunnittelun lähtökohtana ovat joustavat opetusmenetelmät. Tämä tarkoittaa sitä, että opettajat ja oppilaat työskentelevät yhdessä erilaisissa kokoonpanoissa.

Opetustiloja ei suunnitella enää pelkästään yksin tehtävää työtä varten, vaan opettajat työskentelevät yhdessä esimerkiksi yhteisessä luokassa, solussa, työtilassa tai tilakokonaisuudessa. Opetustilat ovat monimuotoisesti jaettavissa ja muunneltavissa opetuksen tarpeiden mukaisesti. Opetustilat suunnitellaan niin, että oppilaat voivat työskennellä sekä yhteisöllisesti että yksilöllisesti ja oppilasta osallistavien menetelmien käyttö on mahdollista.

Koulussa vahvistetaan yhteisöllistä tietojen ja taitojen rakentamista, osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia sekä osaamisen jakamista. Kivimaan koulurakennuksessa huomioidaan kestävä kehitys ja ympäristömyönteisyys materiaaleissa, valaistuksessa ja lämmitysmuodoissa. Koulu on kengätön, lukuun ottamatta mahdollisesti turvallisuussyistä vaadittavia tiloja kuten käsityö. Useat erilliset sisäänkäynnit kuhunkin kylään pienentävät ruuhkaa vaate- ja kenkäsäilytyksissä. Niiden yhteydessä on myös säilytyspaikat koulupäivän ajaksi oppilaiden tavaroille esim. kypärät, mailat, soittimet.

Esi- ja alkuopetukselle eli 0-2 –luokille oma kylä pihoiheen ja sisäänkäynteineen, 3-9 – luokkien oppimisympäristöjä voi olla sekaisin kuitenkin niin, että 3-6 –luokkatasot kukin omissa kylissään, joiden läheisyydessä voi sijaita joitakin aineopetuksen tiloja.

Opetustiloja suunnitellaan niin, että toisiinsa yhdistyviä oppiaineita ja opetusryhmiä opetetaan samoissa tai lähekkäin olevissa opetustiloissa, esim. taito- ja taideaineet, luma-opetus, jotka erityisesti tukevat tutkimuksellista oppimista. Kaikkien aineiden oppimisessa ja eri opetustiloissa käytetään monipuolisia oppimis- ja opetusmenetelmiä.

Taito- ja taideainetilojen (käsityö, kuvataide) suunnittelussa huomioidaan erityisesti opetuksen monimateriaalisuus ja ergonomia. Luonnontieteiden opetustilojen tulee olla tarkoituksenmukaiset ottaen huomioon työturvallisuusmääräykset. Avoimissa yhteisissä tiloissa on mahdollisuus liikuntaan ja leikkiin koulupäivän aikana. Jokin koulun tila (mediateekki/kirjasto) mahdollistaa oppilaiden itsenäisen työskentelyn myös koulupäivän jälkeen. Tilat soveltuvat myös aamu- ja iltapäivätoimintaan, nuoriso- sekä muuhun oppilastoimintaan niin koulupäivän aikana kuin muulloinkin. Muunneltavien tilojen tulee mahdollistaa suurelle ryhmälle kohdistetut esitykset ja tapahtumat.

Opetustilat uudisrakennuksessa ovat muunneltavia ja niiden suunnittelussa huomioidaan erityisesti akustiikka, häiriöttömyys ja työturvallisuus. Muunneltavien tilojen yhteyteen tarvitaan myös rauhallisia tiloja eriyttämiseen, pienryhmille sekä opetuksen suunnitteluun. Muunneltavuutta toteutetaan mahdollisuuksien mukaan myös vanhassa koulurakennuksessa.

Oppimisympäristöjen yhteydessä on tarkoituksenmukaiset ja turvalliset säilytystilat sekä opetusmateriaaleille, työvälineille, oppilastoille että oppilaiden tavaroille. Jokaisessa kylässä

on riittävä määrä ajanmukaista teknologiaa latauspisteineen joustavaan opetus- ja oppimiskäyttöön. Kylissä tiedotetaan yhteisistä asioista esimerkiksi infoTV:n kautta.

Omat kylät luovat pysyvyyttä, turvallisuutta ja pedagogisesti järkeviä oppimis- ja työympäristöjä. Inspiroivat ja hahmottamista helpottavat tilat kertovat tarinaa esimerkiksi yhtenäisillä värivalinnoilla. Opetuksessa hyödynnetään kaikki mahdollinen kiinteistössä oleva opetukseen soveltuva tila. Lisäksi piha-alueita ja lähiympäristöä hyödynnetään koulupäivän aikana oppimisympäristöinä.

2.1.2 Henkilökunnan toiminta

Kivimaan koulun henkilökunta tekee joustavasti yhteistyötä. Henkilökunta muodostuu opettajista, koulunkäyntiavustajista, esiopettajista, päiväkotityöntekijöistä, hallinnon, koulunuorisotyön ja oppilashuollon työntekijöistä sekä tukipalvelujen henkilöstöstä.

Alku- ja esiopetuksessa sekä luokka-asteilla 3-6 opettajat työskentelevät tiimeissä. Luokka-asteilla 7-9 opettajat tekevät yhteistyötä sekä aineryhmien että luokkatasojen kanssa. Kaikilla luokka-asteilla toteutetaan osittain myös oppiainerajat ylittävää yhteistyötä ja laajoja oppimiskokonaisuuksia eri-ikäisten oppilaiden kesken.

Henkilökunta toteuttaa yhteistyössä oppilaiden kanssa joustavia, vaihtelevia työtapoja opetussuunnitelman osallistavassa ilmapiirissä. Henkilökunnan myönteinen ja arvostava toimintatapa kannustaa oppilaita avoimeen ja innostavaan yhteistyöhön koulupäivän aikana.

Oppimisympäristöjen yhteydessä henkilökunnalla on mahdollisuus tarvittaessa rauhalliseen työskentelyyn, tiimityöhön ja suunnitteluun. Tilat ovat muunneltavia ja joustavasti sekä oppilaiden että aikuisten käytössä. Koko henkilökunnalla on yhteinen tila hallintotilojen yhteydessä, joka toimii tauko- ja rentoutumistilana sekä pienempien kokousten pitopaikkana. Esi- ja alkuopetuksen henkilöstöllä on lisäksi vaatteiden vaihtotilat opetustilojen yhteydessä, kuten myös osalla taito- ja taideaineopettajia.

Tiloissa on toimiva nykyteknologia, työvälineet ja opetusmateriaalit, jotka ovat helposti ja tarkoituksenmukaisesti käytettävissä ja siirreltäviä. Langaton teknologia mahdollistaa sekä henkilökunnan, koulun yhteisten että oppilaiden omien laitteiden turvallisen käytön.

2.1.3 Oppilaiden toiminta

Oppilailla on koulupäivän aikana mahdollisuus osallistumiseen, vaikuttamiseen ja tekemiseen niin oppitunneilla kuin välitunneillakin. Opetusryhmät toimivat uuden opetussuunnitelman mukaisesti ilmiöpohjaista ja projektiluonteista oppimista suosien. Myös opettajajohtoisen opetuksen mahdollistaminen tiloissa on tärkeää.

Oppilailla on käytettävissä riittävästi tieto- ja viestintätekniisiä laitteita opiskelua varten. Omia laitteita ja tarvikkeita varten tulee olla riittävästi säilytystilaa. Oppilaat voivat hyödyntää koko koulurakennusta. Tämä vaatii tilojen muunneltavuutta käyttäjien vaihtuessa, esimerkiksi kalusteilla voidaan mahdollistaa erikokoisten lasten toimiminen tiloissa. Oppilaat tietävät, missä heidän oma kotipesä sijaitsee. Oppilailla tulee olla mahdollisuus hakeutua rauhalliseen rajattuun tilaan. Tilaväljyyttä tarvitaan siihen, että yksittäiset oppilaat ja opetusryhmät voivat hakeutua sen hetkiselälle työskentelylle sopivaan tilaan.

Oppilaat liikkuvat koulussa lukujärjestyksen ohjaamina. Oppilailla tulee olla mahdollisuus liikkua ja leikkiä koulupäivän aikana mahdollisimman paljon sekä sisä- että ulkotiloissa. Akustiikassa otetaan huomioon, että oppilaat työskentelevät välillä äänekkäästi.

2.1.4 Koululaisten iltapäivätoiminta

Perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminta tarjoaa lapselle turvallista ja tervettä kasvua ja oppimista tukevaa vapaa-ajantoimintaa - osana perusopetusta. Toiminta tukee kodin ja koulun välistä kasvatustyötä sekä oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia. Kivimaan koululla järjestetään perusopetuslain mukaista koululaisten iltapäivätoimintaa 1. – 2. luokkalaisille sekä kaikkien luokka-asteiden erityisen tuen oppilaille. Iltapäivätoiminnan toiminta-aika on koulupäivinä klo 12 – 16 (17).

Tilojen suunnittelussa huomioidaan, että iltapäivätoiminnan luonnollisena kotipesänä toimii 0-2 –luokkien oppimisympäristö pihoineen ja sisäänkäynteineen. Käyttötarkoitusten vaihtuessa hyödynnetään tilojen esteettömyyttä, muunneltavuutta ja riittävyttä. Iltapäivätoiminnalle varataan riittävästi kaappi- ja varastotiloja leikki-, peli-, ja askarteluvälineille.

Toiminta mitoitetaan 45 lapselle, joista muodostuu kolme toimintaryhmää. Toimintaa tulee olla mahdollista laajentaa neljään toimintaryhmään, jolloin lapsimäärä iltapäivätoiminnassa on 60 lasta. Tilojen yhteyskäytössä huomioidaan, että tulevaisuudessa toimintaa voidaan tarpeen mukaan laajentaa myös aamutoiminnaksi.

Ohjaajien vaatteille ja tarvikkeille varataan riittävästi kaappitiloja iltapäivätoiminnan tilojen läheisyyteen.

2.1.5 Esi- ja alkuopetus

Koulussa ei ole nykyisin esikoulua. Esiopetusta annetaan pohjoisen alueen päiväkodeissa. Kivimaan kouluun siirtyy esioppilaita pääsääntöisesti Kytölän ja Ruoriniemen päiväkodeista. Tällä hetkellä Kytölän päiväkodissa on 48 esioppilasta ja Ruoriniemen päiväkodissa 26, yhteensä 74.

Esiopetuksen lisäksi tarvitaan myös varhaiskasvatusta. Esioppilaat saattavat olla esiopetuksessa ja varhaiskasvatuksessa jopa klo 6 – 18 välisenä aikana.

Jos esiopetusryhmässä on 24 lasta ja kaikki tarvitsevat esiopetusta ja varhaiskasvatusta, on ryhmän henkilökuntamäärä 3 päiväkotityöntekijää ja ryhmäavustaja/opiskelija.

Kolmen esiopetusryhmän henkilöstömääräksi muodostuu näin 12 ja esioppilaiden määräksi 72.

Lahden kaupungin strategian mukaisesti tavoitteena on sijoittaa alueen esioppilaat koulun yhteyteen, jotta luonteva koulupolku toteutuisi lapsen kasvua ja kehitystä tukien sekä vahvistaa esi- ja alkuopetuksen kiinteän yhteistyön sujuvuutta.

Uudet nykyaikaiseen varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen soveltuvat monikäyttöiset, muunneltavat toimitilat, materiaalit ja välineet sekä teknologia mahdollistavat alle kouluikäisten lasten sekä henkilöstön monipuolisen toiminnan yhdessä alkuopetuksen kanssa.

Tavoitteena on luoda toimintamalli oppimisympäristöineen,

jolla jo varhaisessa vaiheessa tuetaan yhdessä toimimista, vuorovaikutustaitoja ja

kannustetaan lapsen oppimispolun sujuvuutta sekä jatkuvuutta aina yläkouluun saakka.

2.2 Ateriapalvelut

Kivimaan koulussa toimii palvelukeittiö jonka toiminta on nyt siirretty väistötilaan.

Uudessa koulussa tulee toimimaan Lahden Aterian ylläpitämä palvelukeittiö, josta rakennetaan henkilökunnalle turvallinen ja terveellinen työympäristö.

Uudisrakennukseen tarvitaan keittiötiloja n 150 m². Tähän neliömäärään ei sisälly tarjoilulinjastojen tarvitsemia alueita, vain keittiötila varastoineen, astiahuolto sekä toimisto ja WC-tilat. Suunnittelussa on huomioitava seuraavaa: keittiö/ ruokasalin helppo tavoitettavuus, ruokasalin monikäyttöisyys, huoltoliikenteen sujuvuus ja turvallisuus, keittiön riittävät ja toimivat tilat.

Keittiöhenkilökunnan sosiaalitulat suunnitellaan samoihin tiloihin muun henkilökunnan kanssa.

Palvelukeittiön tehtävä on laadukas asiakaspalvelu ja ateriakokonaisuuksista huolehtiminen:

- pääruoka, energialisäke, salaatti, jälkiruoka, muut lisäkkeet, leivät ja juomat
- asiakkaan tilaustarjoiluista huolehtiminen

Palvelukeittiöön toimitetaan ruoka kylmänä. Ruoka kuljetetaan kohteeseen ruuankuljetusvaunuilla. Vaunuihin pakattu ruoka siirretään kylmähuoneeseen. Keittiö ja varastotilojen tulee olla kynnyksettömät.

Kylmänä säilytetty ruoka kuumennetaan ja tai kypsennetään juuri ennen ruokailua ja siirretään tarjolle, ruokasalin ruokasalin kahteen kaksipuoleiseen tarjoilulinjastoon. Erityisruokavaliot laitetaan tarjolle erikseen omaan kylmä sekä lämpöhauteeseen. Ruokailun jälkeen ruokailija palauttaa astiat astianpalautuslinjastoon, josta ne siirtyvät koreissa astiahuoltoon. Astianpalautuksen tulee olla mitoitukseltaan riittävä, jotta palautus on suurelle oppilasmäärälle sujuva, eikä jonoja pääse syntymään. Oppilaiden ruokailuaika ajoittuu lyhyeen aikaväliin ja ruokailutilojen, tarjoilulinjastojen sekä astianpalautuksen pitää olla oikein mitoitettu, ruuhkien välttämiseksi.

Kuumennetaan/ kypsennetään lounas koulun oppilaille sekä henkilökunnalle n. 980 ruokailijaa.

Oppilaille tarjotaan myös iltapäivän välipala.

Elintarvikkeet kohteeseen tulevat suoraan tavarantoimittajalta elintarvikelaatikoissa tai rullakoissa (maidot, leivät, rasvat, hiutaleet, pakastetuotteet). Elintarvikkeet siirretään varastoon tai kylmähuoneisiin, jonka jälkeen kuljetuslaatikot/ rullakot siirretään asianmukaiseen laatikkovarastoon keittiön välittömään läheisyyteen.

Ammattikeittiön vastaanotto- ja lähetystilat koostuvat vastaanotto- ja tarkastustilasta ja lähetystilasta jonka tulee olla riittävä kaikkiin ko. toimintoihin.

Elintarvikevarastojen tulee sijaita mahdollisimman lähellä tavarantoimitusta, näin välttyään rullakoiden, kuljetuslaatikoiden ym. pitkä kuljetusmatkalta keittiössä sekä liian kulkeutumiselta keittiötilaan.

Keittiön laitteiden sekä työtasojen tulee olla ammattikeittiölaitteita ja niiden kapasiteetti

tulee olla tarpeita vastaava ja ne tulee olla sijoiteltu niin, että työskentely keittiötilassa on joustavaa ja ergonomista. Keittiön tilojen, pintojen ja varusteiden tulee olla elintarvikehuoneiston vaatimusten mukainen. Käytössä on paljon tasovaunuja tavaroiden, elintarvikkeiden ja ruokien siirtelyyn sekä tarvittaessa käytettäväksi aputasoina työskentelyssä. Vaunujen käytölle/ kulkuväylille pitää olla riittävä tila.

Ruoankuljetusastiat, pestään ja pakataan puhtaina ruoankuljetusvaunuihin jotka lähetetään takaisin tuotantokeittiöön.

Keittiössä työskentelee 4 henkilöä.

2.3 Oppilashuolto

Rakennukseen suunnitellaan oppilashuollon tilat käsittäen terveydenhoitajien ja lääkärin vastaanottohuoneet, suun terveydenhuoltotilat sekä psykologin ja kuraattorin tilat. Tilat sijoitetaan siten, että niihin on tarvittaessa helppo tulla myös koulun työskentelyaikojen ulkopuolella.

Palveluiden hyvä saavutettavuus sekä opettajille että oppilaille on tärkeää.

Hankesuunnittelussa nämä tilat on sijoitettu liikuntahallin yhteyteen, mutta jatkosuunnittelussa voidaan harkita muunkinlaista sijoitusta esimerkiksi vanhan koulun tiloihin.

2.4 Tilojen muu käyttö

Iltaisin ja viikonloppuisin koulutiloja hyödyntävät ulkopuoliset käyttäjät. Tämä huomioidaan tilojen suunnittelussa niin, että tiloihin on helppo tulla ja tilat palvelevat eri käyttäjäryhmiä.

3 Hankkeen sisältö ja laajuus

Hanke koostuu neljästä osa-alueesta:

- Koulun uudisrakennus
- Vanhan koulurakennuksen muutostyöt ja korjaukset
- Uusi liikuntahalli
- Liikunta-alueiden uudelleenjärjestely

Eri osa-alueet on esitelty seuraavissa kappaleissa yksilöidymmin.

Ohjelma-alat sovitetaan vanhan rakennuksen käytettävissä oleviin tiloihin sekä koulurakennuksen uudisosaan ja uuteen liikuntahalliin tilaohjelman vaatimassa laajuudessa.

Huonetilaohjelman sisältämien tilojen hyötyala on vanhan koulun ja uudisrakennuksen osalta yhteensä 6102 ohm² ja liikuntahallin 1142 ohm².

Luokka-asteiden 0-9 tilat:

uudisrakennus	3565 hym ²
korjattavia tiloja	360 hym ²
ennalleen jääviä tiloja	2177 hym ²

Liikuntahalli:	uudisrakennus	1142 hym ²
----------------	---------------	-----------------------

4 Koulun uudisrakennus

Uudisrakennukselle paras sijainti on yläkoulurakennuksen kohdalla vanhan koulun takana.

Koulu on ajateltu toteutettavaksi kaksikerroksisena siten että se mahdollistaa tontille mahdollisimman laajat ja liikenteeltä turvalliset leikki- ja oleskelupihat sekä yhdistää vanhan koulun sekä uuden liikuntahallin toisiinsa. Uusi rakennus rakennetaan vanhempaan rakennuksen kiinteästi liittyen, jolloin tiloja voi käyttää helposti joustavasti ja monitoimisesti.

Uudet tilat suunnitellaan toiminnan kannalta optimaalisiksi, jolloin hyötyneliömäärää sekä tilavuutta suhteessa käyttäjämäärään voidaan tiivistää. Uuden opetussuunnitelman mukaiset vaatimukset modernille oppimisympäristölle on helpoimmin toteutettavissa uudessa rakennuksessa.

Uudisrakennuksen ensimmäiseen kerrokseen sijoitetaan huoltoa vaativat tilat kuten keittiö ruokasaleineen ja käsityön opetustilat.

4.1 Laadulliset vaatimukset ja sisäilmasto

Tilaa ja varmistaa rakennustyön laatua omalla laadunvarmistusohjeistuksella. Sisäilmaongelmiin ja niiden ennaltaehkäisyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Laatuvaatimukset on määritelty tilaajan laatimissa suunnitteluohjeasiakirjoissa ja tilakorteissa, jotka määrittelevät yksittäisten huonetilojen käyttötarkoituksen mukaisen varustuksen.

Rakennuksen kaikkiin työskentely- ja oppimistiloihin on saatava suoraa luonnonvaloa, ikkunoiden valoaukkojen pinta-ala minimissään 10% lattiapinta-alasta.

Sisä- ja ulkotilojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakenteelliseen turvallisuuteen. Tilojen tulee tukea positiivisessa mielessä sosiaalista valvontaa. Sisätilat on suunniteltava mahdollisimman selkeiksi, helposti suunnistettaviksi ja hahmotettaviksi sekä esteettömiksi. Tärkeää on pyrkiä toteuttamaan viihtyisiä koulutiloja ja piha-alueita, jotka tukevat yhteisöllisyyttä ja positiivista ryhmäkäyttäytymistä.

Tilasuunnittelussa pitää ottaa huomioon rakennuksen arkisen toiminnan lisäksi pelastautuminen, suojautuminen ja pelastaminen. Erityisesti huomioidaan, että koulun tulee olla kaikilta osiltaan esteetön. Esteettömyys tarkoittaa myös näkö- ja kuulovammaisten riittävää huomioimista.

Pihan ja rakennusten suunnittelussa on erityisesti huomioitava rakennuksen peruskuivatus sekä sade- ja kattovesien poisto eri vuodenaikoina.

Sisäilmaluokka tulee olla S3 (korotetuin ilmamäärin ja lämpöolovaatimuksin), eli tilojen sisäilman laadun tulee olla hyvä ja lämpöolojen vedottomat. Kesän kuumimpina päivinä lämpötilan sallitaan nousevan viihtyisän tason yläpuolelle. Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon seuraavat rakennuksessa käytettävät luokitukset:

- Rakentamisen puhtausluokka P1.
- IV-järjestelmien puhtausluokka P1.
- Rakennusvaipan ilmanvuotoluvun tulee olla $q_{50} < 1,0 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})$.

- Toteutussuunnitteluvaiheessa on tehtävä paloturvallisuuden tarkastelu pelastussuunnitelmineen ja riskikartoituksineen.
- Rakennusmateriaalien päästöluokitus M1 kaikissa sisätiloissa.
- Testaamattomille materiaaleille ei myönnetä luokitusmerkkiä. Sisäilmastoluokitus 2008:n mukaan sisätiloja suunniteltaessa voidaan luokan M1 tuotteisiin rinnastaa pinnoittamattomina seuraavat materiaalit: tiili, luonnonkivi, keraaminen laatta, lasi, metalli.
- Luokiteltuja tuotteita tulee käyttää vain niille tarkoitetuissa käyttökohteissa ja käyttöolosuhteissa.
- Tarkemmat ohjeistukset on määritelty suunnitteluohjeissa

Suunnitteluratkaisujen uudisrakentamisessa tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää rakenteiden kuivana pysymistä, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa. Kaikkien valittujen materiaalien tulee olla terveydelle vaarattomia ja kestäviä. Rakennusosien myöhemmästä uusimisesta tai purkamisesta ei saa aiheutua terveydellistä haittoja eikä tarpeettomia ympäristörasituksia. Rakennuksen huoltotoimenpiteet on voitava suorittaa esteettömästi.

4.2 Uudisosien talotekniset järjestelmät

Toteutussuunnittelussa haetaan energiatehokkaita ratkaisuja ja järjestelmien käyttö ja huolto tulee olla helppoa ja turvallista.

LVIS- järjestelmien säätö, ohjaus ja valvonta toteutetaan rakennusautomaatiojärjestelmällä. Rakennuskohtaiset säätö- ja valvontalaitteet liitetään kiinteistöverkon kautta valvomoon tai valvomopalvelimelle.

Koulu on nyt liitetty Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon.

Uudisrakennukset on suunniteltava ja rakennettava lähes nollaenergiarakennuksiksi (Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta 1151/2016). Tämä asettaa erityisiä vaatimuksia rakennuksen ulkovaipalle, lämmitys-, ilmanvaihto- sekä sähköjärjestelmille. Arkkitehtuurissa on huomioitava aurinkoenergian hyödyntämismahdollisuudet.

Rakennukset liitetään Lahti Energian kaukolämpö- sekä sähköverkkoon ja Lahti Aquan vesi- ja viemäriverkostoon. Suunnitteluryhmä selvittää mahdollisuudet uusiutuvan energian aktiiviseen ja passiiviseen hyödyntämiseen.

Lämmönjakelussa käytetään patterilämmitystä ja tarvittavin osin lattialämmitystä. Sisäilmaston tavoitearvot määräytyvät Sisäilmaluokituksen 2008 mukaisesti. Oleskeluvyöhykkeellä operatiivisen lämpötilan tavoitearvoja noudatetaan siltä osin, kun se on mahdollista toteuttaa ilman koneellista jäähdytystä.

Eryityisiä järjestelmävaatimuksia ovat: puhelin-, antenni/kaapeli-TV-, kameravalvonta-, paloilmoitus-, rikosilmoitus-, äänentoisto-, kulunvalvonta- ja rakennusautomaatiojärjestelmät.

Erityisesti tulee kiinnittää huomiota talotekniikkajärjestelmien energiatehokkuuteen sekä tilojen ääniolo-suhteisiin laitoksien huollettavuudesta, toimintavarmuudesta ja käytettävyydestä tinkimättä.

4.3 Valaistus

- Tasainen yleisvalaistus
- Valo jaetaan tarkoituksenmukaisesti ja sillä korostetaan sisätilan luonnetta ja yksityiskohtia
- Valolla voi luoda tilaa esim. ryhmätyöskentelytiloissa
- Pihavalot toimivat myös opasteina ja kulkureittien osoittajina
- Tarpeenmukainen valon määrä eri tilanteissa.

4.4 Akustiikka ja ääneneristys

- Puheäänen hyvä kuuluvuus ja erotettavuus edellyttävät lyhyttä jälkikaiunta-aikaa 0,5–0,6 s. Luokkien, ruokailutilojen, juhlasalin ja liikennetilojen suunnittelun yhteydessä on tehtävä huoneakustinen selvitys.
- Tilojen äänieristyksen on oltava sellainen, että arkaluontoisia asioita voidaan käsitellä hallinto- ja neuvottelutilojen lisäksi myös opetustiloissa ja pienryhmätiloissa ilman että ulkopuoliset kuulevat niitä.
- Erityisesti aineluokkien äänieristykseen on kiinnitettävä huomiota, esim. bändisoitinten ääni ei saa häiritä musiikkiluokan ulkopuolella.
- Lepotilojen äänieristyksen on turvattava lapsille lepo- / nukkumisrauha (sisältä ja ulkoa kantautuvat äänet).
- Kaikissa tiloissa täytyy olla riittävä äänieristys (työrauha).

4.5 Energiatehokkuus

Uudisrakennukset suunnitellaan ja rakennetaan ”lähes nollaenergiarakennuksiksi” 16.12.2016 muutetun maankäytön- ja rakennuslain (1151/2016), sekä myöhemmin valtioneuvoston ja ympäristöministeriön antamien säännöksiä (ko. asetusten) mukaisesti. Asetusluonnoksien perusteella uudisrakennuksien laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluvun (E-luku) tulee opetusrakennuksilla ja liikuntahallilla kummallakin olla enintään 100 kWh_E/m² vuodessa.

Energiatehokkuuden vähimmäisvaatimusten täytyminen on osoitettava laskelmilla. Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden ja taloteknisten järjestelmien sekä niiden säätö- ja mittausjärjestelmien on oltava sellaisia, että energiankulutus ja tehontarve rakennusta ja sen järjestelmiä käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettäessä jää vähäiseksi ja että energiankulutusta voidaan seurata. Erityisesti sähkölämmityksien ja ilmanvaihdon toteutuksiin tulee valita tavanomaisia ratkaisuja energiataloudellisimpia vaihtoehtoja.

Energiatehokkuutta on parannettava myös vanhan koulurakennuksen korjaus- ja muutostyön yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa (YM:n asetus 4/13).

4.6 Uudisosien käyttöikätaavoitteet

Uudisrakennusten suunnittelukäyttöikä on 50 vuotta. (RIL 216-2013 Rakenteiden elinkaaritekniikka, taulukko 4.2. Taulukon lisäsuosituksen mukaisesti primäärisesti kantavien rakenteiden suunnitteluiän luokka on yhtä ylempi luokka).

Rakennuksen arvon säilyttämiseksi rakennusosat ja järjestelmät suunnitellaan mahdollisimman pitkäikäisiksi kokonaiselinkaaren kannalta taloudellisimman ratkaisun mukaisesti.

Rakennusosille ja järjestelmille on asetettu seuraavat käyttöikätaavoitteet:

1. Rakennus	50 v
2. Perustukset	100 v
3. Kantava runko	100 v
4. Ulkoseinät	50-100 v
5. Vesikattorakenteet	50-100 v
6. Sisäseinät	50 v
7. Laitteistojen suoja- ja kannatinrakenteet	50-100 v
8. Kiinteät kalusteet	25-50 v
9. Vesi- ja kosteuseristeet	
a. vesikatossa	15-50 v
b. rakennuksen sisällä	25-50 v
10. Ikkunat ja ulko-ovet	25-50 v
11. Ulkopinnoitteet	10-40 v
12. Sisäpinnoitteet	10-50 v
13. Talotekniikka	
a. LVI-laitteet	10-50 v
b. sähkölaitteet	15-50 v
c. tietotekniset laitteet	2-30 v
d. jätehuoltolaitteet	20-40 v

5 Vanhan koulun muutokset ja korjaukset

Vanha koulurakennus on peruskorjattu 1990 lopussa ja 2000-luvulla on tehty paljon täydentäviä korjauksia. Teknisen kuntonsa puolesta rakennuksen perusparannus on ajankohtainen 2030-luvulla.

Koska rakennuksessa ei ole tarpeen tehdä täydellistä perusparannusta, on tilamuutoksetkin tarkoituksenmukaista toteuttaa vanhan rakennuksen ehdoilla. Nykyistä tilajakoa ja tilojen käyttötarkoituksia ei kannata muuttaa, ellei se ole aivan välttämätöntä.

Tässä hankesuunnitelmassa esitetyn vaihtoehdon lisäksi tutkittiin kuitenkin myös toinen vaihtoehto, jossa mm. vanhan rakennuksen liikuntasali muutettiin hallintotiloiksi ja luokkatiloja avattiin rakenteellisesti käytävien suuntaan. Lisäksi vanhan rakennuksen tilankäyttöä tehostettiin sijoittamalla mm. oppilashuollon tilat kellarikerrokseen. Toiminnalliset muutokset osoittautuivat niin suuriksi, että samassa yhteydessä olisi ollut tarkoituksenmukaista uusia koko rakennuksen talotekniikka ja pintarakenteet, jolloin

kysymys olisi käytännössä ollut täydellisestä perusparannuksesta.

Vaihtoehtona tutkitun ratkaisun tekninen perusparannus olisi ajankohtainen 2050-luvulla.

5.1. Tilamuutokset

Vanha alakoulurakennus pidetään tilaratkaisuiltaan entisellään lukuunottamatta seuraavia muutoksia.

1. kerroksen pääaulasta rakennetaan kulkuyhteys uuteen koulurakennukseen. Aulan vierellä sijaitsevaan peilialitilaan voidaan rakentaa koko koulua palveleva vaatesäilytystila. Lisäksi aulan yhteyteen sijoitettaisiin uusia WC tiloja sekä pohjoispuoliselle sisäänkäynnille esiopetusta palveleva kuraeteistila ja opettajien vaatteidenvaihtotila.

Kellarikerroksen tekstiilityön opetustilat muutetaan kirjastomediateekin tiloiksi. Kellarikerrokseen rakennetaan suora yhteys laajennusosasta.

Vanhan aulan yhteyteen rakennetaan uusi kaikkia tasoja palveleva hissi.

Luokkahuoneiden välisten seinien avattavuutta voidaan jatkosuunnitteluvaiheessa tutkia avoimen oppimisympäristön mahdollistamiseksi.

Vanhempaan osaan tehtävien rakenteellisten muutosten osalta on pyydetty kommenttia Lahden kaupunginmuseolta. Kaupunginmuseon kannanoton mukaan koulun alkuperäistä tilarakennetta tulee kunnioittaa. Mikäli tiloja jaetaan, on se mahdollisuuksien mukaan tehtävä kevein väliseinin. Tilahierarkian hahmottaminen on tärkeää.

Alkuperäisiä ja niihin verrattavia materiaaleja, yksityiskohtia ja kalusteita (valaisimet, kaapistot jne.) on säilytettävä mahdollisimman laajasti. Mikäli materiaaleja joudutaan uusimaan, on pyrittävä löytämään ennen kaikkea rakennusaikakaudelle mutta myös rakennuksen tyyliin sopiva ratkaisu.

Vanhan koulurakennuksen muutostyöt on esitetty luonnospiirustuksissa.

Vaihtoehtona tutkittu, vanhan koulurakennuksen laajempiin muutoksiin perustuva, versio johti myös jonkin verran toisenlaiseen tilojen sijoitteluun vanhan koulurakennuksen ja uudisrakennusosien kesken. Vanhojen liikuntatilojen käyttötarkoituksen muutos mm. aiheutti uusien liikuntatilojen koon kasvattamisen 800 m²:n salikokoon perustuvaksi.

5.2 Rakenteelliset korjaukset

Rakennuksen korjaamattomat vanhat välipohjarakenteet käytävissä, porrashuoneissa, peilialissa ja liikuntasalissa uusitaan.

Yläpohjien eristeet uusitaan koko rakennuksessa, vesikate uusitaan tarpeen vaatiessa.

Välipohjien ja yläpohjan uusiminen toteutetaan myöhemmässä vaiheessa laadittavan rakennesuunnitelman ja työselostuksen mukaisesti.

5.3 Talotekniikka- ja sähkökorjaukset

Talotekniikka ja sähkötekniikka pidetään entisellään, muutoksia ja uusimisia toteutetaan ainoastaan tila- ja rakenteellisten muutosten vaatimassa laajuudessa.

6 Liikuntahalli ja liikunta-alueet

Koulun yhteyteen rakennetaan uusi liikuntahalli, joka tulee sijoittumaan nykyiselle urheilualueelle, jonne voidaan asemakaavan muutoksella muodostaa oma tontti. Liikuntahalli on tarkoitus liittää sisätilayhteyden kautta koulun uudisosaan. Koulun piha-alueella ja liikunta-alueella on korkeuseroa joka aikaansaa liikuntahallin kohdalla n. 1,8m täyttötarpeen. Korkeusasemat ja täyttötarpeet täsmentyvät geosuunnittelun ja arkkitehtisuunnittelun edetessä.

Liikuntahallin (600 br-m² + aputilat) mitoituksen perusteena on yksi täysikokoinen koripallokenttä. Liikuntasalin vapaa korkeus on 8m, leveys n. 22m ja pituus n. 27m. Sali on jaettavissa jakoseinällä kahteen osaan.

Liikuntahallin sisäisten ja ulkopuolisten kulkuyhteyksien suunnittelussa on huomioitava iltakäyttö, jonka kannalta on tärkeää iltakäytön sisäänkäynnin selkeä lähestymisreitti pysäköintialueelta sekä iltakäytön rajaus koulun uudisosan tiloista. Liikuntahallin yhteyteen rakennetaan oppilashuollon tilat. Tämä mahdollistaa niiden käytön myös lukukausien ulkopuolella, lisäksi läheisyydessä on helpokäyttöiset pysäköintitilat.

Liikuntasali on myös juhlatila. Juhlasalikäytössä tarvittavat tuolit varastoidaan näyttämön alla sijaitseviin tuolivaunuihin. Saliin liittyvä monitoiminäyttämö on sekä liikuntapaikka, musiikkiliikuntapaikka, että musiikin ja luovan ilmaisun tila.

Liikuntahalli on mahdollista toteuttaa esitettyä suurempana hallina (esim. 2000 br-m² + aputilat). Esimerkkitapauksessa mitoituksen perusteena on kaksi täysikokoista salibandykenttää ja kaksi täysikokoista koripallokenttää.

Hankkeseen kuuluvia liikunta-alueita ovat sekä koulukiinteistön tontilla että urheilukenttäalueella olevat alueet. Kivimaan urheilukenttäalueeseen kohdistuu osana hanketta toimenpiteitä, mm. jalkapallokenttää siirretään osana liikunta-alueen uudelleenjärjestelyä.

Liikunta-alueille sijoitetaan jääkiekkokaukalo, juoksurata, katukoripallokenttä. Liikunta-alueisiin voidaan lisäksi sijoittaa myös ulkokuntoilualue, joka varustetaan vanhempien oppilaiden ikäluokalle ja aikuisille sopivilla ulkokuntoilulaitteilla.

Liikunta-alueiden osalta pohjatutkimustiedot ovat tässä vaiheessa puutteelliset. Lisäksi tietoa mahdollisista pilaantuneista maa-aineksista ei ole.

Västeråsinpuiston puusto tulee säilyttää, liikuntapuistoalueen yhtenäinen puurivi. ”Rivistö on arvokas ja sen täydentäminen on suunnitelmissa ensiarvoinen asia. Puurivistöä tulee jatkaa yhtenäisenä pysäköintialueen kohdalle.

Koulun pihan ja urheilualueen käytettävyys paranee, kun suojaviheralue on leveä ja korkea. Kenttien sijoittelua korkeine suoja-aitoineen on sovittava siten, että puurivi säilyy ja se voidaan täydentää. Liikuntapaikkojen sijoittelu alueella toteutetaan olemassaoleva kasvillisuus huomioiden.

7 Pihalueet ja tontin liikenne

Piha-alueet rajoittuvat Lahdenkatuun ja Kivimaan urheilukenttään. Hanksuunnitelman luonnospiirustusten mukaan koulun piha-alueet jakautuvat vanhan koulurakennuksen erottamana kolmeen alueeseen, joista muodostuu eri ikäluokille omat pihansa. Piha-alueiden toiminnot, kalusteet ja varusteet suunnitellaan oppilaiden ikäluokkien mukaiset vaatimukset huomoiden.

Koulupiha ja sen välitön lähialue ovat tärkeä osa koulujen oppimisympäristöä, johon sisältyy sekä luonnon että rakennetun ympäristön elementtejä. Biologian ja maantiedon opetukselle ne tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia toteuttaa elämyksellistä ja kokemuksellista oppimista. Västerösin puisto on osa Kivimaan koulun oppimisympäristöä.

Suunnittelussa pyritään välttämään ajoneuvo- ja jalankulkuliikenteen risteämistä sekä järjestämään oppilaille mahdollisimman turvalliset reitit jättöpaikoilta ja kevyen liikenteen väyliltä koulun pihalle ja sisäänkäynneille.

Lahdenkadun liikennemelu aiheuttaa haittaa koulun eteläpuoleisille pihalle ja se tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Melun leviamisen estäminen tapahtuu tehokkaimmin melun aiheuttajan välittömässä läheisyydessä, eli mahdollisimman lähellä ajorataa. Ks.Liite.

Nykyinen ajoneuvoliittymä tontille on Lahdenkadulta, jonka läheisyyteen sijoittuvat myös nykyiset pysäköintipaikat.

Esikoulun oppilaiden jättöpaikka muodostetaan nykyisestä Lahdenkadun tonttiliittymästä, josta johtaa turvallinen reitti esikoulun sisäänkäynnille. Vanhempien oppilaiden jättöalue sijoitetaan Mikkulankadun uudesta tonttiliittymästä puistoalueelle, josta ohjataan kulkureitit liikunta-alueiden ohi koulun pihalle. Yleinen ajoneuvoliikenne estetään koulun kulkureiteillä, muuten kuin välttämättömän huoltoliikenteen osalta.

Koulutontin asemakaava on yli 13 vuotta vanha, joten kaavamääräykset on tarpeen tarkistaa ajanmukaisiksi mm. paikoituksen osalta. Lahden kaupungin strategian mukaisesti suunnittelussa pyritään tukemaan jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttöä. Tämän perusteella myös julkisen rakentamisen autopaikkamääräyksiä on tarkennettu ja polkupyörille edellytetään omia paikoitusalueita. Rakennusjärjestyksen mukaan julkisen rakentamisen alueella edellytetään 1 ap / 100 k-m² ja 1 ppp/2 henkeä. Mopoille, moottoripyörille ja mopautoille ei ole määriteltyä mitoitusohjetta vielä.

Huoltoliikenteen ajoneuvoliittymä on Mukkanlankadulta, josta huoltoreitti kulkee pysäköintialueen ohitse nousten liikuntahallin pohjoispuolella koulun huoltopihalle. Korkeuserosta aiheutuva kaltevuus ja jyrkästi nouseva maasto huoltoreitin pohjoispuolella on huomioitava reitin linjauksessa. Huoltoreitin risteämistä oppilaiden kulkureittien kanssa tulee välttää.

8 Katu- ja liikennejärjestelyt

Nykyisen koulun pihaliittymä sijaitsee Lahdenkadulla.

Hankesuunnitelmassa esitettyjen suunnitelmien myötä on tarve päivittää olemassa olevat liikenneyhteudet alueelle käyttäjien tarpeita vastaaviksi.

Välittömiä toimenpiteitä on olemassa olevan ajoliittymän parantaminen Mukkanlankadulta, jossa nykytilanteessa oppilaat sekä saattoliikenne käyttävät samaa liittymää.

Lahdenkadun puolella aiheutuu liikennemeluhaittoja. Koska kadunpuoleista piha-alueita on osoitettu oleskelu- tai leikkialueeksi, tontti tulee suojata meluaidalla.

Tekninen ja ympäristötoimiala valmistele hankkeen edellyttämät katu-, meluste-, ja rakennussuunnitelmat. Katujen teknisen verkostojen siirtoihin tulee varautua.

9 Hankeaikataulu

Hankesuunnitelma 3/2017

Suunnittelun kilpailutus kevään 2017 aikana

Vanhan koulurakennuksen purkaminen kesällä 2017

Suunnittelu valmis 2/2018

Urakoiden kilpailutus alkuvuoden 2018 aikana.

Koulun uudisosan rakentaminen: kesän 2018 alusta kesän 2019 loppuun.

Liikuntasaliosan valmistuminen vuoden 2019 loppuun mennessä.

Vanhan koulun muutostyöt ja korjaukset alkavat vuoden 2020 alussa, valmis syksyllä 2020.

Aikataulu on laadittu olettaen, että urakoiden kilpailutus tapahtuu tilaajan teettämien suunnitelmien pohjalta.

Katualueiden urakat on mahdollista toteuttaa vuosien 2018-2019 aikana ja liikunta-alueen rakentaminen kesällä 2020.

Hankeaikataulu on liitteenä. Liite 5.0.

10 Kustannukset

10.1 Tavoitehinalaskelma

Rakennuksen rakennuskustannukset ovat 1/2017 hintatasossa (haahtelaindeksi 88) 25,96 milj. euroa (alv 0%).

Kustannusarvio sisältää 2 083 000 € rakennusaikaisia väistötilakustannuksia sekä 550 000 vanhan rakennuksen purkukuluja.

Rakennuskustannukset jakaantuvat seuraavasti:

- | | |
|--|-------------------|
| - Koulun uudisrakennus | 18,69 milj. euroa |
| - Vanhan koulurakennuksen muutostyöt ja korjaukset | 2,86 milj. euroa |
| - Uusi liikuntahalli (600 m ² :n sali) | 4,42 milj. euroa |

Yksikkökustannus on 2415 € / hu-m² (huoneala)

Tavoitehinalaskelmat ovat liitteenä. Liite 3.0.

Vaihtoehtona selvitetyn, vanhan koulurakennuksen laajempiin muutoksiin perustuvan, vaihtoehdon kustannukset olisivat 29,66 milj. euroa (alv. 0 %) jakaantuen seuraavasti:

- | | |
|--|-------------------|
| - Koulun uudisrakennus | 17,54 milj. euroa |
| - Vanhan koulurakennuksen muutostyöt ja korjaukset | 7,46 milj. euroa |
| - Uusi liikuntahalli (800 m ² :n sali) | 4,66 milj. euroa |

Yksikkökustannus on 2 782 € / hu-m²

Tavoitehinalaskelman on laatinut Lahden kaupungin Tilakeskus. Laskenta on tehty tarkennetun tilaohjelman, luonnosten ja voimassa olevien rakentamismääräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Molemmissa selvitettyissä vaihtoehtoisissa katualueiden muutoksista ja pysäköintijärjestelyistä aiheutuu Teknisen ja ympäristötoimialan Kaupunkiympäristön arvion mukaan n. 1,0 milj. euron (alv. 0 %) kustannukset (Maanrakentamisen kustannusindeksi 109,3). Liikunta-alueen muutoksista (keinonurmi + kaukalo valaistuksineen) aiheutuu n. 400 000 euron kustannukset muiden arvioitujen kustannusten lisäksi. Em. hinta ei sisällä mahdollisia massanvaihtoja tai puhdistuksia.

10.2 Rakennuksen vuokrat

Hankesuunnitteluvaiheen kustannusarvion perusteella koulurakennuksen vuokraksi muodostuu. 2,21 milj.€/ vuosi (16,22 €/m²/kk).

Vaihtoehtona selvitetyn version vuokraksi muodostuisi 2,36 milj. €/vuosi (17,56 €/m²/kk)

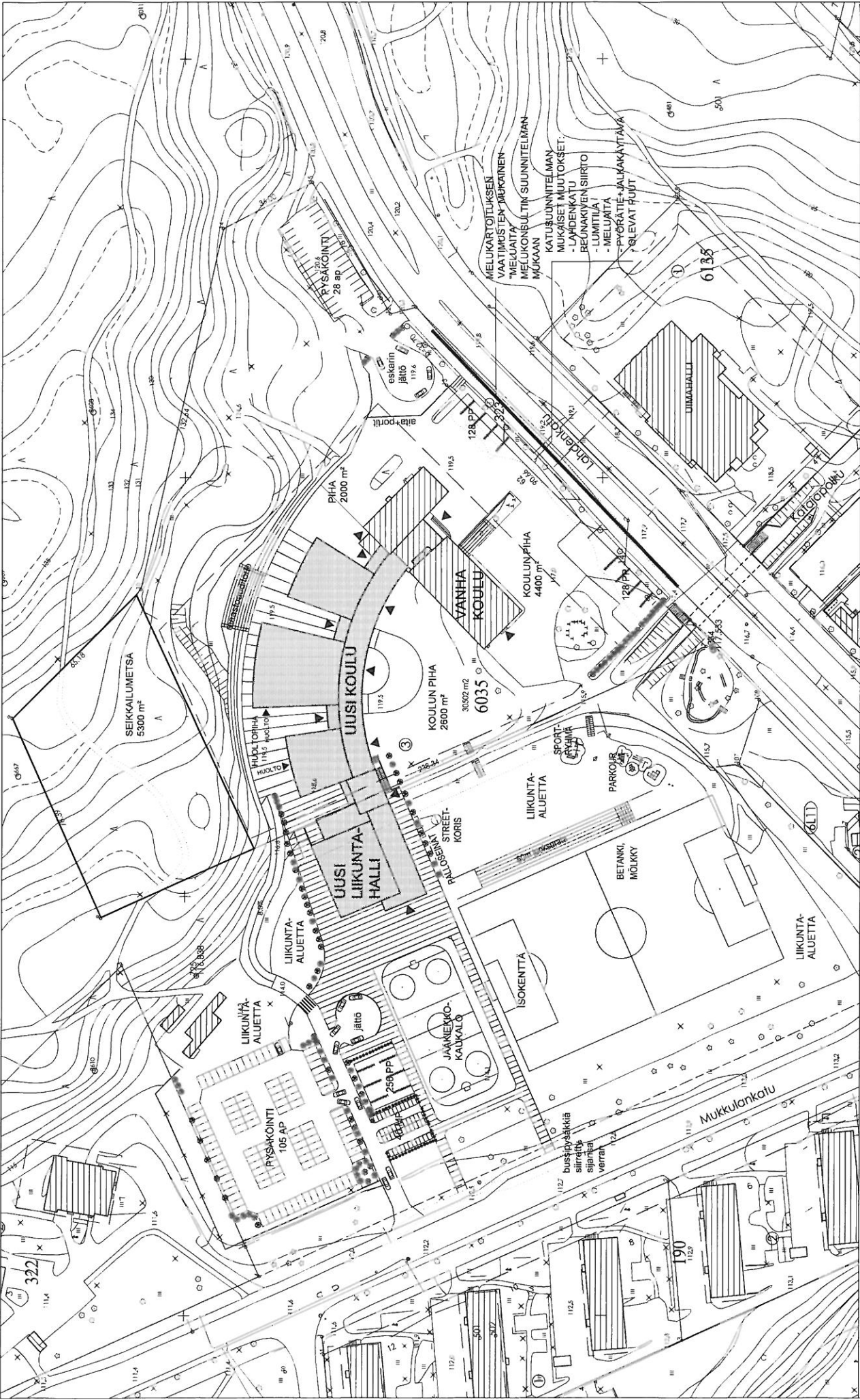
Vuokra on arvioitu Lahden kaupungin nykyisten toimintaperiaatteiden mukaisesti.

Yhteenveto selvitettyjen vaihtoehtojen laajuuksista, investointikustannuksista ja vuokrista on liitteenä Liitteet 2.0 ja 4.0.

5. maaliskuuta 2017

Leena Pirttilä

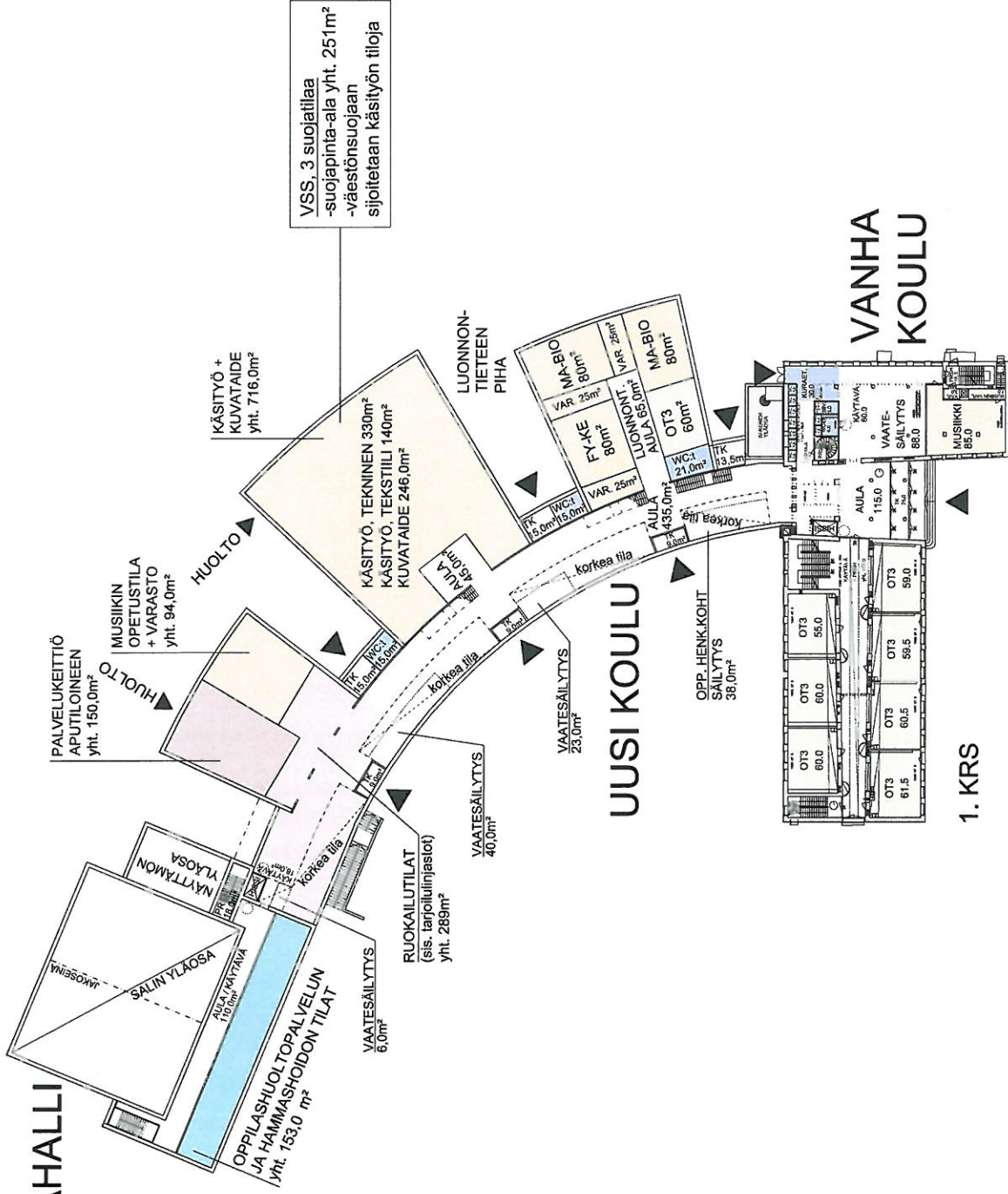
Tomi Tenhunen



UUSI KOULU JA LIIKUNTAHALLI
 Bruttoalat: uusi koulu n.5800 br-m² + liikuntahalli n.1800 br-m²

KIVIMAAAN KOULU, LAAJENNUS+LIIKUNTAHALLI
 SIJAINTIKAAVIO 1:1250
 09.02.2017

UUSI LIIKUNTAHALLI



KIVIMAAN KOULU, LAAJENNUS+LIIKUNTAHALLI

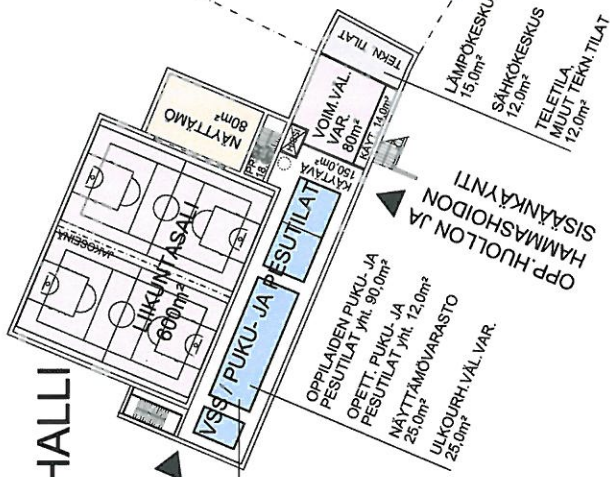
1.KRS 1:600
09.02.2017

UUSI KOULU JA LIIKUNTAHALLI
Bruttoalat: uusi koulu n.5800 br-m² + liikuntahalli n.1800 br-m²

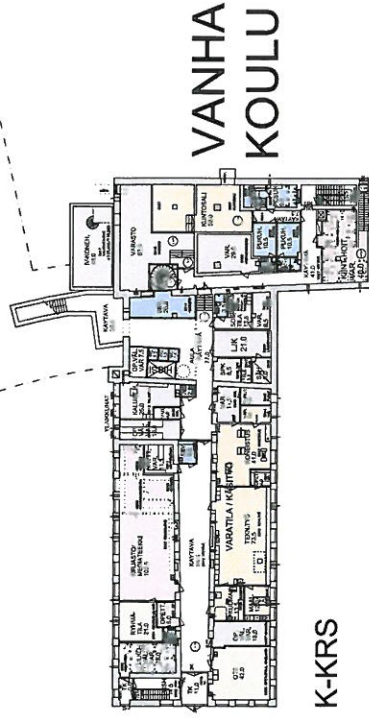
UUSI LIIKUNTAHALLI

LIIKUNTAHALLIN
SISÄÄNKÄYNTI

VSS, 2 suojeittua
-suojapinta-ala yht. 150m²
-väestönsuojaan
sijoitetaan liikuntasalin
puku- ja pesutiloja



UUSI KOULU



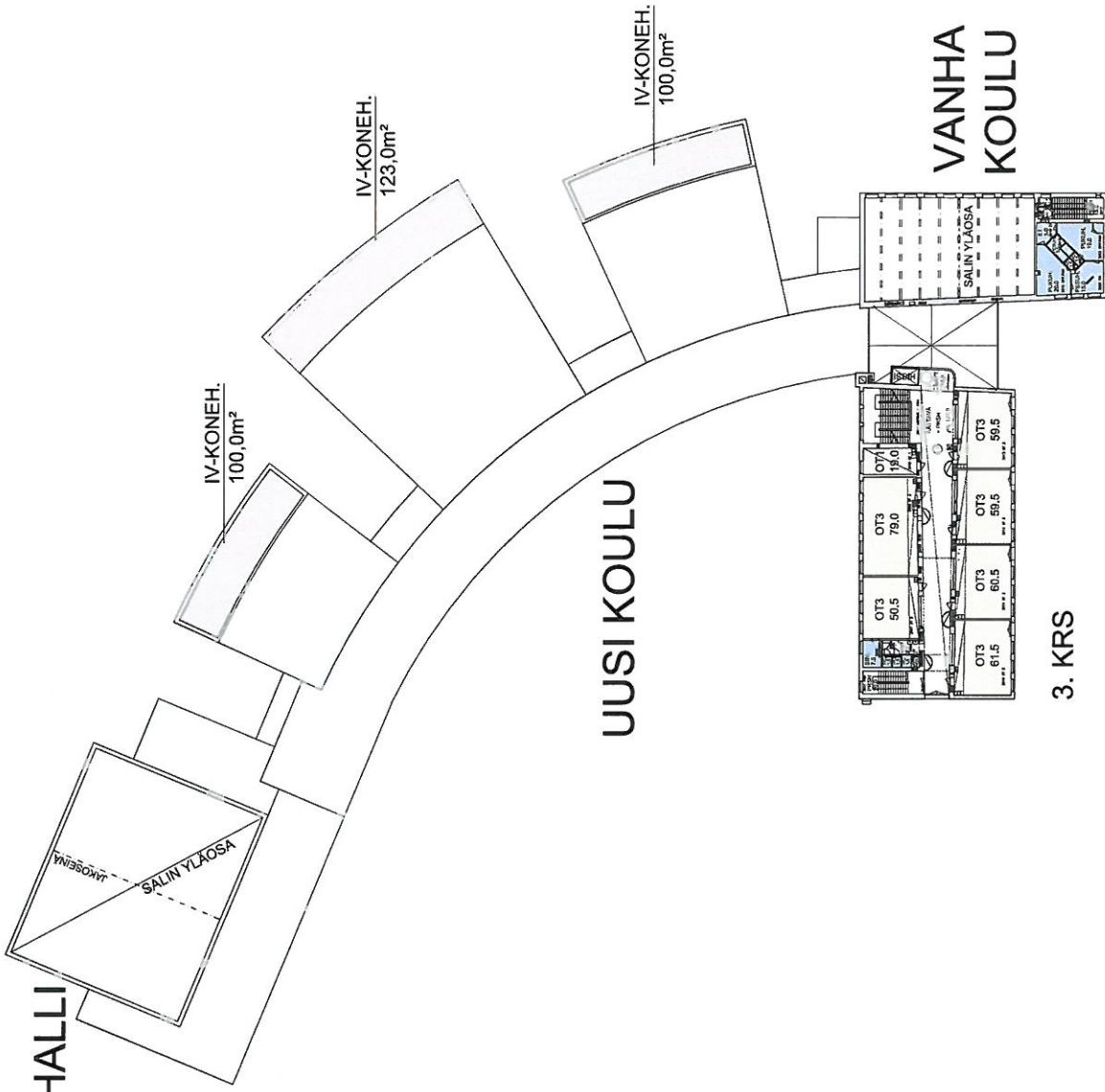
KIVIMAAN KOULU, LAAJENNUS+LIIKUNTAHALLI

K-KRS 1:600
09.02.2017

UUSI KOULU JA LIIKUNTAHALLI

Bruttoalat: uusi koulu n.5800 br-m² + liikuntahalli n. 1800 br-m²

UUSI LIIKUNTAHALLI



3. KRS

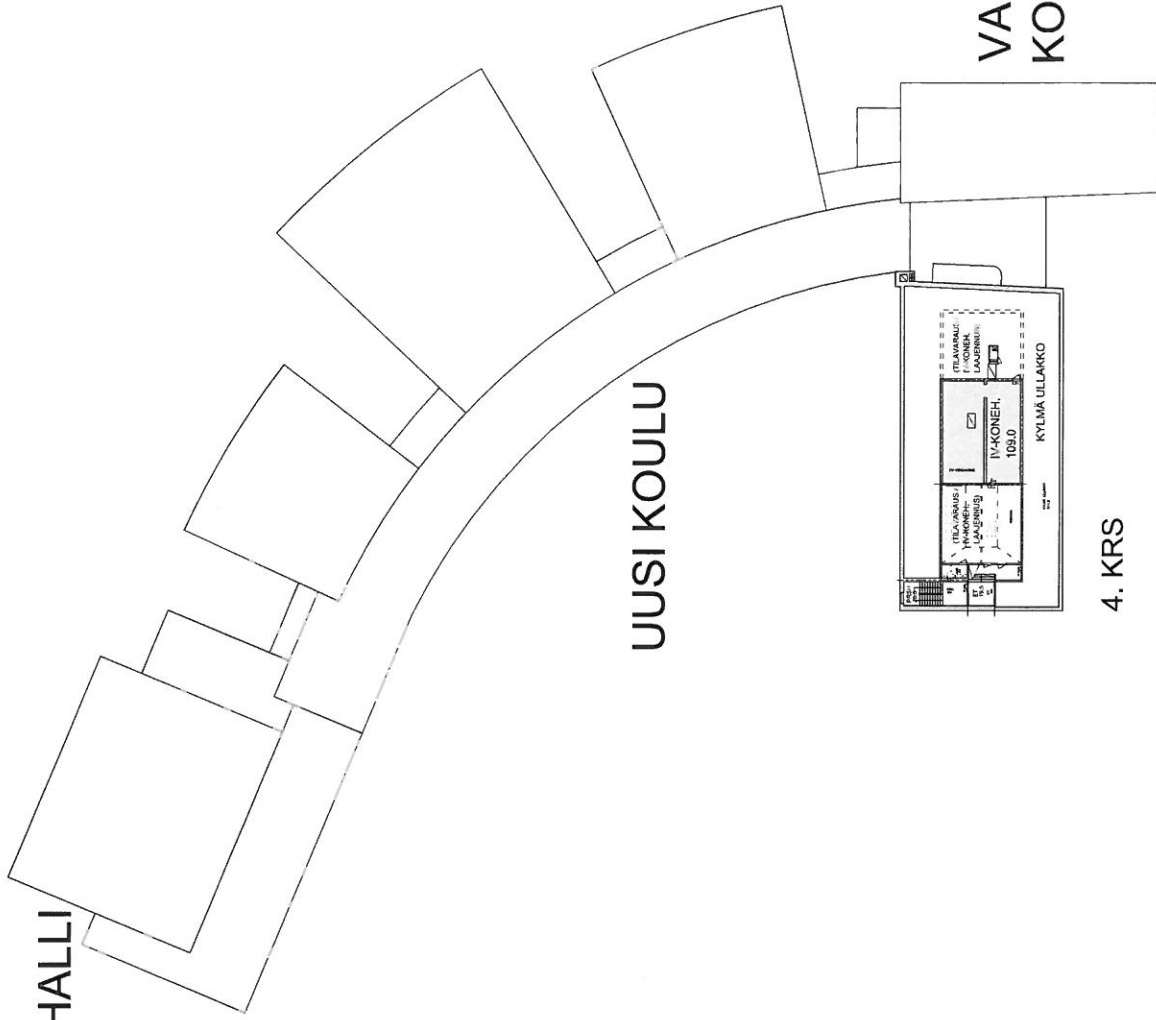
KIVIMAAN KOULU, LAAJENNUS+LIIKUNTAHALLI

3.KRS 1:600
09.02.2017

UUSI KOULU JA LIIKUNTAHALLI

Bruttoalat: uusi koulu n.5800 br-m² + liikuntahalli n.1800 br-m²

UUSI
LIIKUNTAHALLI



4. KRS

KIVIMAAN KOULU, LAAJENNUS+LIIKUNTAHALLI

4.KRS / KATTONÄKYMÄ 1:600
09.02.2017

UUSI KOULU JA LIIKUNTAHALLI

Bruttoalut: uusi koulu n.5800 br-m² + liikuntahalli n. 1800 br-m²

TILAOHJELMA
 Esiopetus, perusopetus ja lukiokoulutus

Toiminnan järjestäjä Lahden kaupunki		Osoite		Puhelin(vaihde)		Telekopionumero									
Yhteyshenkilö		Sähköpostiosoite		Puhelin		Gsm									
Oppilaitos Kivimaan koulu		Osoite													
Hanke		Yhteishanke				Päivämäärä 9.2.2017									
Mitoitusperuste	esiopetus	1-6 vlk	7-9 vlk	perusopetus		erit. luen. op.									
oppilasmäärä	72	500	305			60		oppilasmäärä yht., sis. Esiopetuksen 877							
ryhmäkoko	24	25	28					opettajia yht. 61							
ryhmiä määrä	3	20	11					avustajia yht. 19							
opettajat	9	20	25					opinto-ohjaaja 1							
avustajat	3	4	8					oppiashuoltohenkilökunta; sis. hammashoito 8							
								hallinto- ja henkilökunta 3							
								ruokahuoltohenkilökunta 4							
								siivousohenkilökunta 4							
								kiinteistöhoitohenkilökunta 1							
								muu henkilökunta 1							
Sijoitus nykytiloihin: 9.2.2017 päivätyjen suunnitelmien mukaan								101							
Kivimaan koulu, vanhaan kouluun sijoittuvat tilat				Teoreettinen tilantarve		Sijoitus nykytiloihin		Rakennettavat tilat / koulu		Rakennettavat tilat / liikuntahalli		Huomautuksia		Henkilömäärät uudisosissa	
Tilaohjelma 9.2.2017				hym2/ kpl B C D		ennallaan hym2 G		kokoataan hym2 H		hym2/ kpl I		hym2/ kpl J		hym2 yht.	
Opetustilat															
Esi- ja alkuopetus vuosiluokat 0-2 247 oppilasta															
Opetustilat				80		10		600		622,5					
Eriytätms-/ryhmätilat				10		5		50		24,5					
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila				20		1		20		26,5					
Opetusvälineetilat (3 hym2/ryhmä)				3		10		30		17,5		5		1	
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/alkava 15 opp)				1,5		18		29,5		1,5		22,5		1,5	
Kuraattinen (esi- ja 1-2 vuosluokkien opetus, 3 hym2/kpl)				3		10		30		30				1 kpl le-wc	
Oppilaiden vaatesäilytys (0,25 hym2/opp)				0,25		247		62		62					
Opettajien vaateidenvaihtotila				6		1		6		6					
Perusopetuksen vuosiluokat 3-6 325 oppilasta															
Opetustilat				80		13		780		493		60		5	
Eriytätms-/ryhmätilat				10		6		60		24,5		10		3	
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila				20		2		40		19		20		1	
Opetusvälineetilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)				3		3		60		18		20		2	
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/alkava 15 opp)				1,5		22		37		2		6		1,5	
Oppilaiden vaatesäilytys (0,15 hym2/opp)				0,15		325		49		26				23	
Perusopetuksen vuosiluokat 7-9 305 oppilasta															
Eriytätms-/ryhmätilat				10		3		30		21		10		2	
Opetustila, ryhmäkoko 15				40		2		80		15		40		2	
Opetustila, ryhmäkoko 30				60		7		420		60		7		420	
Opetustila, lukujärjestyssvara				60		1		60		151					
Opetusvälineetilat (5 hym2 + 0,1 hym2/opp.)				5		5		36		9		4		36	
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila				20		1		20		20		1		20	
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/alkava 15 opp)				1,5		20		31		1,5		20		30	
Oppilaiden vaatesäilytys (0,15 hym2/opp)				0,15		305		46		48		1		46	
Oppilaiden henk.koht.omaistuiden säilytys								38						38	
Erityisen tuen opetustilat															
Erityisen tuen opetustila, ryhmäkoko 10				40		6		240		42		40		5	
Opetusvälineetilat (3 hym2/ryhmä)				3		6		18		18					
Aineopetustilat															
Musiikin opetustilat				2		186									
Musiikkiluokka								85		85		1		85	
Musiikin varasto								7		9		1		9	
Luonnontieteet															
-fysiikka ja kemia				1		80				80		1			
-maantieto ja biologia				2		160				80		2		315	
-luonnontieteen varastot				3		75				25		3			
Kotitalous				1		154				154		1		154	
Kuvataide				2		246				246		2			
Käsityö, tekstiili				1		140				140		1		716	
Käsityö, tekninen				1		330				330		1			
Kirjasto-mediateekitilat				1		110		102,5							
Kirjasto- ja mediateekitilat															
Liikuntatilat aputiloineen															
Liikuntatilat				3		800		316,5				600		1	
Näyttämö						80		30				80		1	
Näyttämövarasto						25		35				25		1	
Voimisteluvälineetilat						80		41				80		1	
Tuolivarasto						35						35		1	
Ulkourheiluvälineetilat						25				23		25		1	
Oppilaiden puku- ja pesutilat				40		3		120		87		45		2	
Liikunnanopett. puku- ja pesutilat				6		2		12		49,5		6		2	
Ruokahuoltotilat															
Ruokailutilat, sis. Tarjoilinjastot						289				289		1		289	
Palvelukeittiö apu- ja varastotiloineen						150				150		1		150	
Oppilaiden tilat															
Oppilaskunnan huone				15		1		15				15		1	
														huom nuorisotoiminta	

Kivimaan koulu, vanhaan kouluun sijoittuvat tilat	Teoreettinen tilantarve			Sijoitus nykytiloihin		Rakennettavat tilat / koulu			Rakennettavat tilat / liikuntahalli			Huomautuksia	Henkilömäärät uudisosa
	hym2/ kpl	kpl	hym2	ennallaan hym2	korjataan hym2	hym2/ kpl	kpl	hym2 yht.	hym2/ kpl	kpl	hym2 yht.		
	B	C	D	G	H	I	J	K	L	M			
Tilaohjelma 9.2.2017													
Hallinto- ja työskentelytilat													
Rehtorin ja toimistohenkilöstön huoneet	15	3	45			15	3	45					
Henkilökunnan tauko-, työskentely- ja neuvottelutilat													266
kahvio	101	1	101			101	1	101					
työhuone	76	1	76	6		70	1	70					
neuvottelutila, 10 henk.	20	1	20			20	1	20					
neuvottelutila, 6 henk.	12	1	12			12	1	12					
hijainen huone	9	1	9			9	1	9					
eteistila	30	1	30			30	1	30					
wc-naiset	10	1	10			10	1	10					
wc-miehet	6	1	6			6	1	6					
puhelin	2	1	2			2	1	2					
Opinto-ohjaajan työtila	15	1	15			15	1	15					
Vahtimestarin työtila	10	1	10			10	1	10					
ATK-tukihenkilön työtila, TV- ja keskusradiotila	10	1	10			10	1	10					
Arkistotila (= E160 palo-osastoitu varasto)	4	1	4			4	1	4					
Monistus- ja materiaalitila	10	3	30			10	3	30					
Puku-, pesu- ja WC-tilat													
Sos.tilat, naiset (75%)													
pukuhuone	0,8	76	61					61					
pesuhuone	1	2	2					2					
wc	1,5	4	6					6					
Sos.tilat, miehet (25%)													
pukuhuone	0,8	25	20	13,5				16					
pesuhuone	1	1	1			1	1	1					
wc	1,5	2	3	3,5		1,5	1	1,5					
WC-tilat, henkilökunta (1/15 henkeä)	2	7	13	2		1,5	5	7,5					
Oppilashuoltopalvelun ja hammashoidon tilat													
Kuraattorin ja psykologin työtilat	15	2	30						15	2	30		seurataan soite-uudistusta
Terveystieteiden tilat													
Terveystieteiden tilat ja lääkäri	18	2	36						18	2	36		toinen laakärille
Hammashoidon tilat													
Vastaanottohuone	20	2	40						20	2	40		
Välinehuolto / tarvikkevarasto	13	1	13						13	1	13		
Kompressoritila	2	1	2						2	1	2		
Yhteiset tilat													
lepuhuone	6	1	6						6	1	6		
odotustila	10	1	10						10	1	10		
WC-le	6	1	6						6	1	6		
Taukokuone	8	1	8						8	1	8		
WC-hk	2	1	2						2	1	2		
Yhteensä			6623	2022,5	287			3550			1100		
Huoltotoimitilat													
Siivoustilat (1% hyötyalasta)			86	12,5	32,5	5	3	15	6,0	1	6,0		
Kiinteistöhoitotilat (0,8 % hyötyalasta, enintään 25 hym2)			25	142	40				10	1	10		
Yhteensä			6714	2177	360			3565			1116		
Oppilaskohtainen pinta-ala													
			Teoreettinen larve		Toteutus								
			hyötyala	6714	G+H+I+J			7444					
			hyötyala/oppilas	7,7				8,5					
Muut tilat													
Sallirakennus													
yleisö-wc-tilat	5	2	10						5	2	10		
le-wc	6	1	6						6	1	6		
seuravarastot									10	1	10		
Muut tilat yhteensä			16	0	0	0	0	0	26				
Teoreettinen hyötyala yhteensä			6730										
Hyötyalat													
Vanha koulu, rakennettavan koulun ja salin hyötyalat yhteensä													
Tilat, joita ei lasketa hyötyalaaan													
Aula ja liikennetilat (25% hyötyalasta)													
Tekniset tilat (yhteensä n. 10 % hyötyalasta)	671		1683	464,5	816			1000			300		
IV-konehuoneet			673	153				323			80		
lämpökeskus				21				10			5		
sähkökeskus				14,5				8			4		
teletila				3,5				4			2		
muut tekniset tilat				7				4			2		
Arvio rakenteista (ohje n.15%hyötyalasta)			1010					535			171		
Muut tilat ja rakenteet yhteensä			3365	863,5	816			1884			564		
Koko kouluun laskennallinen bruttoala-arvio			10095										
Vanhan koulun bruttoala					5100								
Koulun laajennuksen bruttoala-arvio								5448			1706		
Saliosan bruttoala-arvio													
Arvio uusien rakennusten väestönsuojista 0,75 m2 / henk.								353			48		401
													(henkilöitä uudisosa)
Laajennusten bruttoala-arvio yhteensä								7155					534
													(vss-tilat yht m2)

Kivimaan koulu, uuteen kouluun sijoittuvat tilat		Rakennettavat tilat / koulu		
		hym2/ kpl	kpl	hym2 yht.
Tilaohjelma	9.2.2017			1
Opetustilat				
Esi- ja alkuopetus vuosiluokat 0-2	247 oppilasta			
Opetusvälineilat (3 hym2/ryhmä)		5	1	5
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)		1,5	6	9
Perusopetuksen vuosiluokat 3-6	325 oppilasta			
Opetustilat		60	5	300
Eriyttämis-/ryhmätilat		10	3	30
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila		20	1	20
Opetusvälineilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)		20	2	40
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)		1,5	17	31
Oppilaiden vaatesäilytys (0,15 hym2/opp)				23
Perusopetuksen vuosiluokat 7-9	305 oppilasta			
Eriyttämis-/ryhmätilat		10	2	20
Opetustila, ryhmäkoko 15		40	2	80
Opetustila, ryhmäkoko 30		60	7	420
Opetusvälineilat (5 hym2 + 0,1 hym2/opp.)		9	4	36
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila		20	1	20
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)		1,5	20	30
Oppilaiden vaatesäilytys (0,15 hym2/opp)		46	1	46
Oppilaiden henk.koht.omaisuuden säilytys				38
Erityisen tuen opetustilat	60 oppilasta			
Erityisen tuen opetustila, ryhmäkoko 10		40	5	200
Opetusvälineilat (3 hym2/ryhmä)				
Aineopetustilat				
Musiikin opetustilat				
Musiikkiluokka		85	1	85
Musiikin varasto		9	1	9
Luonnontieteet				
-fysiikka ja kemia		80	1	
-maantieto ja biologia		80	2	315
-luonnontieteen varastot		25	3	
Kotitalous		154	1	154
Kuvataide		246	2	
Käsityö, tekstiili		140	1	716
Käsityö, tekninen		330	1	
Ruokahuoltotilat				
Ruokailutilat, sis. Tarjoilujastot		289	1	289
Palvelukeittiö apu- ja varastotiloihin		150	1	150
Oppilaiden tilat				
Oppilaskunnan huone		15	1	15
Hallinto- ja työskentelytilat				
Rehtorin ja toimistohenkilöstön huoneet		15	3	45
Henkilökunnan tauko-, työskentely- ja neuvottelutilat				
kahvio		101	1	101
työhuone		70	1	70
neuvottelutila, 10 henk.		20	1	20
neuvottelutila, 6 henk.		12	1	12
hiljainen huone		9	1	9
eteistila		30	1	30
wc-naiset		10	1	10
wc-miehet		6	1	6
puhelin		2	1	2
Opinto-ohjaajan työtila		15	1	15
Vahtimestarin työtila		10	1	10
ATK-tukihenkilön työtila, TV- ja keskusradiotila		10	1	10
Arkistotila (= EI60 palo-osastoitu varasto)		4	1	4
Monistus- ja materiaalitila		10	3	30
Puku-, pesu- ja WC-tilat				
Sos.tilat, naiset (75%)				
pukuhuone				61
pesuhuone				2
wc				6
Sos.tilat, miehet (25%)				
pukuhuone				16
pesuhuone		1	1	1
wc		1,5	1	1,5
WC-tilat, henkilökunta (1/15 henkeä)		1,5	5	7,5
Yhteensä				3550
Huoltotoimentilat				
Siivoustilat (1% hyötyalasta)		5	3	15
Kiinteistöhoitotilat (0,8% hyötyalasta, enintään 25 hym2)				
Yhteensä				3565

Kivimaan koulu, vanhaan kouluun sijoittuvat tilat	Sijoitus nykytiloihin	
	ennallaan hym2	korjataan hym2
	G	H
Tilaohjelma 9.2.2017		
Opetustilat		
Esi- ja alkuopetus vuosiluokat 0-2 247 oppilasta		
Opetustilat	622,5	
Eriyttämis-/ryhmätilat	24,5	
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila	26,5	
Opetusvälinetilat (3 hym2/ryhmä)	17,5	7,5
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)	1,5	22,5
Kuraeteinen (esi- ja 1-2 vuosiluokkien opetus, 3 hym2/kpl)		30
Oppilaiden vaatesäilytys (0,25 hym2/opp)		62
Opettajien vaatteidenvaihtotila		6
Perusopetuksen vuosiluokat 3-6 325 oppilasta		
Opetustilat	493	
Laaja-alaisen erityisopetuksen tila	19	
Opetusvälinetilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)	18	
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)	2	6
Oppilaiden vaatesäilytys (0,15 hym2/opp)		26
Perusopetuksen vuosiluokat 7-9 305 oppilasta		
Eriyttämis-/ryhmätilat	21	
Opetustila, lukujärjestysvara	151	
Erityisen tuen opetustilat 60 oppilasta		
Erityisen tuen opetustila, ryhmäkoko 10	42	
Opetusvälinetilat (3 hym2/ryhmä)		18
Aineopetustilat		
Musiikin opetustilat		
Musiikkiluokka		85
Musiikin varasto		7
Kirjasto-mediateekkitilat		
Kirjasto- ja mediateekkitilat		102,5
Liikuntatilat aputiloineen		
Liikuntatilat	316,5	
Näyttämö	30	
Näyttämövarasto	35	
Voimisteluvälinetilat	41	
Ulkourheiluvälinetila		23
Oppilaiden puku- ja pesutilat	87	
Liikunnanopett. puku- ja pesutilat	49,5	
Hallinto- ja työskentelytilat		
työhuone	6	
Puku-, pesu- ja WC-tilat		
Sos.tilat, miehet (25%)		
pukuhuone	13,5	
pesuhuone		
wc	3,5	
WC-tilat, henkillökunta (1/15 henkeä)	2	
Yhteensä	2022,5	287
Huoltotoimentilat		
Siivoustilat (1% hyötyalasta)	12,5	32,5
Kiinteistönhoitotilat (0,8 % hyötyalasta, enintään 25 hym2)	142	40
Yhteensä	2177	360

Kivimaan koulu, salirakennukseen sijoittuvat tilat	Rakennettavat tilat / liikuntahalli		
	hym2/ kpl	kpl	hym2 yht.
			J
Tilaohjelma 9.2.2017			
<u>Liikuntatilat aputiloiineen</u>			
Liikuntatilat	600	1	600
Näyttämö	80	1	80
Näyttämövarasto	25	1	25
Voimisteluvälinetilat	80	1	80
Tuolivarasto	35	1	35
Ulkourheiluvälinetila	25	1	25
Oppilaiden puku- ja pesutilat	45	2	90
Liikunnanopett. puku- ja pesutilat	6	2	12
<u>Oppilashuoltopalvelun ja hammashoidon tilat</u>			
Kuraattorin ja psykologin työtilat	15	2	30
Terveystoimitilat			
Terveystoimittaja ja lääkäri	18	2	36
Hammashoidon tilat			
Vastaanottohuone	20	2	40
Välinehuolto / tarvikevarasto	13	1	13
Kompressoritila	2	1	2
Yhteiset tilat			
lepohuone	6	1	6
odotustila	10	1	10
WC-le	6	1	6
Taukokuone	8	1	8
WC-hk	2	1	2
Yhteensä			1100
<u>Huoltotoimitilat</u>			
Siivoustilat (1% hyötyalasta)	6,0	1	6,0
Kiinteistöhoitotilat (0,8 % hyötyalasta, enintään 25 hym2)	10	1	10
Yhteensä			1116
<u>Muut tilat</u>			
Salirakennus			
yleisö-wc-tilat	5	2	10
le-wc	6	1	6
seuravarastot	10	1	10
Muut tilat yhteensä			26

KIVIMAAN KOULUN HANKESUUNNITELMA

3.3.2017

Vaihtoehtojen laajuudet, investointikustannukset ja vuokrat

Vaihtoehto	Laajuus hu-m2	br-m2	Investointi- kustannukset milj. € (alv. 0 %)	vuokra milj. €/v. (alv. 0 %)
Vanhan koulurakennuksen välttämättömät muutokset				
- Vanhan koulurakennuksen muutostyöt ja korjaukset	4127	4620	2,86	0,63
- Koulun uudisrakennus	5025	5677	18,69	1,20
- Uusi liikuntahalli (600 m2:n sali)	1599	1802	4,42	0,38
- Katualueiden muutokset ja pysäköintijärjestelyt			1,00	
- Liikunta-alueen muutokset			0,40	
Yhteensä	10751	12099	27,36	2,21
Vanhan koulurakennuksen laajemmat muutokset ja perusparannus				
- Vanhan koulurakennuksen muutostyöt ja perusparannus	4344	4905	7,46	0,84
- Koulun uudisrakennus	4561	5145	17,54	1,12
- Uusi liikuntahalli (800 m2:n sali)	1759	1959	4,66	0,40
- Katualueiden muutokset ja pysäköintijärjestelyt			1,00	
- Liikunta-alueen muutokset			0,40	
Yhteensä	10664	12009	31,06	2,36

Hanke:
1 3 Kivimaan koulu

Vaihe: 9.2.2017
Paikkakunta: Lahti
Haahtela-ind.: 84,0 / 1.2016
Hintataso: 88,0 / 1.2017
Laajuus: 5 025 m2, 5 677 brm2, 24 379 rm3
Hankekoko: 7 000 brm2
Jakaja: 5 025 m2

PERUSTAMISKUSTANNUKSET, UUDIS - YHTEENVETO

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/m2	%
B1 Rakennuttajan kustannukset	1 858 000	370	9,9
B2 Rakennustekniset työt	11 334 000	2 256	60,7
B3 LVI-työt	1 463 000	291	7,8
B4 Sähkötyöt	809 000	161	4,3
B5 Erillishankinnat	191 000	38	1,0
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	15 655 000	3 115	83,8
Muut kustannukset			
Tontti			
Toimintavarustus			
Toiminnan ylläpito	2 083 000	415	11,2
Rahoitus			
Hankevaraukset	947 000	188	5,1
Muut kustannukset	3 031 000	603	16,2
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	18 686 000	3 719	100,0
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	4 485 000	893	
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	23 170 000	4 611	

Hanke:
1 3 Kivimaan koulun liikuntasali 600 m2

Vaihe: 9.2.2017
Paikkakunta: Lahti
Haahtela-ind.: 84,0 / 1.2016
Hintataso: 88,0 / 1/2017
Laajuus: 1 638 m2, 1 802 brm2, 10 476 m3
Hankekoko: 7 183 brm2
Jakaja: 1 638 m2

PERUSTAMISKUSTANNUKSET, UUDIS - YHTEENVETO

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/m2	%
B1 Rakennuttajan kustannukset	487 000	297	11,0
B2 Rakennustekniset työt	3 105 000	1 896	70,3
B3 LVI-työt	373 000	228	8,4
B4 Sähkötyöt	221 000	135	5,0
B5 Erillishankinnat	12 000	7	0,3
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	4 197 000	2 563	95,1
Muut kustannukset			
Tontti			
Toimintavarustus			
Toiminnan ylläpito			
Rahoitus			
Hankevaraukset	219 000	134	4,9
Muut kustannukset	219 000	134	4,9
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	4 416 000	2 696	100,0
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	1 060 000	647	
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	5 476 000	3 344	



Lahden Tilakeskus

TAVOITEHINTA

6.3.2017

Sivu 1/1

Antti Tölli

Lahden kaupunki

Hanke:
R1212 3 Kivimaan koulu aa

Lahdenkatu 64
15210 Lahti

Vaihe: 1/2017
Paikkakunta: Lahti
Haahtela-ind.: 84,0 / 1.2016
Hintataso: 88,0 / 1.2017
Laajuus: 4 127 m2, 4 623 brm2, 18 384 rm3
Hankekoko: 5 263 brm2
Jakaja: 4 127 m2
Korjausaste: 32,2%

PERUSTAMISKUSTANNUKSET, KORJAUS - YHTEENVETO

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/m2	%
B1 Rakennuttajan kustannukset	304 000	74	10,6
B2 Rakennustekniset työt	1 919 000	465	67,1
B3 LVI-työt	158 000	38	5,5
B4 Sähkötyöt	92 000	22	3,2
B5 Erillishankinnat			
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	2 474 000	599	86,5
Muut kustannukset			
Tontti			
Toimintavarustus			
Toiminnan ylläpito			
Rahoitus			
Hankevaraukset	386 000	94	13,5
Muut kustannukset	386 000	94	13,5
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	2 860 000	693	100,0
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	686 000	166	
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	3 546 000	859	

KIVIMAAN KOULUN VUOKRALASKENTA

Vaihtoehto 1, vanhaan osaan välttämättömät korjaukset

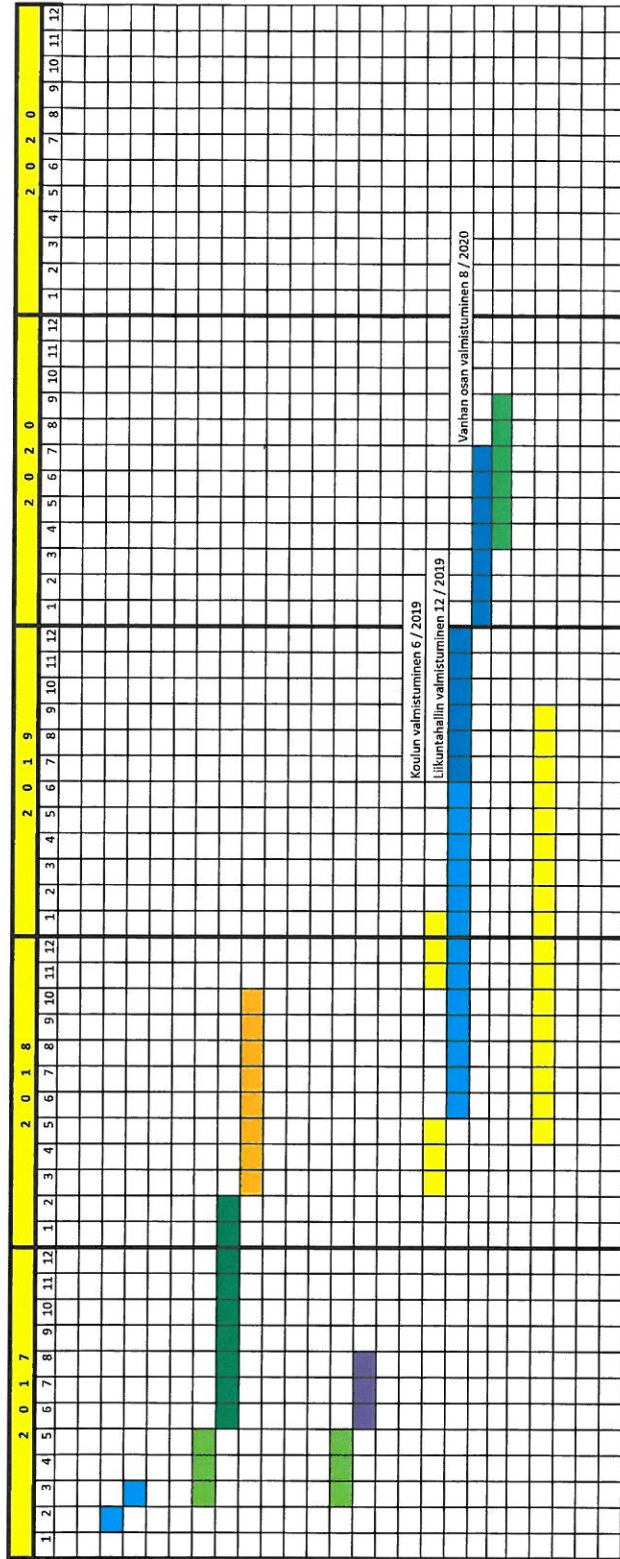
Kivimaan aa koulun perusparannus	kustannusarvio	2 860 000 €
- laskenta-aika 15 vuotta, korjausvelka		604 €/m ²
- vuoden 2017 vuokra on 38.465 €/kk ja 8,12 €/m ² /kk	huoneistoala vuokra	4 737 m ² 52 900 €/kk 11,17 €/m ² /kk 634 800 €/vuosi
Kivimaan uusi koulurakennus	kustannusarvio	18 686 000 €
- laskenta-aika 30 v (erityisperusteltu poisto-aika)		3 719 €/m ²
	huoneistoala vuokra	5 025 m ² 100 100 €/kk 19,92 €/m ² /kk 1 201 200 €/vuosi
Kivimaan uusi liikuntahallirakennus	kustannusarvio	4 416 000 €
- laskenta-aika 20 v		2 762 €/m ²
	huoneistoala vuokra	1 599 m ² 31 296 €/kk 19,57 €/m ² /kk 375 552 €/vuosi
	kustannusarviot yhteensä	25 962 000 €
	huoneistoalat yhteensä	11 361 m ²
	vuokrat yhteensä	184 296 €/kk 16,22 €/m ² /kk 2 211 552 €/vuosi

Vaihtoehto 2, vanhaan osaan perusparannus

Kivimaan aa koulun perusparannus	kustannusarvio	7 463 000 €
- laskenta-aika 20 vuotta, korjausvelka		1 529 €/m ²
- laajennus 144 m ²	huoneistoala vuokra	4 881 m ² 70 000 €/kk 14,34 €/m ² /kk 840 000 €/vuosi
Kivimaan uusi koulurakennus	kustannusarvio	17 541 000 €
- laskenta-aika 30 v (erityisperusteltu poisto-aika)		3 846 €/m ²
	huoneistoala vuokra	4 561 m ² 93 344 €/kk 20,47 €/m ² /kk 1 120 128 €/vuosi
Kivimaan uusi liikuntahallirakennus	kustannusarvio	4 659 000 €
- laskenta-aika 20 v		2 649 €/m ²
	huoneistoala vuokra	1 759 m ² 33 336 €/kk 18,95 €/m ² /kk 400 032 €/vuosi
	kustannusarviot yhteensä	29 663 000 €
	huoneistoalat yhteensä	11 201 m ²
	vuokrat yhteensä	196 680 €/kk 17,56 €/m ² /kk 2 360 160 €/vuosi

KIVIMÄEN KOULU JA LIIKUNTA-ALUEET HANKEAIKATAULU

5.3.2017



Hankesuunnitteluvaihe
 Hankesuunnitelma liitteineen valmis 14.2.
 Esittely sivistyslautakunnassa 14.3.

Suunnitteluvaihe
 Suunnitelun kilpailutus
 Suunnittelutyö uudisrakentaminen
 Suunnittelutyö korjausrakentaminen

Purkutöyt
 Purku urakan valmistelu ja kilpailutus
 Vanhan koulurakennuksen purkaminen

Rakentamistyöt
 Rakentamisturakkeiden kilpailutus
 Uudisosa ja liikuntahallin rakentaminen
 Vanhan koulurakennuksen korjaustyöt 1-7 / 2020
 Liikunta-alueen rakentaminen

Katualueiden urakat 2018-2019