



KAUNIAISTEN KAUPUNKI GRANKULLA STAD
YHDYSKUNTATOIMI / Tilakeskus

KASAVUOREN KOULUKESKUS, A- siiven korjaus ja laajennus

HANKESUUNNITELMA

4.3.2022

Kauniaisten kaupunki
Grankulla stad

1	ORGANISAATIO	3
1.1	Hankkeen projektiryhmä	3
2	HANKKEEN YLEISTIEDOT	4
2.1	Hankkeen ja kohteen perustiedot.....	4
3	HANKKEEN LÄHTÖTIEDOT	5
3.1	Hankkeesta tehdyt päätökset ja lausunnot.....	5
3.2	Hankkeen tausta	5
4	HANKKEEN PERUSTELUT	6
4.1	Nykytilanne	6
4.2	Rakennuksen kunto.....	6
5	SUUNNITTELUTAVOITTEET	6
6	HANKKEEN KUSTANNUSTAVOITTEET JA YHTEENVETO	13
7	HANKKEEN AIKATAULU.....	13
8	VÄISTÖTILAT	13
9	HANKKEEN JATKO	14

1 ORGANISAATIO

1.1 Hankkeen projektiryhmä

Käyttäjän edustaja

Käyttäjänä on Kauniaisten kaupungin sivistystoimi ja hankkeessa käyttäjän edustajana toimii Maria Ekman-Ekebom.

Tilaaajan edustaja ja rakennuttaminen

Tilaaajan edustajana toimii rakennuttajapäällikkö Tomi Salminen.

Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelun konsultit:

Arkkitehtisuunnittelu

FCG Finnish Consulting Group Oy

Osmontie 34, 00610 Helsinki

Pääsuunnittelija arkkitehti Rainer Linderborg

rainer.linderborg@fcg.fi

040 545 8213

Projektiarkkitehti Eija Rauhamaa-Kujala

eija.rauhamaa-kujala@fcg.fi

050 3120 253

Projektiarkkitehti Veli-Matti Tolppi

veli-matti.tolppi@fcg.fi

041 507 8276

Rakennesuunnittelu

RE Group Oy

Sentnerinkuja 3, 00440 Helsinki

Keijo Järvi, RI

puh 040 756 6363

email keijo.jarvi@regroup.fi

LVIAE-suunnittelu

FCG Finnish Consulting Group Oy

Osmontie 34, 00610 Helsinki

Mika Lehtisalo, ins. AMK

puh 050 591 6943

email mika.lehtisalo@fcg.fi

Mika Autiopelto, DI

puh 040 130 7017

email mika.autiopelto@fcg.fi

Sähkösuunnittelu
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, 00610 Helsinki

Andreas Fagerström, ins. AMK
puh 040 158 9110
email andreas.fagerstrom@fcg.fi

Pedagoginen suunnittelu
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, 00610 Helsinki

Raila Oksanen, johtava konsultti
puh 050 439 5619
email raila.oksanen@fcg.fi

Akustiikkasuunnittelu
Akukon Oy
Hiomotie 19, 00380 Helsinki

Tarja Lahti, Sara Vehviläinen
etunimi.sukunimi@akukon.com

2 HANKKEEN YLEISTIEDOT

2.1 Hankkeen ja kohteen perustiedot

Käyttäjä Kauniaisten kaupunki / Suomenkielinen opetustoimi

Tilaaaja Kauniaisten kaupunki / Tilakeskus

Osoite Kasavuorentie 2, 02700 Kauniainen

Kiinteistötunnus 235-5-77-6 2

Laajuustiedot:

Tontin pinta-ala 24 261 m²

Rakennusoikeus 10 000 kem²

Käytetty rakennusoikeus 8 539 kem²

Jäljellä oleva rakennusoikeus 1 461 kem²

Hankesuunnitelmassa tutkittiin neljää eri vaihtoehtoa:

VE1

huoneala 3:ssa kerroksessa 4 478 m²

kellari 234 m², josta väestönsuoja: n. 90 m²

ullakolla sijaitsevat IV-konehuoneet 254 m²

kerrosala n. 4 970 m²

purettava kerrosala n. 915 m²

rakennusoikeus ylittyy n. 2 595 m²

VE2

huoneala 2:ssa kerroksessa 5 230 m²
 kellari 247 m², josta väestönsuoja: n. 120 m²
 kerrosala n. 5 470 m²
 purettava kerrosala n. 2 265 m²
 rakennusoikeus ylittyy n. 1 745 m²

VE3a

huoneala 3:ssa kerroksessa 7 795 m²
 kellari 247 m², josta väestönsuoja: n. 120 m²
 kerrosala n. 8 205 m²
 purettava kerrosala n. 2 265 m²
 rakennusoikeus ylittyy n. 4 479 m²

VE3b

huoneala 4:ssa kerroksessa 7 584 m²
 kellari 247 m², josta väestönsuoja: n. 120 m²
 kerrosala n. 7 990 m²
 purettava kerrosala n. 2 265 m²
 rakennusoikeus ylittyy n. 4 266 m²

Kaavatilanne: Voimassa oleva asemakaava 3.6.1976. YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Hankkeen toteuttaminen vaatii kaavamuutoksen.

Rakennuksien runkovaihtoehdot on esitetty kohdassa 5.4.

Kasavuoren koulukeskuksessa toimivat Kauniaisten suomenkielinen yläaste ja lukio. Kasavuoren koulukeskuksessa opiskelee yhteensä 780 oppilasta, joista yläkoulun oppilaita on 350 ja lukion oppilaita 430.

3 HANKKEEN LÄHTÖTIEDOT

3.1 Hankkeesta tehdyt päätökset ja lausunnot

Hankkeen tarveselvitys on hyväksytty Suomenkielisessä opetus- ja varhaiskasvatusvaliokunnassa 27.10.2020.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi esityksen A-siiven korjaus- ja laajennustöistä 14.12.2020 kokouksessaan.

Hyväksytyin Tarveselvityksen mukaan hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan kahta vaihtoehtoa:

- VE1 = Supistettu laajennus korjaustöineen. Tutkitaan mahdollisuutta kehittää olemassa olevia tiloja vastaamaan osaa tilatarpeista.
- VE2, VE3a, VE3b = Laaja laajennus ja korjaustyöt. Kaikki tilatarpeet toteutetaan uudisrakennettaviin tiloihin.

3.2 Hankkeen tausta

Suunnittelun kohde on Kasavuoren koulukeskus, jossa toimii yläaste ja lukio. Kohde on rakennettu useassa osassa. Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksen vanhinta osaa, eli vuonna

1966 - 1967 valmistunutta A-siipeä, kotitalousluokkia, niiden viereisiä luokkatiloja ja kirjastoa sekä vuonna 2001 rakennettua laajennusta.

4 HANKKEEN PERUSTELUT

4.1 Nykytilanne

Kasavuoren koulukeskusta käyttävät Kasavuoren koulu (7-9 luokkalaiset) ja Kauniaisten lukio. Kasavuoren koulussa on tällä hetkellä 345 opiskelijaa, jotka on jaettu viiteen rinnakkaisluokkaan ja ruotsinkieliseen kielikylpyluokkaan. Kauniaisten lukiossa on 429 opiskelijaa jaettuna viiteen rinnakkaiseen ryhmään. Lukion osuus koulukeskuksesta on mitoitettu 400 opiskelijalle (arkkitehtiselvitys 2015). Koulut käyttävät rakennuksen tiloja joustavasti.

Koulukeskuksessa henkilökunta koostuu noin 80 henkilöstä. Opiskelijahuoltohenkilöstö on yhteinen kouluille. Rakennuksessa liikkuu päivittäin kaiken kaikkiaan noin 850 ihmistä.

A-siiven pinta-ala on noin 1700 m², ja se on jaettu 15 luokkahuoneeseen ja 5 työskentelytilaan. A-siiven kunto on todettu huonoksi, ja siipi tarvitsee kunnostusta (KH §162 30.09.2019).

Kasavuoren koulukeskus on rakennettu useassa eri vaiheessa vuosina 1966 - 2015. Ensimmäinen rakennusosa on valmistunut vuonna 1966. Korjaus- ja laajennustöitä koskeva osuus on osa ensimmäistä rakennusvaihetta.

2000-luvulla koulukeskukseen on tehty yksi isompi talotekniikkasaneeraus sekä pienempiä huolto- ja korjaustöitä, musiikkitilojen remontti 2015 ja keskuskeittiön remontti 2019. Koulun A-siipi Kasavuorentien varressa on rakennettu vuosina 1966 - 1967 ja sitä on laajennettu vuonna 2001 (lisäluokkia, Markuksen aukio).

4.2 Rakennuksen kunto

A-siipi on matalaperusteinen pääosin yksikerroksinen siipiosa, jonka päädyssä sijaitsee kellari- ja väestönsuojatilat. Julkisivun kuntotutkimuksessa todetaan, että A-siiven ulkoseinä ja alapohja luokitellaan riskirakenteiksi. Kuntotutkimuksessa havaittiin, että A-siiven ulkoseinäraakenne ei sisällä tuuletusrakoa, mikä voi johtaa kosteuden siirtymiseen tiilestä puurakenteisiin. Alapohjarakenteessa on myös havaittu edellytyksiä alapohjakosteuden nousulle rakenteisiin. Rakenne ei sisällä kapillaarikatkoa, mikä estäisi alapohjakosteuden nousun.

5 SUUNNITTELUTAVOITTEET

5.1 Yleiset tavoitteet

Peruskorjauksen tavoitteena on tuottaa monikäyttöiset joustavat tilat kaupungin ja kuntalaisten käyttöön.

Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon erityisesti tilojen turvallisuus ja energiatehokkuus sekä uusiutuvan energian käyttö. Materiaali ja laitevalinnoissa painotetaan ekologisuutta ja edellytetään, että kaikki suunnitteluosapuolet pyrkivät ratkaisuilleen samaan päämäärään.

Energiatehokkuuden toteutuminen varmistetaan hankkeen eri vaiheissa erilaisin menetelmin. Rakennusvaiheessa energiatehokkuuden toteutumien edellyttää valvontaa sekä huolellista toteutusta.

Hankkeen suunnittelussa, toteutuksessa ja vastaanottovaiheessa tulee noudattaa asiakirjojen Sisäilmaluokitus 2008 (RT07-10946) sekä Terveen talon toteutuksen kriteerit (RT 07-10805) tavoitearvoja, ohjeita ja vaatimuksia.

- rakennustöiden puhtausluokka uudisosalla P1 soveltuvien osin
- ilmanvaihtotöiden puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1
- rakennuksen lämpö- ja kosteustekninen suunnitteluluokka on RF2
- veden- ja kosteudenhallintasuunnitelma osana urakoitsijan laadunvarmistussuunnitelmaa

5.2 Korjaustyöt

VE1

Vuonna 2001 rakennettu koulun ruokasalina toimiva ns. Markuksen aukio peruskorjataan. Nykyiset, B-osassa sijaitsevat, kuvataide- ja tekstiilityön opetustilat muutetaan yleisopetuksen käyttöön ja tiloihin toteutetaan tarvittavat varustepurku- ja muutostyöt.

Vuonna 2001 rakennetun laajennuksen ilmanvaihtojärjestelmä saneerataan tarpeen mukaiseksi ilmanvaihdoksi. Alue käsittää 3 luokkatilaa ja kaksi kirjastotilaa.

Vuonna 1966 rakennettujen kahden kotitalousluokan sekä niiden vieressä olevien kahden luokkatilan ilmanvaihto saneerataan ja järjestelmään lisätään lämmöntalteenotto. Vesi-, viemäri- ja patterilinjat uusitaan. Alapohjarakenteet uusitaan.

VE2, VE3a, VE3b

Nykyiset kuvataide- ja tekstiilityön opetustilat muutetaan yleisopetuksen käyttöön ja tiloihin toteutetaan tarvittavat varustepurku- ja muutostyöt.

5.4 Uudisrakennettavat tilat

Uusilla tiloilla tavoitellaan mahdollisimman joustavia tilaratkaisuja, joilla mahdollistetaan sivistystoimen vaatimat tilatarpeet. Suunnittelussa huomioidaan tilojen monikäyttöisyys sekä tilojen yhteiskäytön mahdollisuudet.

Tilojen käyttäjäryhmät muodostuvat kaikista ikäryhmistä. Tilojen suunnittelussa tulee huomioida opetuksen lisäksi myös lapsiperheiden ja ikäihmisten erityistarpeet sekä tilojen esteettömyys ja turvallisuus.

5.6 Tilatavoitteet

VE1

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkittiin uudisrakennuksen toteutusta 3 kerroksisena osittain A-siiven nykyiselle paikalle sijoitettuna. 3-kerroksinen uudisrakennus irrotetaan vanhasta koulurakennuksesta 1-kerroksisella käytävällä, jotta uuden osan vesikatton lumikuormat eivät rasitaisi vanha koulun olevia rakenteita.

Suunnitellut tilat on jaettu päätoiminnoittain seuraavasti:

1. kerroksessa liikuntatilat, taide- ja käsityötila, savityötila, keramiikkatila ja kudontasali
2. kerroksessa opetustiloja ja taide- ja käsityötilat
3. kerroksessa opetustiloja ja hallinnolliset tilat
4. kerroksessa IV-konehuoneet

VE2

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkittiin uudisrakennuksen toteutusta 2- kerroksisena A-siiven ja 1966 rakennettujen kotitalousluokkien, niiden viereisten luokkien ja kirjaston nykyiselle paikalle sekä 2001 rakennetun laajennusosan paikalle sijoitettuna.

Suunnitellut tilat on jaettu päätoiminnoittain seuraavasti:

1. kerroksessa liikuntatilat, taide- ja käsityötila, savityötila, keramiikkatila ja kudontasali, kotitalousluokat, ruokala ja kirjasto
2. kerroksessa opetustiloja, taide- ja käsityötilat, hallinnolliset tilat ja IV-konehuoneet

VE3a

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkittiin uudisrakennuksen toteutusta 3- kerroksisena osittain A-siiven ja 1966 rakennettujen kotitalousluokkien, niiden viereisten luokkien ja kirjaston nykyiselle paikalle sekä 2001 rakennetun laajennusosan paikalle sijoitettuna.

Suunnitellut tilat on jaettu päätoiminnoittain seuraavasti:

1. kerroksessa liikuntatilat, taide- ja käsityötila, savityötila, keramiikkatila, kudontasali, kotitalousluokat, ruokala ja kirjasto
2. kerroksessa opetustiloja, taide- ja käsityötilat ja hallinnolliset tilat
3. kerroksessa opetustiloja ja IV-konehuoneet

VE3b

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkittiin uudisrakennuksen tilojen toteutusta 3 kerrokseen, I V-konehuone 4. kerrokseen. Tilat sijoittuvat osittain A-siiven ja 1966 rakennettujen kotitalousluokkien, niiden viereisten luokkien ja kirjaston nykyiselle paikalle sekä 2001 rakennetun laajennusosan paikalle sijoitettuna.

Suunnitellut tilat on jaettu päätoiminnoittain seuraavasti:

1. kerroksessa liikuntatilat, taide- ja käsityötila, savityötila, keramiikkatila, kudontasali, kotitalousluokat, ruokala ja kirjasto
2. kerroksessa opetustiloja, taide- ja käsityötilat ja hallinnolliset tilat
3. kerroksessa opetustiloja
4. kerroksessa IV-konehuoneet

Tilaohjelmat on esitetty liitteessä "Hankeselostus".

5.5 Runkovaihtoehdot

Yleistä:

Tavoitteena on laajentaa normaalitasoinen koulurakennus kestäviä, hyväksi koettuja rakennusmateriaaleja ja ratkaisuja käyttäen, taloudellisuus ja huollettavuus huomioiden.

Rakennus tulee suunnitella Kauniaisten kaupungin suunnitteluohjeiden mukaan ja sen tulee täyttää ympäristöministeriön määräykset ja ohjeet.

Rakennuksen suunnittelussa noudatetaan kuivaketju-10 suunnitteluperiaatteita.

Rakennustyöt on tehtävä sääsuojan alla.

Perinteinen betonirunko

Pystyrunko:

- Kantavat sisäkuoribetonielementti, eristys ja pintaverhous; $U=0.16$, $R_w= 60\text{dB}$
- Kantavat teräsbetoni väliseinät
- Lasiseinien runkona betonipilarit ja jännitetyt betonipalkit

Vaakarunko:

- Ontelolaattatasot

Alapohja:

- Maanvarainen teräsbetoni-laatta
- Sokkelit maanvaraiset teräsbetonielementit, salaojitus

Betoni- / teräsrunko, liittorakenteet

Pystyrunko:

- Teräslittopilarit
- Kantava massiivitiiliharkko; $U=0.16$, $R_w= 48\text{dB}$
- Kantavat / jäykistävät teräsbetoni väliseinät tiloissa, jotka eivät muutu

Vaakarunko:

- Ontelolaattatasot
- teräslittopalkit

Alapohja:

- Maanvarainen teräsbetoni-laatta, radonjärjestelmä ja kapilaarisepelöinti
- Sokkelit maanvaraiset teräsbetonielementit, salaojitus

Puurunko

Pystyrunko:

- Kantavat liimapuu- / kertopuupilarit tai CLT-elementit
- Kantavat CLT tai kertopuu väliseinät
- Julkisivu massiivisista 260 mm CLT-elementeistä, $U=0.40$, $R_w= 55\text{dB}$

Vaakarunko:

- Ripalaatta puuelementit tai CLT-massivielementit

Alapohja:

- Maanvarainen teräsbetoni-laatta, radonjärjestelmä ja kapilaarisepelöinti
- Sokkelit maanvaraiset teräsbetonielementit, salaojitus.

Rakennusteknisenä tavoitteena on korjata rakennuksessa havaitut vauriot ja taata rakennuksen turvallinen ja kestävä käyttö tulevaisuudessa.

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida vanhojen jäävien rakenteiden muutokset ja korjaukset. Kantavien rakenteiden kunto ja tarvittavat korjaukset ja mahdolliset vaadittavat vahvistukset tulee selvittää suunnitteluvaiheessa tutkimuksilla. Vanhojen jäävien rakennusmateriaalien ja rakenteiden terveellisyys on tutkittava ja määritettävä mahdolliset pilaantuneet materiaalit. Suunnittelussa on pyrittävä uusimaan haitalliseksi katsotut rakenteet ja materiaalit. Rakenteisiin ei saa jäädä sellaisia rakenteita ja materiaaleja, jotka myöhemmin saattavat aiheuttaa altistumisia ja ovat terveydelle haitallisia. Vanhojen rakenteiden ja liittymien ilmatiiviyyteen on muutenkin perehdyttävä huolellisesti ja otettava huomioon suunnittelussa.

Akustiikka

Tilojen ääneneristykseen ja meluntorjuntaan kiinnitetään erityistä huomiota. Tulevien tilojen akustiikan tulee täyttää 1.1.2018 voimaan astuneen Ympäristöministeriön asetuksen vaatimukset rakennusten ääniympäristöstä. Lisäksi noudatetaan YM ohjetta rakennuksen ääniympäristöstä 2018.

Vaatimusten mukaisella ääneneristävyydellä mahdollistetaan tilojen tehokas samanaikainen käyttö. Suunnittelussa on syytä huomioida, että tilojen keskinäinen sijoittuminen rakennuksessa sekä tilan taustameluvaatimukset vaikuttavat rakenteilta vaadittaviin ääneneristysarvoihin (esim. meluisan tila äänieristys- ja taustameluvaatimuksiltaan kriittisen tilan vieressä). Lisäksi mm. huoneen ovelta vaadittava ääneneristys voi vaihdella sen mukaan, minkälaiseen tilaan ovi avautuu.

Rakenteiden riittävän ääneneristyksen suunnittelussa on otettava huomioon sivutiesiirtymät sivuavia rakenteita ja ilmanvaihtokanavia pitkin. Erottavien ja sivuavien rakenteiden ääneneristyksen lisäksi mm. rakenteiden väliset liittymät tulee suunnitella ja toteuttaa asianmukaisesti, jotta vaatimusten mukaiset ääneneristysarvot voidaan saavuttaa

Liitteenä "Alustavat akustiset vaatimukset"-asiakirja.

VE1:

Puretaan 1966 rakennettu A-siipi. Purun laajuus on n. 915 m².

A-siipi on 1-kerroksinen tasakattoinen tiiliverhottu rakennus. Purettavan rakennuksen tilalle rakennetaan 3-kerroksinen pulpettikattoinen rakennus. IV-konehuoneet sijoitetaan ullakolle. 3-kerroksinen rakennus erotetaan vanhasta koulusta n. 6 m leveällä 1-kerroksisella käytäväosiolla.

Markuksen aukoin teräsrakenteisen pyramidin lasit puretaan mahdollisesti osittain ja se katetaan esim. konesaumattulla vesikatteella.

Laajennus toteutetaan esteettömänä.

Rakennuksen paloluokka on P1.

Osastoinnit R60, EI60

Rakennus sprinklataan.

Savunpoisto käsin avattavien ikkunoiden ja ovien kautta, porrashuoneissa alatasoilla avattava noin 1 m² ikkuna tai luukku. Aulan savunpoisto esim 2 m² luukulla.

VE2:

Puretaan 1966 rakennettu A-siipi, kotitalousluokat, niiden viereiset luokkatilat ja kirjasto sekä 2001 rakennettu laajennus. Purun laajuus on 2 265 m².

A-siipi on 1-kerroksinen tasakattoinen tiiliverhottu rakennus. 2001 rakennetussa laajennusosassa sijaitsee lasikattoinen ruokala, luokkatiloja ja pienryhmätila. Purettavien rakennusosien tilalle rakennetaan 2-kerroksinen tasakattoinen rakennus. IV-konehuoneet sijoitetaan 2. kerrokseen.

Rakennus toteutetaan esteettömänä.

Paloluokka on P1.

Osastoinnit R60, EI60.

Rakennus sprinklataan.

Savunpoisto toteutetaan käsin avattavien ikkunoiden ja ovien kautta.

VE3a:

Puretaan 1966 rakennettu A-siipi, kotitalousluokat, niiden viereiset luokkatilat ja kirjasto sekä 2001 rakennettu laajennus. Purun laajuus on 2 300 m².

A-siipi on 1-kerroksinen tasakattoinen tiiliverhottu rakennus. 2001 rakennetussa laajennusosassa sijaitsee lasikattoinen ruokala, luokkatiloja ja pienryhmätila. Purettavien rakennusosien tilalle rakennetaan 3-kerroksinen tasakattoinen rakennus. IV-konehuoneet sijoitetaan 3. kerrokseen.

Rakennus toteutetaan esteettömänä.

Paloluokka on P1.

Osastoinnit R60, EI60.

Rakennus sprinklataan.

Savunpoisto käsin avattavien ikkunoiden ja ovien kautta, porrashuoneissa alatasoilla avattava noin 1 m² ikkuna tai luukku. Aulan savunpoisto esim 3 m² luukulla tai ikkunalla.

VE3b:

Puretaan 1966 rakennettu A-siipi, kotitalousluokat, niiden viereiset luokkatilat ja kirjasto sekä 2001 rakennettu laajennus. Purun laajuus on 2 300 m².

A-siipi on 1-kerroksinen tasakattoinen tiiliverhottu rakennus. 2001 rakennetussa laajennusosassa sijaitsee lasikattoinen ruokala, luokkatiloja ja pienryhmätila. Purettavien rakennusosien tilalle rakennetaan 3-kerroksinen tasakattoinen rakennus. IV-konehuoneet sijoitetaan ullakolle.

Rakennus toteutetaan esteettömänä.

Paloluokka on P1.

Osastoinnit R60, EI60.

Rakennus sprinklataan.

Savunpoisto käsin avattavien ikkunoiden ja ovien kautta, porrashuoneissa alatasoilla avattava noin 1 m² ikkuna tai luukku. Aulan savunpoisto esim 3 m² luukulla tai ikkunalla.

5.8 Katokset

Uudet sisääntulokatokset ovat puuverhotut, teräspilari / -palkkirakenteiset, bitumikemikate.

5.10 Esteettömyys

Tavoitteeksi asetetaan kaikissa vaihtoehdoissa tilojen esteettömyyden toteuttaminen. Tiloihin tulee esteettömät LE-WC-tilat joka kerrokseen sekä yksi esteetön hissi, joka mahdollistaa esteettömän pääsyn kaikkiin kerroksiin. Opetustilojen väliset sekä kaikki oppilashuol- lon ovet toteutetaan esteettömyysvaatimukset täyttävillä matalilla kiinteillä kynnyksillä, äänieristysovissa voidaan käyttää alas laskeutuvia kynnyksiä.

5.11 Talotekniset tavoitteet

Uudisrakennuksessa tavoitteena on energiatehokkuusluokka A.

Rakennettavan uudisrakennuksen ostoenergian tavoitekulutus on 80 kWh/brm² vuodessa.

Maalämpöpumppujen energiapitoisuus 95%, huiput lämmöstä tuotetaan sähkökattilalla.

Sisälämpötilojen osalta noudatetaan "Sisäilmastoluokitus 2018, sisäilmaston tavoitearvot", luokka S2/S3.

Ilmavirtojen osalta noudatetaan "Sisäilmastoluokitus 2018, sisäilmaston tavoitearvot", luokka S2.

Katso LVISAE:n Hankesuunnitelma.

5.12 Irtaimisto

Hankesuunnitelma ei kata irtaimiston suunnittelua tai hankintaa. Sisustus- ja kaluste- suunnittelu sekä laite- ja kalustehankinnat kuuluvat käyttäjähallinnolle.

5.14 Liikennejärjestelyt ja pihat

Liikennejärjestelyiden sijoittuminen on esitetty asemapiirustuksissa. Piha-alueella olevien autopaikkojen lisäksi uusia pysäköintipaikkoja on sijoitettu puiston puolelle esimerkiksi omaisesti, tämä on huomioitava kaavamuutosvaiheessa. Myös lähellä sijaitsevia LP- ja p- alueita voidaan käyttää pysäköimiseen.

Liikennejärjestelyt tulee suunnitella kokonaisuutena huomioiden päivä- ja iltakäytön tarpeet. Päiväkäytön osalta huomiota tulee kiinnittää seuraaviin liikennejärjestelyosatekijöihin:

- Henkilökunnan pysäköinti: autot ja polkupyörät
- Oppilaitten pysäköinti: autot, mopoautot, polkupyörät
- Ilta- ja viikonloppukäytön liikenne
- Huoltoliikenne eriytettynä

Laajennuksen piha-alueilla tehdään muutoksia vain uusien sisäänkäyntien, autopaikkojen ja saattoliikenteen vaatimassa laajuudessa. Pihat suunnitellaan valitun vaihtoehdon mukaan jatkosuunnitteluvaiheessa.

Kaupunki pyrkii edistämään pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä.

6 HANKKEEN KUSTANNUSTAVOITTEET JA YHTEENVETO

	VE1	VE2	VE3a	VE3b
Uudet opetustilat	22 kpl	27 kpl	46 kpl	45 kpl
Poistuvat opetustilat	9 kpl	11 kpl	11 kpl	11 kpl
Oppilasmäärä max	384	516	1 140	1 080
Pinta-ala	4 970 kem2	5 470 kem2	8 205 kem2	7 990 kem2
m2 / oppilas	12,94 m2	10,60 m2	7,20 m2	7,40 m2
Purettava pinta-ala	915 m2	2 265 m2	2 265 m2	2 265 m2
Rakennusoikeuden ylitys	2 595 m2	1 745 m2	4 479 m2	4 266 m2
Kustannusarvio	23 771 000 €	25 218 000 €	35 208 000 €	34 404 000 €
Kustannusarvio/oppilas	61 903 €	48 872 €	30 884 €	31 855 €

Uudisrakennukset ovat laskettu CLT-runkoisina, lämmitysmuotona lähdelämpö ja aurinkopaneeleilla.

6.1 Elinkaarikustannukset

Katso "Lämpöjärjestelmän elinkaarikustannus selvitys".

7 HANKKEEN AIKATAULU

Hankesuunnitelma valmistui 4.3.2022

Luonnossuunnittelun aikatauluarvio 10 / 2022 – 6 / 2023

Toteutussuunnittelun aikatauluarvio 9 / 2023 – 9 / 2024

Rakentamisen aikatauluarvio 11 / 2024 – 5 / 2026

8 VÄISTÖTILAT

Työt pyritään järjestämään siten, että väistötilojen tarve minimoidaan. Väistötilojen järjestämisestä vastaa käyttäjä.

9 HANKKEEN JATKO

Investointipäätöksen jälkeen hanketta tullaan jatkamaan luonnos- ja toteutussuunnittelulla, jonka suunnittelijat kilpailutetaan hankesuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden mukaisesti.

Hankkeelle tullaan hakemaan rakennuslupaa.

Oheismateriaali

Hankeselostus

Hankesuunnitelmapiirustukset VE1

Hankesuunnitelmapiirustukset VE2

Hankesuunnitelmapiirustukset VE3a

Hankesuunnitelmapiirustukset VE3b

Alustavat akustiset vaatimukset