



Vantaan kaupunki
MATO / TIKE / RAK



Hämeenkylässä uusi koulurakennus Hankesuunnitelma

30.5.2018

Sisällysluettelo

1 Hanketietokortti	4
2 Hankkeen perusteet ja aiemmin tehdyt päätökset	5
2.1 Hankkeesta aiemmin tehdyt esiselvitykset ja päätökset	5
2.2 Väestöennuste, liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan ja suhde kokonaistarpeeseen	5
2.3 Koulun nykyiset tilat	5
2.4 Optiot / vaihtoehtoiset ratkaisut	6
3 Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset	6
3.1 Tilojen toiminnan kuvaus	6
3.2 Tilaohjelma	10
3.3 Tilojen vaatimukset	10
3.4 Käyttäjien osallistaminen	11
4 Rakennus	12
4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	12
4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet	14
4.2 Esteettömyystavoitteet	14
4.3 Rakennetekniset tavoitteet	14
4.4 LVIA-tekniset tavoitteet	15
4.5 Sähkötekniset tavoitteet	17
4.6 Suunnitteluun ja toteutukseen liittyvät tavoitteet	20
4.7 Huoltokirja	22
5 Rakennuspaikka	22
5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	22
5.2 Kaavallinen tilanne	22
5.3 Rakennuspaikan ominaisuudet	22
5.4 Rakennuspaikan toiminnalliset vaatimukset	24
6 Hankkeen laajuustavoite	25
6.0 Kustannukset	25
6.0.1 Rakennuskustannukset	25
6.0.2 Käyttökustannusennuste	26
6.0.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	26
7 Rahoitus, toteutus ja aikataulu	27
8 Riskit	27
9 Hankesuunnittelun valmistelu	28

Liitteet

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Ilmakuva
- Liite 3: Asemakaavaote ja -määräykset
- Liite 4: Tonttikartta
- Liite 5: Tilaohjelmat
- Liite 6: Tavoitehintalaskelmat / vuokratustannukset
- Liite 7: Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet 16.3.2016
- Liite 8: Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen pedagoginen suunnitelma 26.1.2018
- Liite 9: Pinta-alakäsitteet

Erillisliitteet ja muut oheismateriaalit:

- Valmistuskeittien laiteluettelo 24.4.2018



Kohteen nimi: Hämeenkylässä uusi koulurakennus									
Tarpeen kuvaus: Puretun koulun korvaava uudisrakennus 600/770 oppilaalle									
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kaupunginhallitus hyväksyi 19.9.2016 § 16 Hämeenkylässä koulun korvaavan uudisrakennuksen tarveselvityksen.									
Tarpeen perustelut ja investoinnin tarkoitus: Hämeenkylässä koulun oppilaspaikat tarvitaan Myyrmäen suuralueen perusopetuksen palveluverkossa myös tulevaisuudessa, sillä perusopetusikäisten määrän ennustetaan suuralueella kasvavan.									
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto									
Kaupunginosa: 14 - VARISTO		Kiinteistötunnus: 92-14-19-1		Tontin pinta-ala: 34 732 m ²					
Osoite ja tontti: Varistontie 3, 01600 Vantaa Määräala 92- 423- 36-0-M655		Kaavatiedot: YO- kortteli (opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue)		Rakennusoikeus: e=0.5 (17 366m ²)					
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)				Investointikustannus					
				brm²	htm²	hym²	€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus				6910	6290	4974	23 281 000	3369	3701
Laajennus / lisärakennus				-	-	-	-	-	-
Muutos / peruskorjaus				-	-	-	-	-	-
Hankkeen oppilaspaikkamäärä							600		
Investointikustannus oppilaspaikkaa kohden							38 802 € / oppilaspaikka		
Väistötilan tarve: Ei tarvetta uusille väistötiloille									
Investointiohjelmassa varaus: 24 M€									
Hankkeen toteutusaikataulu: suunnittelu 2018-2019, toteutus 2019-2020									
Ylläpitokustannukset: 340 415 €/vuosi; 54,12 €/htm ² /vuosi									
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toimintakustannusten arvioidaan pysyvän ennallaan, koska hanke on korvaava.									
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 792 000 €									
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle:									
Tuleva vuokra							23,02 € / m ² / kk		
Vuokravaikutus		144 773 € / kk					1 737 275 € / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka							241,29 € / kk		
Laatija(t): Matti Sten, Laura Malinen, Riitta Miettinen							Päivämäärä: 6.6.2018		

2 Hankkeen perusteet ja aiemmin tehdyt päätökset

2.1 Hankkeesta aiemmin tehdyt esiselvitykset ja päätökset

Kaupunginhallitus hyväksyi 19.9.2016 § 16 Hämeenkylässä koulun korvaavan uudisrakennuksen tarveselvityksen.

Kaupunginhallitus päätti 24.4.2017 § 16 että Rajatorpan / Hämeenkylässä kouluhankkeita jatkovalmistellaan integroituna projektitoteutuksena / allianssimallilla. Tekninen lautakunta päätti 19.12.2017 § 11 valita allianssikumppaneiksi NCC Rakennus Oy:n ja työyhteisöliittymän Arkkitehdit Rudanko + Kankkunen Oy ja Arkkitehdit Frondelius+Keppo+Salmenperä Oy. Allianssikumppaneiden valinta toteutettiin neuvottelumenettelyllä. Tämä hankesuunnitelma on laadittu osana allianssin kehitysvaiheen tehtäviä.

2.2 Väestöennuste, liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan ja suhde kokonaistarpeeseen

Hämeenkylässä koulu on yhtenäiskoulu (1.-9. luokat) ja se kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2014 - 2023. Koulu on oleellinen osa Myyrmäen suuralueen peruskouluverkkoa ja se on ainoa yläkoulupalveluja tarjoava koulu läntisellä Myyrmäen suuralueella. Hämeenkylässä koulu toimii myös yläkouluna Askiston ja Pähkinärinteiden alakouluista (luokat 1.-6.) yläluokille (luokat 7.-9.) siirtyville oppilaille. Lisäksi osa Rajatorpan alakoulun oppilaista siirtyy yläluokille Hämeenkylässä kouluun.

Vantaan virallisen väestöennusteen mukaan Myyrmäen suuralueen perusopetusikäisten määrä kasvaa voimakkaasti ennuste ajanjakson 2017 - 2027 ajan, joten Hämeenkylässä koulun noin 770 oppilaspaikkaa tarvitaan myös tulevaisuudessa osana perusopetuksen palveluverkkoa. Kasvu painottuu Myyrmäen suuralueen itäosaan, mutta perusopetusikäisten määrän ennustetaan kasvavan maltillisesti myös suuralueen länsiosassa.

2.3 Koulun nykyiset tilat

Hämeenkylässä vanha koulurakennus purettiin vuonna 2017. Koulu toimii nykyisin kolmessa eri paikassa: 1.-3. lk opetus Variston opetuspisteessä, 4.-6. lk opetus Tuomelan opetuspisteessä ja 7.-9. lk opetus Sanomalan opetuspisteessä.

2.3.1 Variston opetuspiste

Variston opetuspiste Hämeenkylässä koulutontin eteläpuolella on vuonna 1980 valmistunut yksikerroksinen koulurakennus, jota on peruskorjattu vesikaton ja ilmanvaihdon osalta vuonna 2014. Rakennuksessa on havaittu kohonneita kosteuspitoisuuksia erityisesti lattiarakenteissa ja osa tiloista on poistettu käytöstä terveyshaittaepäilyjen vuoksi. Rakennuksen tilaratkaisu ei tue uuden opetussuunnitelman mukaista opetusta. Rakennuksen säilyttäminen käytössä edellyttäisi sen peruskorjausta. Ilman tilamuutoksia rakennukseen voidaan sijoittaa noin 170 oppilaspaikkaa. Uutta oppimista ja toimintakulttuurin muutosta tukevilla tilamuutoksilla

rakennukseen voitaisiin toteuttaa kaksi noin 250 m² oppisolua, joihin mahtuisi noin 200 oppilaspaikkaa.

Variston opetuspisteen peruskorjauksen ja tilamuutosten suunnittelu ja toteutus eivät sisälly tämän hankesuunnitelman laajuuteen.

Tässä hankesuunnitelmassa on esitetty optiona Variston opetuspisteen toimintojen sijoittaminen Hämeenkylässä koulun uudisrakennukseen. Ratkaisu olisi pedagogisesti, toiminnallisesti ja tilankäytön tehokkuuden kannalta edullisin vaihtoehto. Variston toimipisteen kokonaisala on n. 1250 brm² ja toimintojen sijoittaminen Hämeenkylässä koulun uudisrakennukseen kasvattaisi sen kokonaisalaa n. 730 brm². Vapautuva Variston toimipisteen tontti soveltuisi hyvin esimerkiksi päiväkotirakentamiseen.

2.4 Optiot / vaihtoehtoiset ratkaisut

Vaihtoehto 1

Tarveselvityksen tilaohjelmaa vastaava vertailulaajuus n. 6910 brm², johon sisältyy koulun vähimmäistarpeiden mukaan mitoitettu liikuntasali ja Variston opetuspiste jäisi käyttöön.

Vaihtoehto 2 / optio 1 (Varisto)

Variston opetuspisteen toimintojen sijoittaminen Hämeenkylässä koulun uudisrakennukseen; lisäksi uudisrakennuksen kokonaisalaan n. 730 brm², yht. n. 7640 brm².

Vaihtoehto 3 / optio 2 (iso liikuntasali / liikuntahalli)

Koulurakennus tilaohjelman mukaista tarvetta vastaten kuitenkin niin, että liikuntatilat toteutetaan erilliseen rakennukseen samalle tontille koulurakennuksen kanssa, yhteensä n. 8310 brm². Liikuntahallin lattiapinta-ala n. 1400 brm².

Vaihtoehto 4 / optio 1 (Varisto) + optio 2 (iso liikuntasali / liikuntahalli)

Koulurakennus vaihtoehdon 3 (optio 2) laajuisena lisättynä Vaihtoehdon 2 (optio 1, Varisto) laajuudella niin, että liikuntatilat toteutetaan erilliseen rakennukseen samalle tontille koulurakennuksen kanssa, yhteensä n. 9040 brm². Liikuntahallin lattiapinta-ala n. 1400 brm².

Vertailulaajuudesta ja optioista 1 ja 2 on laadittu erilliset tilaohjelmat (liite 5) ja tavoitehinta-askelmat (liite 6).

3 Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus

3.1.1 Tilojen toiminnalliset tavoitteet, yleistä

Hämeenkylässä koulun korvaava uudisrakennus (yhtenäiskoulu) mitoitetaan n. 600 oppilaalle ja henkilökunnalle (n. 75- 80). Optiona on esitetty myös Variston opetuspisteen n. 170 oppilaspaikan sijoittaminen uudisrakennukseen. Tilat ja toiminnot suunnitellaan uuden tilaohjelman mukaisesti Vantaan kaupungin sivistysviraston linjausten mukaisesti. Uuden

oppimisympäristön vaatimukset ja tavoitteet asettavat uudenlaisia tavoitteita tilojen jäsentymiselle ja toimintojen järjestämiselle. Monitoimiset muuntojoustavat oppimistilat mitoitetaan pedagogisista lähtökohdista tarkoituksenmukaisen kokoisiksi yleisiksi ja erikoisvarustelluiksi työskentelyalueiksi.

Koulurakennus on monitoimitila. Tilat jaotellaan toiminnoiltaan julkisiin, puolijulkisiin ja yksityisiin tiloihin siten, että tilojen käyttö on joustavaa eri tilanteissa ja tarpeissa. Monitoimitilan käyttäjiä ovat myös organisaation ulkopuoliset käyttäjät varsinaisen koulutyöskentelyaikojen ulkopuolella.

Koulun keskeinen yhteistyökumppani on nuorisopalvelut. Hämeenkyllän koulun ja nuorisopalveluiden kolme toimintamuotoa ovat a) pienluokkien toiminnallinen ja kasvatuksellinen tuki, b) nuorten kohtaaminen kouluarjessa ja c) ryhmäytyt ja konfliktin purku yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Tilaratkaisuissa huomioidaan koulun ja nuorisopalveluiden yhteistyön kehittämisen tarpeet.

Pääosin vain päivisin käytettävien tilojen sijoittelussa ja kulkuyhteyksien suunnittelussa tulee aina ottaa huomioon tilojen iltakäyttö ja muu erilliskäyttö. Erilliskäytön alueet pyritään rajaamaan omaksi kokonaisuudekseen.

3.1.2 Hallinto-, työ ja neuvottelutilat sekä oppilashuolto

Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat toteutetaan pääasiassa monitilatoimistoperiaatteella, jossa kiinteitä työpisteitä on lähtökohtaisesti vain niille henkilöille, jotka tarvitsevat samaa työpistettä kokoaikaisesti. Tilat muodostuvat avoimesta yhteisalueesta ja erikokoisista rauhallisen työskentelyn tiloista ja luottamukselliset keskustelut mahdollistavista suljettavista neuvottelutiloista.

Oppilashuollon, psykologin, kuraattorin ja terveydenhoitotilat sijoitetaan muiden henkilökunnan tilojen läheisyyteen, mutta kuitenkin siten, että ne on saavutettavissa huomiota herättämättä. Oppilashuollon tilat pyritään järjestämään siten, että niihin pääsy on järjestettävissä silloinkin, kun muut henkilökunnan tilat ovat suljettuna.

3.1.3 Opiskelutilat

Hämeenkyllän koulun oppimisen tilojen suunnittelun lähtökohdat on kuvattu liitteessä *Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet 16.3.2016* ja liitteessä *Hämeenkyllän koulun uudisrakennuksen pedagoginen suunnitelma 26.1.2018*.

Opetustilat muodostuvat moduuleista, jotka jaetaan koulun oppilasmäärän ja vuosiluokkajakauman mukaan yleensä n. 100 oppilaan soluihin, jotka erotetaan toisistaan akustisesti. Solut sijoitellaan pareittain tai suurempiin ryhmiin siten, että solujen väliin sijoitetut pientilat ovat käytettävissä molempien niihin liittyvien avoimempien työskentelyalueiden puolelta ja tuovat siten joustoa kunkin solun käytössä oleviin tiloihin. Hämeenkyllän koulun pedagogisessa suunnitelmassa soluista käytetään nimitystä oppimisalue. Oppimisalueet voivat olla toiminnasta ja oppilasmäärästä johtuen myös solua pienempiä yksiköitä. Kuten solutkin, oppimisalueet muodostavat oman akustisen alueen ja ne voivat sijaita moduulin alueella tai solujen tai moduulien rajapinnassa kahden solun tai moduulin alueella.

Soluja ja toiminnan perusteella määritetyn tarpeen mukaan myös oppimisalueita rajaavat kiinteät seinät, mutta tilat ovat jaettavissa esim. pyörällisillä kalusteilla erilaisiin pienempiin ja

lyhyellä aikavälillä muunneltaviin toimintaympäristöihin. Avoimessa tilassa voi olla seinillä erotettuja tiloja rauhallisempaa työskentelyä tai opettajatiimin työskentelyä varten. Lisäksi moduuleissa on eri lailla joustavasti muokattavia yleistiloja ja yhteisvarastoja. Soluja muodostavat yleisopetuksen tilojen lisäksi myös erikoisvarustellut työskentelyalueet, joita ovat mm. käsityö ja kuvataide sekä fysiikan, kemian ja kotitalouden tilat. Erikoisvarustellut työskentelyalueet tehdään mahdollisuuksien mukaan yhteiskäyttöisiksi eri oppiaineiden välillä. Jos liikuntatilat sijoitetaan koulurakennukseen, ne muodostavat yhden solualueen yhdessä musiikin ja esitystilojen sekä koulu sydämen kanssa. Solujen tiloja voidaan jakaa erikokoisiin oppimisen tiloihin (opetus- ja oppimistuokiot) kouluaihana ja solut hyödyntävät rakennuksen muita yhteistiloja tarvittaessa (esim. ruokala, yleisopetuksen tilat). Soluissa työskentelee ryhmätila- ajattelun mukaisesti eri ikäryhmiä. Solujen tiloja jaetaan myös elämän- tai päivänkaariajatuksella: tila voi toimia eri aikoina neuvottelutilana, henkilökunnan työtilana tai asukasyhdistyksen harrastus- ja kokoustilana.

Teknologian tuoma liikkuvuus ja erilaiset oppimisen tilat avaavat lukujärjestystekniikkaan uusia mahdollisuuksia, kun koulun kaikkia tiloja voidaan käyttää oppimisen tiloina.

3.1.4 Liikuntatilat

Liikuntatilojen osalta tässä hankesuunnitelmassa on esitetty kaksi vaihtoehtoista laajuutta:

Vaihtoehto 1 sisältää tarveselvityksen mukaisen liikuntasalin puku-, pesu- ja varastotiloinen toteutettuna koulurakennuksen osana.

Vaihtoehdot 3 ja 4 sisältävät Länsi-Vantaan alueellisen tarpeen mukaisen suuremman liikuntahallin. Hallin mitoitusperusteena on täysimittainen salibandykenttä ja kaksi täysimittaista koripallokenttää lajivaatimusten mukaisine turva-alueineen. Liikuntahalli varustetaan lajiharjoittelun ja liikunnan opetuksen tarpeisiin. Halli tehdään jaettavaksi kevyillä jakoseinillä kahteen ja kolmeen likimäärin yhtä suureen osaan (=kolme jakoseinää), jotta se palvelee mahdollisimman joustavasti eri kokoisia käyttäjäryhmiä. Halli tehdään ensisijaisesti erillisenä rakennuksena, mutta se voidaan yhdistää koulurakennukseen säältä suojatulla yhdysosalla, jos se rakennusten keskinäisen sijainnin näkökulmasta on tarkoituksenmukaista. Tässä vaihtoehdossa koulurakennuksen tilaohjelmasta poistetaan kaikki liikuntatilat aputiloinen lukuun ottamatta tuoli- ja näyttämövarastoja sekä ulkoviivavarastoa.

3.1.5 Varastotilat

Rakennuksessa oppilaiden vaatteille ja kengille varataan riittävä määrä erillisiä säilytyspaikkoja sisäänkäyntien välittömään läheisyyteen. Koulu on kengätön koulu.

Jokaiselle oppilaalle tehdään säilytyslokero henkilökohtaisia tavaroita varten. Säilytyslokerot sijoitetaan huonetilaohjelman mukaisiin tiloihin.

Liikuntatilojen yhteyteen toteutetaan huonetilaohjelman mukaiset varastotilat.

3.1.6 Sosiaalitilat

Henkilökunnan sosiaalitilat suunnitellaan koko henkilöstölle yhteisiksi. Suurkeittiön läheisyyteen sijoitetaan vähintään keittiöhenkilökunnan tarvitsema osa sosiaalitiloista.

Oppilaiden wc-tilojen mitoitustarve on vähintään 1 kpl / 15 opp. WC:t toteutetaan hajautetusti niin, että ne sijaitsevat riittävän lähellä oppimistiloja. Oppilaiden käytössä oleviin WC-tiloihin lasketaan myös liikuntatilojen yhteydessä olevat pukuhuoneiden WC-tilat edellyttäen että tilat ovat helposti saavutettavissa. Erillisen liikuntahallin tapauksessa WC-tilojen kokonaismäärää voidaan joutua kasvattamaan, mikä on huomioitu option 2 tilaohjelmassa.

3.1.7 Keittiötilat ja ruokailu

Uudisrakennuksen suurkeittiön mitoituksessa on huomioitu myös Variston opetuspisteen oppilasmäärä. Lisäksi Hämeenkyllän koulun suurkeittiö hoitaa sekä Vapaalan että osan Pähkinärinteeseen alueen päiväkotien ruokailuista välipaloihin. Tästä johtuen aterioiden mitoituspäämäärä keittiölle on n. 1500 annosta.

Allianssin kehitysvaiheessa suunnitellaan Rajatorpan koulun keittiö, jonka osalta on ollut esillä vaihtoehto toteuttaa se ns. Cook and Chill -valmistuskeittiönä. Tilojen ahtauden vuoksi niitä ei kuitenkaan ole voitu suunnitella tämän toiveen mukaan. Siksi Hämeenkyllän koulun keittiö on tarkoitettu suunnitella ja toteuttaa Cook and Chill -toimintamallin mukaan. Vantaan kaupungille tämä on pilottikohde jossa kokeillaan kylmä- / kuumavalmistusta.

Ateriamäärän kasvu tarveselvitykseen verrattuna on n. 200 aterialla vuorokaudessa ja Cook and Chill -toimintamalli kasvattavat jonkin verran keittiön tilantarvetta verrattuna tarveselvitysvaiheen tilaohjelmaan, mikä on huomioitu hankesuunnitelman tilaohjelmassa ja kustannuslaskelmissa. Keittiön kokonaistilantarvetta pyritään tehostamaan hyvällä suunnittelulla, jossa allianssin keittiösuunnittelija osallistuu suunnitteluun heti alusta saakka, sekä mm. sosiaalitulojen yhteiskäyttöisyydellä.

Vaihtoehtoista riippumatta myös Variston opetuspisteen oppilaat ruokailevat Hämeenkyllän koulun ruokalutiloissa. Tällöin Hämeenkyllässä ruokailevia oppilaita on enimmillään noin 800 ja henkilökuntaa noin 80.

3.1.8 Puhtaus

Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Pintamateriaalien tulee yleensä olla vähintään M1-päästöluokan vaatimusten mukaisia.

Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestävä. Osa tiloista toteutetaan tekstiililattiana, joka parantaa tilan akustisia ominaisuuksia ja tukee kengättömyyttä sekä työskentelyä lattialla.

Rakennusaikainen puhtausluokka ja IV-asennuksien puhtausluokka on P2.

3.1.9 Siivoustilat

Puhtauspalvelujen tilat suunnitellaan rakennukseen huonetilaohjelman ja tilakeskuksen puhtauspalvelun ohjeiden mukaan.

3.1.10 Jätehuollon tilat

Rakennuksessa syntyvät jätteet lajitellaan. Jätteet kerätään maanalaiseen esim. Molok-syväkeräysjärjestelmään. Syväkeräysjärjestelmä sijoitetaan huoltopihan ajoliittymän välittömään läheisyyteen. Jätepisteeseen tulevat säiliöt seka-, paperi-, kartonki-, muovi- ja

biojätteille sekä lisäksi jaettu syväkeräyssäiliö lasi- ja metallijätteille Vantaan kaupungin tilakeskuksen puhtauspalvelun ohjeiden mukaan. Jätepisteen suunnittelussa varaudutaan eri jätejakeiden lukumäärän lisääntymiseen.

Jätehuolto sijoitetaan lähelle keittiötä siten, että kulku on esteetön, käyttö ja huolto on helppoa eikä huoltoliikenne vaaranna oppilaiden tai henkilökunnan turvallisuutta.

Keittiön lastauslaiturilta varataan lukittu tila elintarvikkeiden kuljetukseen käytettäville rullakoille.

Tulipaloriskin välttämiseksi pihalle erikseen tulevat pienet ulkoroskasäiliöt sijoitetaan kaikki niin, että ne ovat mahdollisimman etäällä rakennuksen julkisivusta.

3.1.11 Väestönsuojatilat

Väestönsuojien sijoitus ja mitoitus vahvistetaan yleissuunnitteluvaiheessa. Vantaalla vakiintuneen käytännön mukaisesti koulurakennusten väestönsuojien mitoitus lasketaan kerrosalaperusteisesti 2 % mukaan. Hämeenkylässä uuden koulun väestönsuojan tai -suojien varsinainen suoja-ala olisi laajuusvaihtoehdoista riippuen n. 125-170 m².

Jos liikuntahalli toteutetaan erillisenä rakennuksena määräytyy sen väestönsuojatarve kerrosalaperusteisesti 1 % mukaan ja varsinaisen suoja-alan tarve olisi hallin koosta riippuen n. 20-30 m².

Erillisten rakennusten väestönsuojat voidaan yhdistää, kunhan väestönsuojaan kuljettava matka rakennuksen ulko-ovilta on enintään 250 m. Rakennuslupia myöntävä viranomais voi alueen pelastusviranomaista kuultuaan sallia väestönsuojien sijoittamisen tätäkin kauemmaksi, suosituksen mukaan kuitenkin asutuskeskuksissa korkeintaan 500 m päähän.

3.2 Tilaohjelma

Rakennuksen tilaohjelma hankesuunnitelman liitteenä. Tilaohjelman hyötyala on kasvanut 147 hym² verrattuna kaupunginhallituksen 19.9.2016 hyväksymän tarveselvityksen tilaohjelmaan.

Uudet perusopetuksen opetussuunnitelmat otettiin käyttöön 1.8.2016 vuosiluokilla 1.- 6. ja vuotta myöhemmin 7. vuosiluokalla. Kokonaisuudessaan uusi opetussuunnitelma on voimassa kaikilla perusopetuksen luokilla 1.8.2019 alkaen. Sivistystoimessa on arvioitu opetussuunnitelman muutosten vaikutuksia tilaohjelmaan ja kokemuksia, joita on saatavissa Vantaan sivistystoimen ns. runkotilaohjelman soveltamisesta koulurakennushankkeisiin. Näiden perusteella tilaohjelmaa on tarkennettu lisäämällä opiskelutilojen hyötyalaa yhteensä 128 hym². Lisäys kohdistuu erikoisvarusteltuihin työskentelyalueisiin, joiden suhteellinen osuus on kasvanut myös koulun musiikkipainotuksesta johtuen.

Lisäksi mm. suurkeittiön kapasiteetin lisääminen ja oppilaiden lokerikkojen tarkennettu tilavaraus ovat kasvattaneet hyötyalatarvetta. Toisaalta taas tarveselvityksen tilaohjelmassa ollut jätehuone on korvattu syväkeräysastioilla ja henkilökunnan sosiaalityötilojen yhteiskäyttöisyydellä on voitu pienentää niiden ohjelma-alaa.

3.3 Tilojen vaatimukset

“Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys. Koulun tilaratkaisuilla kalusteineen, varusteineen ja välineineen on mahdollista tukea opetuksen pedagogista kehittämistä ja oppilaiden aktiivista osallistumista” (Opetushallitus. Opetussuunnitelman perusteet 2014, s. 29)

Hämeenkylässä koulun oppimisen tilojen suunnittelun lähtökohdat on kuvattu liitteessä nro 8 Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet 16.3.2016 ja liitteessä nro 9 Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen pedagoginen suunnitelma 26.1.2018.

Tilojen tulee olla terveelliset ja turvalliset. Tilojen tulee mahdollistaa uuden oppimisen tavoitteiden toteutuminen. Ilmiöpohjainen oppiminen, yhteisopettajuus, TVT:n tehokas käyttö sekä opettajien ja oppilasryhmien vuorovaikutteinen yhteistyö ovat osa muuttunutta oppimisympäristöä. Uusi oppiminen huomioidaan myös sisustus-, akustiikka- ja irtokalustussuunnittelussa.

Tilakokonaisuuksia tulee ajatella monitoimitiloina, joissa kiinteät seinät rajaavat laajempaa oppimistilaa, joka on muokattavissa esimerkiksi pyörällisillä kalusteilla tai seinäkkeillä useampaan toimintaympäristöön toiminnan sisällön mukaisesti. Avoimessa tilassa on myös väliseinillä erotettuja tiloja rauhallisempaa työskentelyä varten. Avoimissa tiloissa tulee olla mahdollisuus myös jakaa se pienempiin, kiinteäseinäisiin tiloihin tarvittaessa.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon alkuopetuksen erityistarpeet mm. vaate- ja kenkäsäilytyksessä, kalustuksessa sekä sen osalta, että alkuopetuksen tiloja voidaan käyttää myös aamu- ja iltapäivätoiminnassa.

Lattialämmitys osassa koulun oppimistiloja tukee monipuolisia työskentelymahdollisuuksia myös lattiatasolla.

3.4 Käyttäjien osallistaminen

Hankkeessa toteutetaan lasten ja nuorten osallistamisen prosessia.

Hankesuunnittelun aikana on jo toteutettu lasten ja nuorten osallistamisen prosessia yhdessä Vantaan Liikkuva koulun, nuorisotoimen ja Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden kanssa. Opettajat ovat antaneet palautetta omassa työpajassaan. Lisäksi hankesuunnitelman tuloksia esitellään toukokuussa 2018 showroom-päivässä oppilaille ja henkilökunnalle sekä ideaillassa vanhemmille, koulun muille käyttäjille sekä lähialueen asukkaille. Samalla kerätään palautetta jatkosuunnittelua varten.

Hämeenkylässä koulun hankesuunnittelun viestintä- ja vuorovaikutustyöryhmä on koordinoitunut vuorovaikutusta hankesuunnittelun aikana. Hankkeen käynnistyessä työryhmän työskentely jatkuu. Työryhmä varmistaa lasten ja nuorten osallisuuden toteutumisen ja raportoi siitä Vantaan kaupungin Lapset ja nuoret ympäristönsä rakentajina -ohjausryhmälle. Työryhmä laatii hankkeen viestintä- ja vuorovaikutussuunnitelman tilaajan asettamien tavoitteiden mukaisesti. Vuorovaikutteisessa työssä huomioidaan oppilaat, tulevat oppilaat, henkilökunta, vanhemmat, koulun muut käyttäjät sekä lähialueen asukkaat sekä muut mahdolliset tunnistettavat osalliset.

Allianssin vuorovaikutus- ja viestintäsuunnitelmaan kirjataan osallistamisen muodot, kanavat ja ajankohdat. Koulun valmistuttua vietetään avajaisia. Ylläpitovaiheessa oppilaita osallistetaan tiloista ja pihosta huolehtimiseen.

4 Rakennus

4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota tilojen ja materiaalien kestävyys-, terveellisyys- ja käyttäjäturvallisuuteen sekä rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen. Hankkeessa on kaikissa vaiheissa nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomioimisesta.

Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

Myös itse rakennus ja sen järjestelmät voivat toimia pedagogisena välineenä: esim. talotekniikan mittaritietoa voidaan tuoda oppilaiden nähtäville ja liittää osaksi ilmiöpohjaisia oppimiskokonaisuuksia.

4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentävien rakenteiden osalta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta.

Rakennuksen elinkaareen kuuluu rakentamis- ja käyttövaiheet sekä lopuksi rakennuksen purku. Käyttöiän pidentäminen kasvattaa käyttövaiheen kustannusten osuutta.

Esim. Mikäli käyttöikä on 50 v, jakautuvat elinkaarikustannukset siten, että rakentamisvaihe käsittää n. 10 %, käyttövaihe n. 90 % ja purku n. 1–2 % elinkaarikustannuksista.

Rakentamisvaiheen aikana kustannuksia minimoidaan mm. pitkälle rationalisoidulla rakentamistekniikalla, työmaa-aikaisella kosteudenhallinnalla sekä optimoidulla rakentamisajalla.

Käyttövaiheen kustannuksiin vaikutetaan muuntojoustavalla ja energiatehokkaalla tilasuunnittelulla sekä materiaalivalinnoilla. Valittavat materiaalit ovat pitkäikäisiä, mahdollisimman huoltovapaita, tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita.

Kouluhankkeen laatutaso ja tavoitekustannukset määritellään hankesuunnitelmassa perustuen ohjeeseen ”Investointisuunnittelu, laatutaso ja tavoitekustannus, 17.03.2015”.

Uudisrakennus toteutetaan 1.1.2018 voimaan astuneiden lähes nollaenergiamääräysten (YM 1010/2017) mukaisena. Tavoitteena on energiatehokkuusluokka A eli E-luku 90 kWhE/(m²,a) tai alle. Suunnittelussa noudatetaan lisäksi Vantaan kaupungin lähes 0-energiarakentamisen ohjetta siltä osin kuin sieltä tulevat vaatimukset ovat elinkaaritarkastelun perusteella järkeviä.

Rakenteiden, rakennusosien, teknisten järjestelmien sekä energiantuotanto- ja hankintamuotojen valinta tehdään osiooptimoinnin sijaan kokonaistarkasteluun perustuen

ehdotussuunnitteluvaiheessa. Tarkastelussa huomioidaan investointikustannuksen lisäksi elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Uusien oppimisympäristöjen mukaan toteutetuissa kohteissa muuntokertoimena hyötyalasta (hym2) huonealaksi (hum2) voidaan pitää n. 1,22...1,28 ja toisaalta bruttola/huoneala on n. 1,13...1,15. Suhdelukuihin vaikuttaa olennaisesti minkä laajuisina esim. aula- ja naulakkotilat on sisällytetty hyötyalaan, teknisten tilojen ja liikennetilojen (portaot ja käytävät) mitoitus sekä käytettyjen seinärakenteiden paksuudet ja tilojen keskimääräinen koko, joka puolestaan riippuu mm. hankekohtaisesta liikuntatilaratkaisusta.

Tilatehokkuuden mittarit:

- hym2/brm2 tai hum2/brm2 hankesuunnitelmassa määritellyllä tavalla. Tavoitteena on että hym2 tai hum2 saavutetaan, mutta bruttoalaa ei ylitetä.
- painotettu muotokerroin (ulkovaipan pinta-alan suhde ohjelma-alaan; ulkovaipan osien pinta-aloja painotetaan niiden lämmönläpäisykertoimia vastaavilla kertoimilla).

Kohteen laskennalliset pinta-alat on esitetty hankesuunnitelman liitteenä olevassa huonetilaohjelmassa.

4.0.3 Muuntojoustavuusvaatimus

Tilojen tulee olla mahdollisimman tehokkaasti oppimistilana käytettäviä.

Tilatehokas toimitila on muuntojoustava, monikäyttöinen, kustannustehokas sekä käyttäjien toimintaa tukeva. Tilojen korkea käyttöastetta päivä- ja vuositasolla tuetaan tilojen yhteiskäytöllä.

Tilat suunnitellaan myös nuorisopalveluiden ja iltakäytön tarpeita varten.

Uuden rakennuksen tulee kyetä palvelemaan muuttuvia tilatarpeita käyttötarpeiden muuttuessa tilatehokkuudesta tinkimättä. Muunneltavuus lisää rakennuksen elinkaarta ja ekologisuutta.

Uuden rakennuksen muunneltavuus toteutuu rakennuksen rungon ollessa mahdollisimman avoin. Portaot ja märkätilat sijoitetaan keskeisesti niin, että ne mahdollistavat useamman käyttötavan rakennukselle. Väliseinät toteutetaan helposti purettaviksi ja siirrettäviksi. Rakennneosissa, kuten julkisivuissa ja teknisissä järjestelmissä, varaudutaan korjattavuuteen. Tekniset järjestelmät suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustaviksi.

Tavoitteena on modulaarisuus, jolla tuetaan ratkaisujen toistettavuutta sekä hankkeen sisäisesti että myös muihin hankkeisiin.

Käyttötarkoituksen muutokseen varaudutaan, mikäli mahdollinen vaihtoehtoinen tulevaisuuden käyttötarkoitus on suunnitteluvaiheessa tiedossa.

4.0.4 Ääniolosuhteet

Sisätilojen ääniolosuhteiden suunnittelussa noudatetaan ympäristöministeriön asetusta rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017. Tilojen akustinen toimivuuden varmistaa suunnitteluvaiheessa kohteen akustinen suunnittelija.

Tilojen vaimennus tulee saattaa sellaiseksi, että jälkikaiunta-aika oleskelu- ja työskentelytiloissa on enintään 0,5 - 0,7 sekuntia ja porrashuoneessa ja käytävässä enintään 1,3 sekuntia. Em. vähimmäisvaatimuksia parempi vaimennus vähentää edelleen melusta aiheutuvaa häiriötä tiloissa. Huoneakustinen vaimennus säädetään halutulle tasolle ensisijassa oikeilla pintamateriaalivalinnoilla, joiden vaikutusta voidaan osin täydentää sisustus- ja kalustemateriaalivalinnoilla.

Rakennuksen ulkovaipan ääneneristävyys lentomelua vastaan tulee toteuttaa Vantaan kaupungin rakennusjärjestyksessä määritellyn mukaisesti ja määräystenmukaisuus tulee osoittaa laskennallisesti rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Ks. myös kohta 5.3.3.

Ilmanvaihtolaitteista ja muista rakennuksen teknisistä laitteista aiheutuva jatkuva samanarvoinen äänitaso saa olla päiväaikana enintään 35 dB oleskelu- ja työskentelytiloissa.

4.0.5 Palotekniset vaatimukset

Uudisrakennuksen paloluokka on P1. Palo-osastointi toteutetaan paloteknisen suunnitelman mukaan. Teräsrakenteiden palosuojaus toteutetaan palosuojamaalilla ja/tai rakennejärjestelmän omalla palonsuojausmenetelmällä lukuun ottamatta kuitupohjaisia tuotteita (sisäilman laatu). Rakennuksen runkomateriaali valitaan ja palo-osastojen koko suunnitellaan siten, että sprinklausta ei tarvita.

4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Tilakeskuksen ja Vantaan kaupungin arkkitehtuuripoliittisen strategian yhdenmukaisena tavoitteena on ilmaisuvoimainen ja kiinnostava arkkitehtuuri, joka luo omalta osaltaan vantaalaista identiteettiä. Uudisrakennus pihoineen suunnitellaan kokonaisuudeksi, jossa toteutuvat kaupunkikuvalliset, toiminnalliset sekä ympäristövaatimukset.

Suunnittelussa otetaan huomioon koulurakennuksen laajennettavuus sekä muu täydennysrakentaminen tontille. Laajennusvarausten mahtuminen varmistetaan parhaiten käyttämällä mahdollisimman suuressa osassa rakennusta kaavan sallimaa enintään kahta kerrosta ja osittain kolmea kerrosta, joka kaupunkisuunnittelun kanssa käytyjen neuvottelujen mukaan voitaisiin sallia vähäisenä poikkeamisena asemakaavasta.

4.2 Esteettömyystavoitteet

Rakennus ja rakennuspaikka suunnitellaan valtioneuvoston asetuksen 241/2017 rakennuksen esteettömyydestä mukaan täysin esteettömäksi. Esteettömyyden tavoitteena on turvata mahdollisimman laajasti erilaisten käyttäjäryhmien mahdollisuudet käyttää rakennettua ympäristöä.

Rakennukseen suunnitellaan esteettömyyden toteuttamisen ja tavarankuljettamisen vaatimat hissit ja/ tai nostolaitteet.

4.3 Rakennetekniset tavoitteet

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään tilojen muuntojoustavuutta.

Alustavan arvion mukaan rakennus perustetaan maanvaraisesti massanvaihdoilla n. 2 m syvyyteen. Alustatila varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Hanke on kantavien rakenteiden, rakennusfysikaalisen ja pohjarakennesuunnittelun osalta vaativa suunnittelutehtävä. Vaihtoehto 2 mukainen erillinen liikuntahalli on hallin katon pitkän jännevälillä vuoksi poikkeuksellisen vaativa suunnittelutehtävä.

Alustatilallisen alapohjan rakennusfysikaalisten olosuhteet suunnitellaan toimimaan moitteettomasti ja rakenteiden tulee olla tiiviitä sisätiloja vastaan. Rakennedetaljien tulee olla toteutuskelpoisia.

Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi on laadittava detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Märkätiloissa ja kosteudelle alttiissa tiloissa käytetään kiviainespohjaisia materiaaleja.

Musiikkitalat irrotetaan akustisilla materiaaleilla yms. ympäröivistä rakenteista.

4.4 LVIA-tekniiset tavoitteet

Tavoitteena ovat rakennuksen energiankäytön minimointi eli lähes 0-energiakoulu sekä hyvät sisäilmaolosuhteet oppijoille. Tarkat, suunniteltavat ratkaisut tutkitaan ehdotus- ja yleissuunnitteluvaiheessa ja valinnat perustuvat käyttö- ja elinkaarikustannuksien optimointiin sekä hyvien sisäilmaolosuhteiden tavoittamiseen. Energiatehokkailla LVI-laitteilla ja -järjestelmillä, rakennuksessa muodostuvan lämmön hyödyntämisellä ja rakennusautomaation hallitulla käytöllä on merkittävä osuus tavoitteen saavuttamisessa. Tekniset tilat sijoitetaan keskeisesti, jolloin putkistojen/kanaviston tilantarve pienenee ja järjestelmien säädettävyyden paranee.

Sisäilmaston laatuluokka on S3 (Sisäilmaluokitus 2018). Lämpötilan osalta luokka on S3 kesäolosuhteissa. Rakennustöiden ja IV-töiden puhtausluokka on P2. Rakennusmateriaalien ja IV-tuotteiden päästöluokka on M1.

4.4.1 lämmitys ja jäähdytys

Rakennus liitetään alueen kaukolämpöverkoston piiriin omalla, rakennusta palvelevalla lämmönjakokeskuksella. Liittymäpiste on tontin eteläreunalla, johon Vantaan Energia on toteuttanut jo valmiiksi liittymäkaivon vanhan koulun purkutöiden yhteydessä. Maalämmön hyödyntämistä kaukolämmön rinnalla ns. hybridilämmityksenä tutkitaan myös tulevissa suunnitteluvaiheissa.

Lämmönjakokeskuksessa on erilliset siirtimet patterilämmitykselle, lämpimän käyttöveden valmistukselle sekä ilmanvaihdon lämmitykselle. Lämmönjakotapa on pääosin taajuusmuuttajaohjatuin kiertovesipumpuin toimiva radiaattorilämmitysverkosto termostaatti-venttiilein. Ilmanvaihto- ja kiertoilmakojeilla on erillinen putkiverkosto. Lattialämmitykseen soveltuvien tilojen (märkätilat, kenkäeteiset yms.) lämmityspotkisto tehdään sekoituskytkennän avulla.

4.4.2 ilmanvaihto

Rakennus varustetaan tarkoituksenmukaisilla palvelualueille toteutetuilla tulo- ja poistoilmanvaihdolla. Ilmanvaihtokoneiden puhaltimet ovat suoravetoisia EC- tai PM-moottoreilla varustettuja kammio puhaltimia. IV-koneissa on tehokkaat lämmöntalteenottolaitteet ja tiiviit, helposti vaihdettavissa olevat ilmansuodattimet. Kosteuden ja lumen pääsy IV-koneisiin estetään mitoittamalla raitisilman nopeus pieneksi ja käyttämällä lumisieppareita. Raitisilmakammioihin toteutetaan myös vedenpoisto.

Kaikki kanavistot sijoitetaan rakennuksen lämmöneristyskerrosten sisäpuolelle. Ilmanvaihdon ohjaus toteutetaan tarpeenmukaisesti, tarkat toteutusperiaatteet selvitetään ehdotus- ja yleissuunnittelun aikana.

Jäähdytys toteutetaan passiivisin keinoin – tarvittaessa ilmanvaihtoa käytetään yöaikana viilentämään tiloja.

4.4.3 vesi ja viemäri

Rakennus liitetään alueen vesijohto-, jäte- ja sadevesiviemäriverkostoon. Vesimittari ja vakio paineventtiili sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Vedenkulutuksen seuraamiseksi keittiötiloihin asennetaan alavesimittarit. Sekoittajat ovat vakiolaatuisia vipu-, termostaatti- ja elektronisia hanoja.

Jäte- ja sadevedet viemäroidään painovoimaisesti HSY:n verkostoihin. Vesikaton sadevedet johdetaan piha-alueen sv-verkostoihin joko sisäpuolisin viemärein tai ulkopuolisin syöksytorvin ja rännikaivoin. Sadevedet ohjataan maanpinnan kallistuksin rakennuksen seinän vierustoilta ja piha-alueelta sadevesikaivoihin. Tavoitteena on, että mitään viemäriveresiä (sis. perusvedet) ei tulisi pumpata.

Hulevesien viiväytystä tontilla selvitetään toteutussuunnitteluvaiheessa.

4.4.4 automaatio

Rakennusautomaatiojärjestelmä on valvonnan alakeskuksin (vak) varustettu ddc-pohjainen järjestelmä, joka liitetään Vantaan kaupungin keskitettyyn aluevalvontajärjestelmään. Sen avulla LVI-järjestelmiä ohjataan ja säädetään siten, että sisäilmatavoitteet saavutetaan laitteiden oikea-aikaisella käytöllä ja pienellä energiakulutuksella. Rakennusautomaatiojärjestelmä toteutetaan käyttäen Proval Oy:n Vantaan kaupungille laatimaa ohjetta ja kaupungin täydentäviä ohjeita (poikkeuksena EC- ja PM-puhallinmoottorikäyttö, joka korvaa puhallinmoottoreiden taajuusmuuttajakäyttöä koskevat kohdat).

4.5 Sähkötekniset tavoitteet

4.5.1 Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

4.5.2 Aluesähköistys ja liittymä

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon. Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Pihavalauksessa rakennuksen lähialueilla hyödynnetään mahdollisimman paljon seinille ja katoksiin asennettavia valaisimia. Autopaikoitusalueelle asennetaan muutama autolämmityspistorasia ottaen huomioon laajennusmahdollisuus. Sähköautojen latausmahdollisuus/varaukset tarkistetaan yhdessä tilaajan kanssa.

4.5.3 Sähkönjakelu ja keskuskeskukset

Sähköjärjestelmät suunnitellaan ja rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti. Rakennus varustetaan pääkeskuksella, ryhmä- sekä ohjauskeskuksilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön sekä kaapeloinnin minimointi. Kouluisännän huoneeseen asennetaan talotekniikan ohjauskeskus. Keskuksesta ohjataan yhdessä kiinteistöautomaation kanssa rakennuksen yleisten tilojen ja piha-alueiden valaistuksia, ovilukkoja sekä osaa ilmastointia (iltakäyttö). Keskus varustetaan myös ulko-ovien aukiolosta informoivilla valvontalaitteilla (Led-lampuilla). Liikuntasali varustetaan ohjauskeskuksella. Keskuksesta ohjataan mm. salin/näyttämön valaistuksia, kojeita ja ikkunaverhoja. Muiden mahdolliset ohjauskeskusten tarve tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

4.5.4 Energiamittarointi

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatioon liitettävillä energiankulutuksen seurantamittareilla. Mitattavia kohteita ovat mm. kiinteistö- ja LVI-keskukset, keittiökeskus, ulkovalaistus, aurinkosähköjärjestelmän energian tuotto, yms. Keskuksiin suunnitellaan erilliset koje- sekä valaistusosauudet, mittareille tehdään ainoastaan tilanvaraukset.

Mittarointijärjestelmä tehdään väyläpohjaisena järjestelmänä, järjestelmä liitetään yleiskaapelointiverkkoon muuntimella.

Pääkeskukseen varataan lähdöt automaattista estokelallista kompensointilaitteistoa varten sekä tilanvaraus pääkeskushuoneeseen laitteistolle.

4.5.5 Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia, kosketinkiskoja (mm. luokkien keskialueille) ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristyksiin. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia. Turvajärjestelmille (poistumisvalaistus, savunpoistojärjestelmä) asennetaan palonkestävät johtojärjestelmä

4.5.6 Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Sähkökeskuksia (nousujohdot sekä ohjaus- ja hälytysrunkojohdot)
- Maadoituksia
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- AV- järjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Uppoasenteisten sähkökalusteiden sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää

Kaapeloinnissa tulee täyttää CPR- vaatimukset.

4.5.7 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistutasojen mitoituksissa tulee noudattaa soveltaen standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Energiatehokkuus tulee huomioida myös valaistusohjauksissa. Valaistuksen ohjaustapa tulee käydä yhdessä käyttäjän kanssa läpi. Ohjaukseen voidaan käyttää väyläpohjaista järjestelmää (julkiset tilat, luokat). Yksittäisissä tiloissa kuten WC:t ja varastot tehdään paikallinen läsnäolo-ohjaus.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Käytettäessä heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus sekä lähiseudun asutus. Pimeään aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkvaltariskin pienentämiseksi sekä kameravalvonnan toimivuuden vuoksi.

4.5.8 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta)

Yleiskaapelointitelineille tehdään omat lukittavat tilat.

Rakennus varustetaan Cat 6 mukaisella suojaamattomalla yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelinyhteyksiä, info-tv-, aikatauluneuvonta- sekä aurinkopaneelijärjestelmän seuranta- ja videovalvontaa.

Pistorasioita asennetaan mm. toimistotyyppisiin tiloihin, opetustiloihin, auloihin, neuvottelutiloihin, ruokalaan, saliin, teknisiin tiloihin, yms.

4.5.9 Yhteisantennijärjestelmä

Rakennus varustetaan yhteisantennijärjestelmällä. Taajuusalue 5...1750 MHz. Antennipistorasioita asennetaan mm. opetustiloihin, ruokalaan, saliin ja auloihin. Järjestelmän tulee välittää maanpäällisessä antenniverkossa välitetyt ilmaisjakelukanavat (myös HD).

4.5.10 Äänentoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan keskusradiojärjestelmällä. Kaiuttimia asennetaan mm. opetustiloihin, ruokalaan, käytäville, auloihin, saliin, henkilökunnan tiloihin sekä ulkoseinille. Järjestelmällä välitetään kuulutuksia, hätäkuulutuksia, välituntisoittoja, yms.

4.5.11 AV-järjestelmät

- eri tilojen (opetus-, neuvottelutila, liikuntasali ja ruokala käyttötarkoitus käydään yhdessä Vantaan kaupungin sivistystoiminnan kanssa läpi. Lähtökohtaisesti opetus- ja neuvottelutilat varustetaan älytauluilla.

4.5.12 Info-TV- järjestelmä

Rakennus varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Laitteiden ja ohjelmistojen hankintaraja tarkistetaan suunnitteluvaiheessa yhdessä.

4.5.13 Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan väyläpohjaisella keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan mm. opetustiloihin, auloihin, käytäville, ruokalaan, opettajanhuoneeseen, keittiöön, liikuntasaliin, liikuntasalin pukuhuoneisiin, neuvottelutiloihin sekä ulkoseinille. Liikuntasali varustetaan ottelukellolla, joka sisältää erillisen ohjausyksikön sekä rangaistusaikanäytöt.

4.5.14 Inva-WC-hälytysjärjestelmä

Inva-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Lisähälytyspaikka tarkistetaan yhdessä käyttäjän kanssa, esim. kouluisännän huone/opettajan huone.

4.5.15 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Suunnitteluajankana sovittavat sisäänkäynnit (esim. terveydenhoitotilat) varustetaan soittokellojärjestelmällä. Toimistohuoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla. Neuvottelutilat varustetaan varattu-valo-laitteilla.

4.5.16 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

4.5.17 Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennus varustetaan rikosilmoitusjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla.

Järjestelmän integrointi väyläpohjaisen valaistusohjausjärjestelmän kanssa tarkistetaan yhdessä suunnitteluvaiheessa (järjestelmän suunnittelussa huomioidaan esim. liikuntasalin tilanvuokrauksen toiminta = kun tila on vuokrattu iltakäytössä valot syttyvät vain tietyllä alueella.

4.5.18 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. Lisäksi käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita.

4.5.19 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä.

4.5.20 Paloilmoitinjärjestelmä

Rakennus varustetaan hätäkeskukseen kytketyllä paloilmoitinjärjestelmällä.

4.5.21 Savunpoistojärjestelmä

Savunpoistojärjestelmien toteutustapa määritellään suunnitteluvaiheessa, katso palotekninen suunnitelma.

4.5.22 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytörvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Lämmitys toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Lämmitysmuodon valinta on tarkasteltava kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä.

4.6 Suunnitteluun ja toteutukseen liittyvät tavoitteet

Hankkeen toteutuksessa käytetään allianssimallia.

Allianssin toimintamallin keskiössä on päätöksenteko ”hankkeen parhaaksi”, jonka tavoitteena on tuottaa ”arvoa rahalle”. Keskeisenä tavoitteena on myös toiminnan tehostaminen hankkeen edetessä. Rajatorpan ja Hämeenkyllän koulujen allianssissa tälle on hyvät edellytykset, koska hankkeet jaksottuvat siten, että Rajatorpan koulussa tehtäviä ratkaisuja voidaan toisaalta monistaa ja toisaalta edelleen kehittää Hämeenkyllän kouluun.

Allianssin hankintaprosessissa hankkeelle ja sen toteuttamiselle oli määriteltynä alle kootut tavoitteet, joiden toteutumista seurataan hankkeen aikana erikseen laadittavalla arvontuottoraportilla. Taulukoista on poistettu vain Rajatorpan koulua koskevat kohdat.

Taulukko 1. Tilaajan tavoitteet toiminnallisuudelle ja uudelle oppimisympäristölle

Tavoite	Mitä tarkoittaa
Turvalliset ja terveelliset tilat	<ul style="list-style-type: none">Turvallinen ja terveellinen sekä rakennusfysikaalisesti toimivat kiinteistötTerve mikrobiympäristö, hyvä kosteuden hallinta ja toimivat lämpötilaolosuhteetRakenne- ja talotekniset valinnat tehdään ensisijaisesti terveellisyyden perusteella

Uuden oppimisympäristön mukaiset toimivat tilat – aktiivinen oppilas keskiössä	<ul style="list-style-type: none"> • Uutta opetusohjelmaa erinomaisesti palveleva oppimis- ja kasvu ympäristö ml. piha-alueet, lähiympäristö ja lähiliikunta-alueet • Tilat ovat tehokkaasti käytössä opetus- ja kasvatustyössä ja lisäävät myös henkilökunnan vuorovaikutusta
Tilojen tehokas käyttö ja käytön muunneltavuus	<ul style="list-style-type: none"> • Oppimistilanteisiin muuntautuvat tilat • Tilojen rakenteellinen muunneltavuus (lisää elinkaarta ja ekologisuutta) • Koulut toimivat ”asukastupana” lähialueen lapsille ja vanhemmille • Houkuttelevat tilat koulupäivän jälkeiseen käyttöön koululaisille, yhdistyksille, järjestöille ja seuroille • Variston tilojen huomioiminen ratkaisuisissa
Tyytyväiset vanhemmat ja oppilaat	<ul style="list-style-type: none"> • Uuden oppimisympäristön avoin esille tuonti • Show room – avoin suunnitteluvaihe – oppilaiden ja vanhempien osallistaminen / vaikutusmahdollisuudet • Vanhempien sitouttaminen uuteen oppimisympäristöön

Taulukko 2 Tilaajan tavoitteet suunnittelulle ja toteutukselle

Tavoite	Mitä tarkoittaa
Kustannukset ja aikataulu	<ul style="list-style-type: none"> • Hankkeiden kokonaiskustannukset sisältäen uudisrakennusten ja peruskorjausten suunnittelun, rakentamisen ja kalusteiden (ml. Irtaimiston) pysyvät asetetussa budjetissa • Hämeenkyllän koulu otetaan käyttöön 1.8.2020
Laadukas ja innovatiivinen suunnittelu ja toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • Tilat suunnitellaan elämän- ja päiväkaari ajatuksella • Varmat suunnitteluratkaisut, riskittömät ja toimivat rakenteet sekä talotekniset järjestelmät • Samojen ratkaisujen (moduulit) hyödyntäminen > ratkaisujen modulaarisuus ja toistettavuus • Yhteensopivat, toimivat tekniset järjestelmät • Elinkaarikustannusten huomiointi suunnittelu- ja toteutusratkaisuisissa • Tietomallia hyödynnetään aktiivisesti suunnittelussa, toteutuksessa ja osallistamisessa
Käyttöönotto ja elinkaarikustannukset	<ul style="list-style-type: none"> • Nollavirheluovutus ja laadukas käyttöönotto (virheetön, aikataulussa ja tekniikka toimii) • Teknisten järjestelmien helppokäyttöisyys: talon käyttäjät ja huoltohenkilökunta osaavat hyödyntää sen ominaisuuksia • Edulliset käyttö, huolto ja ylläpitokustannukset • Helppo huollettavuus (käyttökustannusten optimointi investointikustannuksen määrittämässä raamissa) • Lähes 0-energiarakennus (ostoenergian määrä)

Tietomallinnus

Uudisrakennus suunnitellaan tietomallinnuksena noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen yleiset toimintaperiaatteet -ohjetta. Tietomalleja hyödynnetään suunnitelmien laatimisen lisäksi mm. visualisoinnissa, törmäystarkasteluissa sekä määrä- ja kustannuslaskennassa.

4.7 Huoltokirja

Uudisrakennuksesta laaditaan viranomaismääräysten mukaisesti huoltokirjat.

5 Rakennuspaikka

5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Rakennuspaikka sijaitsee Variston kaupunginosassa osoitteessa Varistontie 3, 01600 Vantaa.

Kiinteistötunnus 92-14-19-1

Tontin pinta-ala on 34 732 m²

Rakennusoikeus e=0.5 (17 366m²)

Tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa ja hallinnassa.

Tontilla ei ole rakennuksia.

5.2 Kaavallinen tilanne

Tontilla on voimassa oleva asemakaava vuodelta 1978, jossa koko tonttia koskeva asemakaavamerkintä on Y₀ = Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Asemakaavan sallima kerrosluku on II.

5.3 Rakennuspaikan ominaisuudet

5.3.1 Maaperätiedot, kunnallistekniikka

Maaperä

Tontin pohjoisosassa maaperän perusmaa on moreenia ja eteläosassa savea. Perusmaan päällä on täyttömaata puretun koulurakennuksen alueella ja rakennettujen pihojen alueella.

Pohjatutkimukset

Tontilta on tehty pohjatutkimuksia aikaisempien rakennusvaiheiden yhteydessä ja niitä täydennetään tarvittavilta osin jatkosuunnittelun yhteydessä uudisrakennuksen sijainnin tarkennuttua. Yleisesti ottaen tontin pohjoisosassa perustaminen on mahdollista tehdä kantavan maaperän varaan ja eteläosassa rakennusten perustaminen edellyttäisi paalutusta.

Vesiolosuhteet

Rakennuspaikka ei sijaitse pohjavesialueella.

Tontin koillispuolella virtaa Varistonoja, joka liittyy Kehä III:n ja Vihdintien liittymän luoteispuolella Pikkujärven kosteikkoalueeseen ja siitä lounaaseen edelleen Espoon puolelle ulottuvaan Pitkäjärveen. Tontin Varistonpolkuun rajautuva kaakkoisreuna on hyvin alavaa ja kosteikkomaista.

Kunnallistekniikka

Rakennus liitetään Vantaan Energian kaukolämpöverkkoon. Liitospiste on tontin eteläreunalla, johon Vantaan Energia toteutti liitoskaivon vanhan koulun purkutöiden yhteydessä.

Rakennus liitetään HSY:n vesijohto-, jätevesiviemäri- sekä hulevesiviemäriverkostoihin. Liitospisteet ovat Varistonttiellä.

5.3.2 Meluselvitys, lentomelualue

Tiemelu

Tiemelun osalta Vihdintie lännessä ja Luhtitie etelässä ovat pääasialliset melunlähteet. Tontti sijaitsee kuitenkin molemmista teistä niin kaukana, että tiemelu tontilla jää enimmilläänkin alle 50 dB, joten tiemelu ei vaikuta rakennusten eikä toimintojen sijoittumiseen tontilla.

Lentomelu

Tontti sijaitsee lentomeluvyöhykkeiden rajalla siten, että tontin eteläosa kuuluu vyöhykkeeseen m3 / Lden 50-55 dB ja pohjoisosa vyöhykkeeseen m2 / Lden 55-60 dB.

Vantaan kaupungin rakennusjärjestyksessä 57 § määrätään rakennusten ulkovaipan ääneneristävytydestä lentomelua vastaan seuraavasti:

LENTOMELU			
Yleiskaavan mukainen lentomeluvyöhyke	Lentomeluvyöhyke	Äänitasoero Asuin- potilas- ja majoitushuoneissa sekä opetus- ja koontumistiloissa	Äänitasoero Toimistotiloissa yleensä
	L_{DEN}^* (dB)	ΔL^{**} (dB)	ΔL^{**} (dB)
m1	> 60	-	35
m2	55 ... 60	35	32
m3	50 ... 55	32	28
Muut alueet	-	28	25

Koulurakennus luetaan kokoontumistilaksi. Vaihtoehdossa, jossa liikuntahalli on erillinen rakennus, se katsotaan kokoontumistilaksi, jos siinä on katsomopaikkoja. Yksinomaan liikuntakäyttöön tarkoitettua rakennusta eivät koske rakennusjärjestyksen 57 § vaatimukset.

5.3.3 Radonselvitys / haitta-aineselvitykset

Uudisrakennuksissa mahdollisten maanvaraisten alapohjien alle tehdään radonpoistoputkistot, jotka johdetaan vesikatolle ja varustetaan huippuimureilla. Ryömintätälliset alapohjat tuuletetaan koneellisesti. Alapohjat eristetään huonetiloista kaasutiiviisti.

Rakennuspaikan käyttöhistorian perusteella ei ole erityistä syytä epäillä maaperän pilaantumista. Puretun koulurakennuksen kohdalla olevien täyttömaiden puhtaus on selvitettävä jatkosuunnittelun yhteydessä.

5.4 Rakennuspaikan toiminnalliset vaatimukset

Koulun piha-alueita hyödynnetään opetus- ja oppimisympäristöinä siten, että rakennuksen yhteydessä piha-alueella huomioidaan tilavaraukset erilaisia oppimistilanteita ja -hetkiä varten. Piha-alueelle on oltava tavanomaiset yhtenäiskoulun oppilaiden tilatarpeet: leikki, oleskelupiha, koulukuljetus, polkupyörien säilytys, liikuntakenttä ja katettu oleskelutila (katos). Vapaalan liikuntapuiston kenttä- ja liikunta- alueen palvelut ovat Hämeenkylässä koulusta n. 400 m kävelyetäisyydellä (oppilaat ylittävät Luhtitien).

Vuosiluokilla 1.-5. välitunnit vietetään pääasiassa piha-alueella.

Rakennuksen piha-alue suunnitellaan niin, että oppilasliikenne ja huoltoliikenne eivät risteä tontin alueella.

Koulun autopaikat suunnitellaan henkilökuntamäärän n. 80 mukaan ottaen huomioon liikuntatilaratkaisun mahdollisesti aiheuttama lisätarve. Autopaikat toteutetaan tontille.

Rakennuksen piha-alue rakennetaan pintarakenteiden, kasvillisuuden ja varusteiden osalta pääosin uusiksi. Tontin käytössä pyritään välttämään muutoksia, joista aiheutuisi laajamittaista pihan pohjarakenteiden uusimista ja/tai vahvistamista. Tontin luonnontilaiset / metsäiset alueet pyritään säilyttämään pääasiassa ennallaan.

6 Hankkeen laajuustavoite

Laajuustavoitteet eri toteutusvaihtoehdoille on eritelty liitteenä olevissa tilaohjelmissa.

6.0 Kustannukset

6.0.1 Rakennuskustannukset

Lasketut kustannusennusteet koko hankkeelle ovat:

- Vertailulaajuus** (6910 brm2) **23 281 000 €** (alv 0%)
Tarveselvityksen laajuutta vastaava vertailulaajuus: pienempi liikuntasali koulurakennuksessa, Variston opetuspisteen toiminta jatkuu nykyisessä rakennuksessa
- Optio 1**, Varisto (+ 730 brm2) **+1 715 000 €** (alv 0%)
Variston opetuspisteen toimintojen sijoittaminen uudisrakennukseen, lisäkustannus suhteessa vertailulaajuuteen.

Kokonaiskustannukset vertailulaajuus + optio 1 **24 996 000 €** (alv 0%)
(kokonaisala yht. 7640 brm2)
- Optio 2**, iso liikuntasali (+ 1400 brm2) **+ 2 985 000 €** (alv 0%)
Koulun tilat kuten vertailulaajuudessa, mutta ilman liikuntatiloja; isompi liikuntasali n. 1400 hum2 erillisessä rakennuksessa; lisäkustannus suhteessa vertailulaajuuteen.

Optio 2 kokonaiskustannukset **26 266 000 €** (alv 0 %)
(kokonaisala yht. 8310 brm2)
- Optiot 1 + 2**, Varisto + iso liikuntasali (+ 2130 brm2) **+ 4 599 000 €** (alv 0%)
Koulun tilat kuten optiossa 1, mutta ilman liikuntatiloja; isompi liikuntasali n. 1400 hum2 erillisessä rakennuksessa; lisäkustannus suhteessa vertailulaajuuteen.

Optio 1 + 2 kokonaiskustannukset **27 880 000 €** (alv 0 %)
(kokonaisala yht. 9040 brm2)

Investointikustannukset eivät sisällä väistötilakustannuksia.

6.0.2 Käyttökustannusennuste

1.	Vertailulaajuus (6290 htm2)	€ /vuosi	€ /htm2/vuosi
	Ylläpitokustannukset	340 415	54,12
	Pääomakustannukset	1 396 860	222,08
	Yhteensä:	1 737 275	276,20
2.	Optio 1	€ /vuosi	€ /htm2/vuosi
	(vertailulaajuus + Varisto, yht. 6950 htm2)		
	Ylläpitokustannukset	376 134	54,12
	Pääomakustannukset	1 499 760	215,79
	Yhteensä:	1 875 894	269,91
3.	Optio 2	€ /vuosi	€ /htm2/vuosi
	(erilliset koulurakennus ja liikuntahalli, yht. 7620 htm2)		
	Ylläpitokustannukset	412 394	54,12
	Pääomakustannukset	1 575 960	206,82
	Yhteensä:	1 988 354	260,94
4.	Optiot 1 + 2	€ /vuosi	€ /htm2/vuosi
	(koulurakennus Variston kanssa ja erillinen liikuntahalli, yht. 8280 htm2)		
	Ylläpitokustannukset	448 114	54,12
	Pääomakustannukset	1 672 800	202,03
	Yhteensä:	2 120 914	256,15

6.0.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

1.	Vertailulaajuus	792 000 € (alv 0%)
2.	Optio 1, Varisto (lisäkustannus suhteessa vertailulaajuuteen)	150 000 € (alv 0%)
3.	Optio 2, iso liikuntasali	
3.1.	Koulu ilman liikuntatiloja	726 000 € (alv 0%)
3.2.	Erillinen liikuntahalli	150 000 € (alv 0%)
4.	Optiot 1 + 2, koulurakennus Variston kanssa ja erillinen liikuntahalli	
4.1.	Koulu variston kanssa ja ilman liikuntatiloja	876 000 € (alv 0%)
4.2.	Erillinen liikuntahalli	150 000 € (alv 0%)

7 Rahoitus, toteutus ja aikataulu

Hyväksytyt investointiohjelman mukaan:

Hankesuunnittelutyö 02/2018 – 05/2018

Suunnittelu 2018-2019

Rakentaminen 2019 – 2020

Uudisrakennukseen on varauduttu voimassa olevassa taloussuunnitelmassa:

2018 vuosi 1,3 milj € (alv 0%)

2019 vuosi 10,5 milj € (alv 0%)

2020 vuosi 12,0 milj € (alv 0%)

2021 vuosi 0,2 milj.€ (alv 0 %)

Rakennus toteutetaan allianssimallilla, jolloin rakennussuunnittelu tapahtuu allianssin kehitysvaiheen kautta. Kehitysvaihe on käynnistetty keväällä 2018 ja hankesuunnitelma on laadittu osana kehitysvaiheen tehtäviä. Kehitysvaiheen tuloksena syntyvät yleissuunnitelmat ja rakennuslupahakemus vuoden 2018 loppuun mennessä. Jos kehitysvaiheen jälkeen syntyy investointipäätös ja hanke siirtyy toteutusvaiheeseen, rakentaminen aloitetaan vuoden 2019 alussa ja rakennus otetaan käyttöön 1.8.2020.

8 Riskit

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen.

- Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana
- Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet
- Hanke epäonnistuu ja kohteessa sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen
- Pedagoginen malli muuttuu lähivuosina, jolloin rakennus ei ole enää käyttäjän tarpeen mukainen

Näitä riskejä voidaan ehkäistä, kun

- Hanke toteutetaan nyt suunnitellussa ajassa
- Rakennus suunnitellaan huolella ja toteutus valvotaan huolellisesti
- Suositaan avointa, käyttö- ja muuntojoustavaa rakentamista

Lisäksi:

- Voidaan joutua hakemaan poikkeamispäätöstä tai asemakaavamuutos rakentamisen onnistumiseksi
- Mikäli nykyisiä väistötiloja ei voida käyttää uudisrakennuksen valmistumiseen asti, voidaan joutua investoimaan väistötiloihin ajateltua enemmän.

9 Hankesuunnittelun valmistelu

Hankesuunnitelma on laadittu osana allianssin kehitysvaiheen tehtäviä yhteistyössä Vantaan kaupungin eri toimialojen edustajien kanssa.

Osapuolet:

Vantaan kaupunki

e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala / Tilakeskus / Hankevalmistelu

Juha Vuorenmaa, rakennuttajapäällikkö
Ari Kiiskinen, projektipäällikkö
Ifa Kytösaho, hankesuunnittelupäällikkö
Riitta Miettinen, rakennuttaja-arkkitehti
Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
Yrjö Jaakkola, sähköinsinööri
Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija

Henkilöstökeskus

Marja-Leena Jämsen-Mässeli, työsuojeluvaltuutettu

Sivistystoimi

Eero Väätäinen, projektipäällikkö

Sivistystoimi, talous ja hallintopalvelut

Laura Malinen, strategia-asiantuntija

Sivistystoimi, Hämeenkylässä koulu

Pasi Majasaari, rehtori
Jukka Väisänen, apulaisrehtori
Vesa Erähalme, pedagogisen suunnitelman työryhmän puheenjohtaja

Sivistystoimi, nuorisopalvelut

Ari Tossavainen, nuorisoasianpäällikkö
Nora Pehrsson, nuorisotyön esimies

Sivistystoimi, liikuntapalvelut

Anu Jokela, liikuntapäällikkö
Leena Rusanen, liikuntapäällikkö
Katriina Sahala, liikunnansuunnittelija
Lauri Vainio, liikuntapalvelukoordinaattori

**Työyhteenniittymä Arkkitehdit Rudanko+Kankkunen Oy ja
Arkkitehdit Frondelius+Keppo+Salmenperä Oy**

Juha Salmenperä, arkkitehti / pääsuunnittelija (AFKS)

Matti Sten, projektiarkkitehti (AFKS)

Hilla Rudanko, arkkitehti (R+K)

Sini Vehviläinen, arkkitehti (AFKS)

Kirsti Larja, arkkitehti (R+K)

NCC Suomi Oy

Jaakko Hakala, allianssin projektipäällikkö

Jussi Hyttinen, suunnittelun ohjaus

Esa Kananen, kustannusasiantuntija

Seppo Kalajainen, talotekniikka-asiantuntija

Granlund Oy

Vikke Niskanen, LVI-suunnittelija

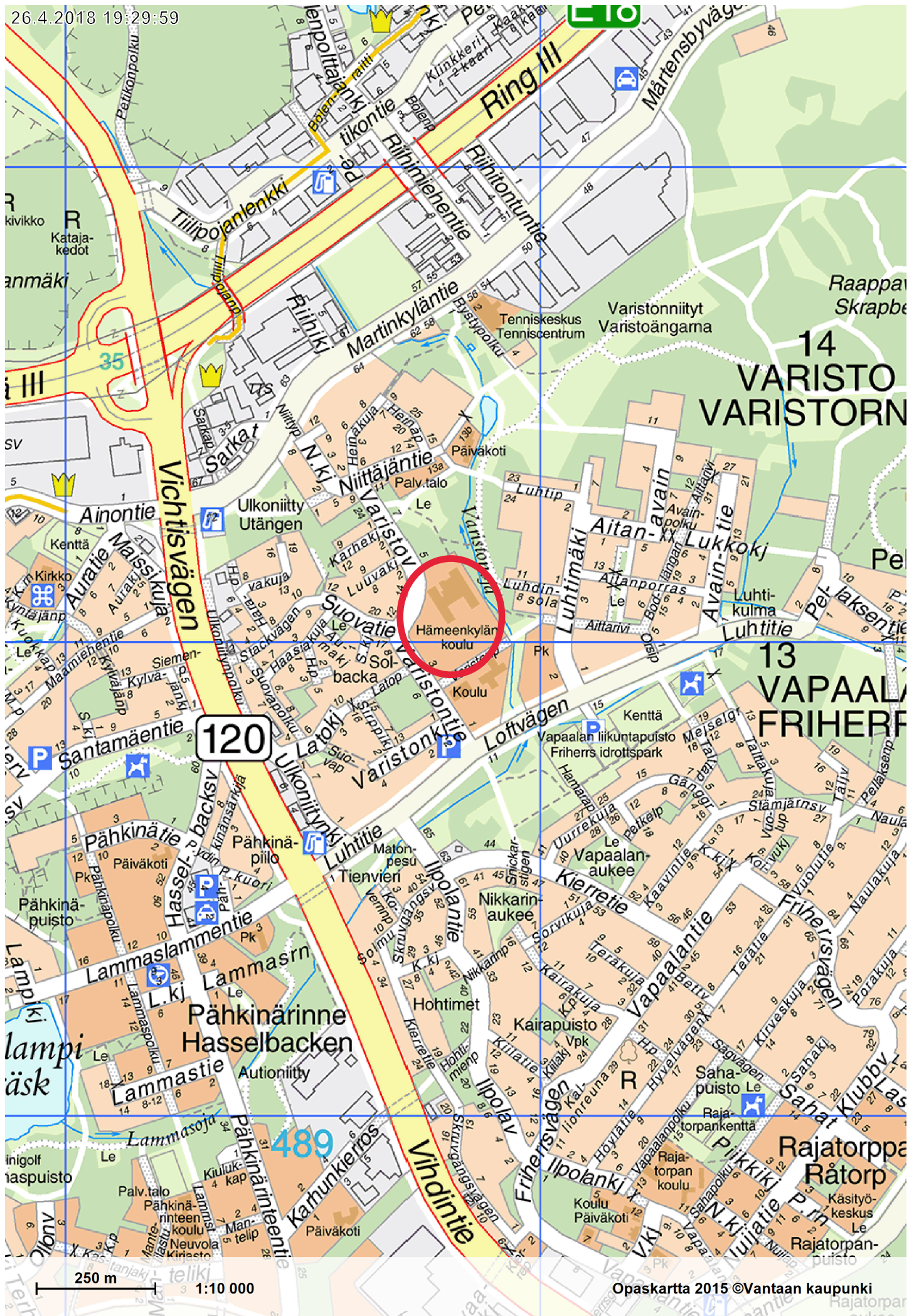
Insinööritoimisto Tauno Nissinen Oy

Jarno Puranen, sähkösuunnittelija

Desing Lime Oy

Liisa Pelkonen, keittiösuunnittelija

26.4.2018 19:29:59



26.4.2018 19:42:11

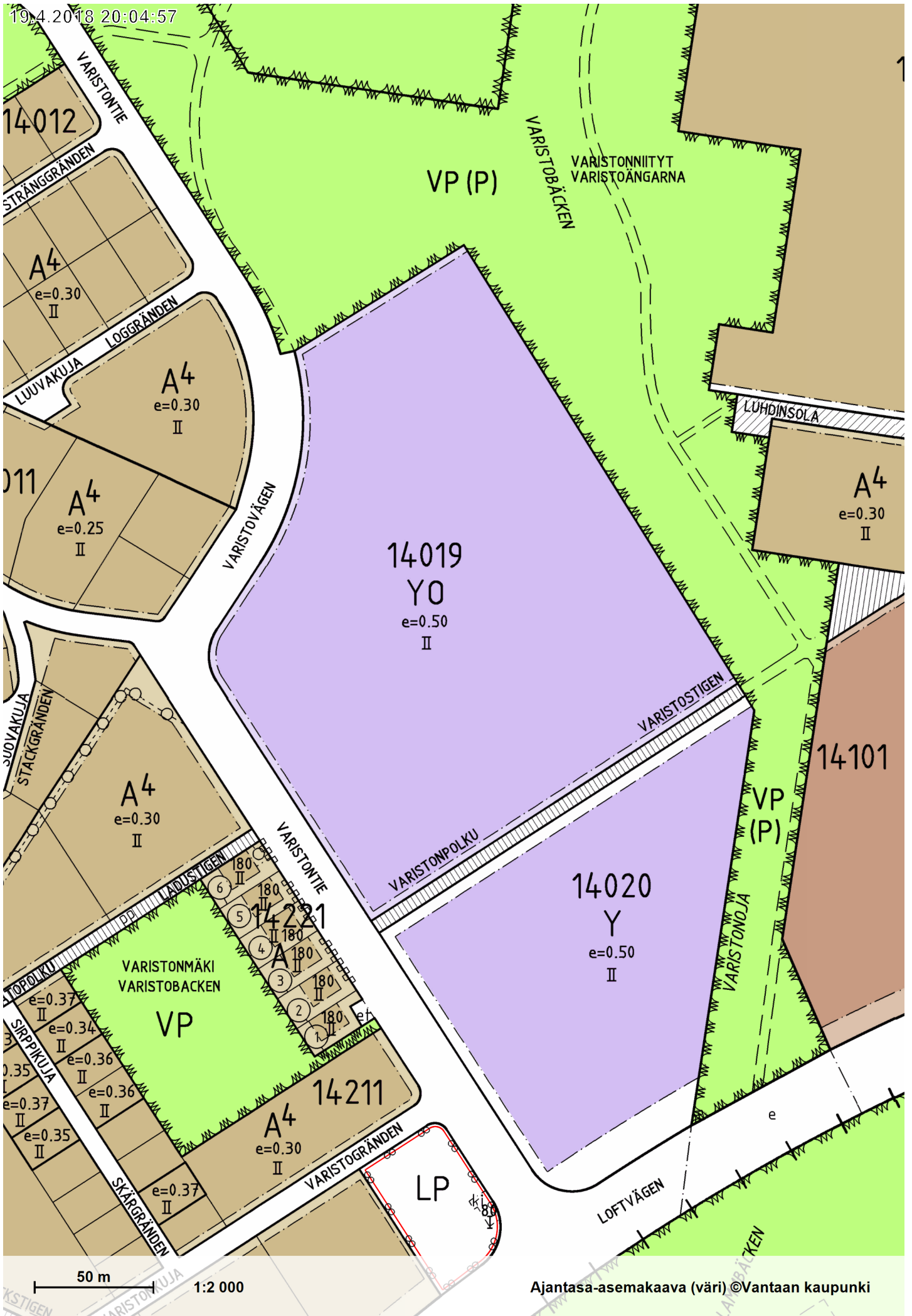


50 m

1:2 000

Ortokuva 2017 ©Vantaan kaupunki

19.4.2018 20:04:57



50 m 1:2 000



Kh 6.11.1978 x

VANTAAN KAUPUNKI

VARISTO 14. KAUPUNGINOSA

VARISTO

KORTTELIT 14019 ja 14020

OSA KORTTELIA 14008 ja 14018

VARISTO 2

OSA LUHDINSOLAN KATUALUETTA

ASEMAKAAVAN MUUTOS 1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

- 3 m sen alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee
- Eri kaavamääräysten alaisten alueen osien välinen raja
- + — Kaupunginosan raja
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja
- Ohjeellinen rakennusalan sekä liikenne-, katu- tai puistoalueen osan raja
- Ohjeellinen tontin raja
- 14**
VAR
14019
Kaupunginosan numero
- VARISTONT
Kaupunginosan nimi
- VARISTONT
Korttelin numero
- VARISTONT
Kadun tai alueen nimi
- Yleiselle jalankululle varattu katualue
- Yhtenäisen suunnitelman mukaan istutettava tontin osa
- Maanalaista johtoja varten varattava alue
- Rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurin sallittu kerrosluku

Reunakivellä erotettu katualueen osa, jolla jalankulku- ja polkupyöräliikenteen lisäksi on sallittu huolto- sekä tontilleajo.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

e-030 Tonttitehokkuusluku eli tontin kerrosalan suhde tontin pinta-alaan

- Rakennusala
- Yleisten rakennusten korttelialue
- Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue
- Kunnallisteknillisten rakennusten ja laitosten korttelialue

Y-, YO- ja YT-kortteleissa saadaan rakentaa toiminnan ja huollon kannalta välttämättömiä asuntoja

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä on vähintään viisi kappaletta kutakin tontin tuhatta neliometriä kohti

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat

Oppi- ja hoitolaitokset: 1 autopaikka 5 toimehenkilöä kohti sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täytännyttä opiskelijaa kohti

Kokoushuoneet: 1 autopaikka 6 istumapaikkaa kohti

Vapaa-ajan tilat: 1 autopaikka 5 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti

Asuntolat, vanhusten talot: 1 autopaikka 3 asuntoa kohti

Autopaikoista on 60 % rakennettava heti. Rakennuslautakunta voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan

Vantaalla 16 päivänä elokuuta 1978

Vantaan kaupungin kaavoitus- ja kiinteistövirasto, kaavoitusosasto

Pekka Wesamaa, kaavoitusarkkitehti

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittauksista ja kaavojen pohjakartoista 4.2.1960 annetun asetuksen (91/60) vaatimukset. Kartoituksen on suorittanut vuosina 1954-1958 Maanmittaushallitus ja vuosina 1967-1970 Maa ja Vesi Oy ja Oy Kunnallistekniikka Ab. Karttaa on täydennetty Vantaan kaupungin mittausosaston toimesta vuosina 1971-1977.

Merkinnät yhteisten teiden tai valtaojien siirtymisestä 1.3.1977 (laki 983/76). Ko. alueisiin rajoittuviin kiinteistöihin tai Vantaan kaupungin omistukseen puuttuvat tästä kartasta kokonaan tai osittain

Martti Tanskanen, kaupungingeodeetti

Kaupunginhallitus hyväksynyt 6.11.1978 ja vahvistanut tällä päätöksellä

Liite 3: Asemakaavamääräykset

000102

VANDA STAD

VARISTORNA 14. STADSDELEN

VARISTORNA

KVARTEREN 14019 och 14020

DEL AV KVARTER 14008 och 14018

VARISTORNA 2

DEL AV SVALGÅNGENS GATUOMRÅDE

ÄNDRING AV STADSPLANEN 1:2000

STADSPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför det planområde fastställelsen avser

Gräns mellan delar av område, för vilka olika planebestämmelser är gällande

Stadsdels gräns

Gräns för kvarter, del av kvarter och område

Instruktiv gräns för byggnadsyta och del av trafik-, gatu- eller parkområde

Instruktiv tomtgräns

Stadsdels nummer

Stadsdels namn

Kvartersnummer

Namn på gata eller område

För allmän gångtrafik reserverat gatuumråde

Tomtdel, som bör planteras enligt enhetlig plan

Område, som bör reserveras för underjordiska ledningar

Största tillåtna våningsantal i byggnader, byggnad eller del därav

Del av gatuumråde, som åtskiljts med kantsten, och på vilket förutom gång- och cykeltrafik också tillåtes servicetrafik och inkörning till tomt.

Överkorsning av beteckning anger att beteckningen avlägsnats.

Tomtexploateringstal, dvs. tomts våningssyttas proportion till tomtarealen

Byggnadsyta

Kvartersområde för allmänna byggnader

Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet

Kvartersområde för kommunaltekniska byggnader och inrättningar

På Y-, YO- och YT-kvarter får för verksamheten och servicen nödvändiga bostäder byggas

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd är minst fem stycken per tusen kvadratmeter tomtyta

Minimiantalet bilplatser utgör

Läro- och vårdanstalter: 1 bilplats per 5 anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum: 1 bilplats per 6 sittplatser

Pritidsplatser: 1 bilplats per 5 besökare eller publikplatser

Internat, hus för äldre: 1 bilplats per 3 bostäder

60 % av bilplatserna bör byggas genast. Byggnadsnämnden kan, då byggnadslov utfärdas, giva uppskov med högst fem år per gång med skyldigheten att bygga de övriga bilplatserna

Vanda den 16 augusti 1978

Vanda stads plane- och fastighetskontor, planeavdelningen

Pekka Wesamaa, planarkitekt

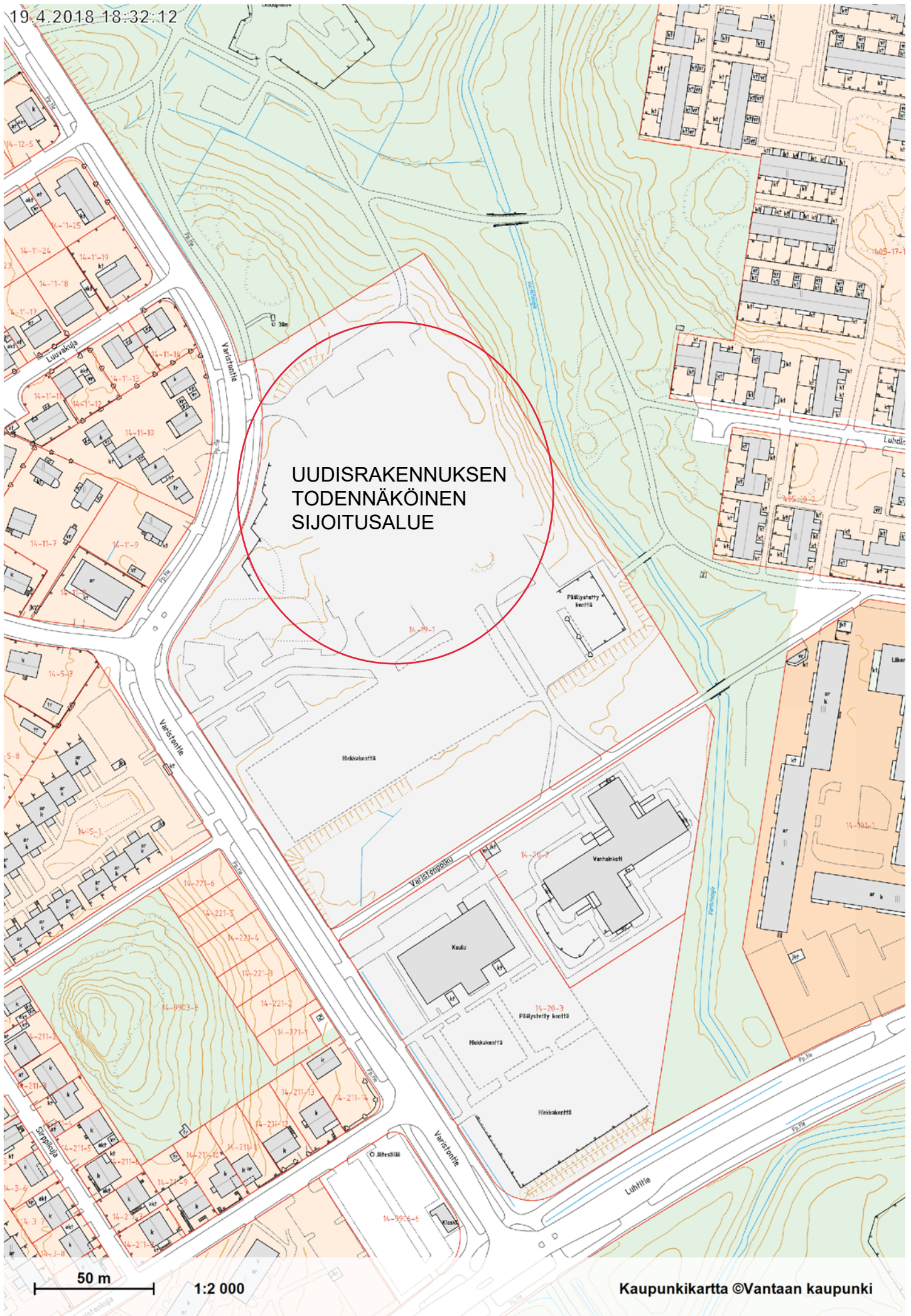
Baskartan fyller de anspråk som författningen (91/60) av den 4.2.1960 rörande planmätning och planebaskartor kräver. Kartläggningen har under åren 1954-1958 utförts av Lantmäteristyrelsen och under åren 1967-1970 av Maa ja Vesi Oy och Oy Kunnallistekniikka Ab. Kartan har kompletterats på Vanda stads mättingsavdelning år 1971-1977.

Beteckningarna angående samfälliga vägars eller avloppsdikens övergång 1.3.1977 (lag 983/76) antingen till fastigheter, som gränsar till ifrågakvarteret område eller i Vanda stads ägo, saknas i denna karta helt eller delvis

Martti Tanskanen, stadsgeodet

Godkänd av stadsstyrelsen den 6.11.1978 och har med detta beslut fastställts

19.4.2018 18:32:12



Hämeenkylä koulu, tilaohjelma

Vertailulaajuus

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
1 Tarveselvityksen kokonaisalaa vastaava vertailulaajuus				Variston opetuspiste jää käyttöön Liikuntasali 600m2 koulurakennuksen yhteydessä
1 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat				
Hallinto				
Rehtori ja ap.rehtori	15	2	30	koulun johtajan tai rehtorin ja ap.rehtorin huoneet: työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila
Kanslia	15	1	15	kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva [Varisto vähentää tarvetta -> yhdelle työntekijälle]
Tv ja radio	8	1	8	tv- ja keskusradiotila (tilanvaraus, voi olla jonkun muun tilan yhteydessä)
Vahtimestari	10	1	10	Vahtimestarin huone
Varasto/arkisto	6	1	6	Varastotila (arkisto)
			69	
Henkilökunta yhteiset				
Henkilökunta			180	Henkilökunnan huone (monitilatoimisto ml. monistus + opettajien työskentelytilat ja taukotila)
Neuvottelu			20	Neuvottelutila
			200	
Oppilashuolto				
Opinto-ohj. ja neuv.	15	2	30	Opinto-ohjaajan huone ja neuvotilutila
Psykologi, kuraattori	15	2,5	40	psykologi ja kuraattori + 1/2 neuv.
Terveydenh., lepo		2,5	60	Terveydenhoitotilat 2 kpl, lepohuone, 1/2 neuv.
			130	
1 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat				399
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet				
5. - 9. lk solut ja oppimisalueet, monitoimialue, pienryhmätilat, yhteiset oppimisen tilat				1370
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet				1370
2b Opiskelutilat, erikoisvarustellut työskentelyalueet				
Kotitalous	110	2	220	sis. varastot, ryhmätilan ja vaatehuoltotilan (yhteiskäyttö käsityön kanssa)
Käsityö ja kuvataide			580	Kuvataide, käsityö, Makers Space, yhteiset suunnittelutilat
Luonnontieteet			410	Fysiikka, kemia, biologia ja maantiede
Musiikki- ja näyttämötilat			190	Musiikkitilat 120+70 (sis.varaston), näyttämö-monitoimitila, esim. musiikki luokka avattavissa ruokasaliin tms.
2b Opiskelutilat, erikoisvarustellut työskentelyalueet				1400
3.1 Liikuntatilat				
Tarveselvityksen mukainen laajuus				
Liikunnan puku- ja pesutilat				
Opettajien puku- ja pesutilat	8,5	2	17	Liikunnanopettajien puku-, ja pesutilat
Oppilaiden puku- ja pesutilat	30	4	120	Oppilaiden puku- ja pesutilat. Lisäksi osa oppilaiden WC-tiloista sijoitetaan pukuhuoneiden yhteyteen.
			137	
Liikuntasali				
Liikuntasali			530	Tarveselvityksessä liikuntasalin laajuus (600m ²) sisälsi voimisteluvälinevaraston ja ulkovälinevaraston, tässä laskelmassa ne ovat eriteltynä alla (50+20m ²)
			530	
Varastot				
Liikuntavälinevarastot			70	Voimisteluvälinevarasto (~50m ²) ja ulkovälinevarasto (~20m ²)
Näyttämövarasto			20	
Tuolivarasto			40	
			130	
3.1 Liikuntatilat				797

Hämeenkylä koulu, tilaohjelma

Vertailulaajuus

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
4 Sosiaalitilat				
Hlökkunnan puku-, pesu- ja WC-tilat			84	Henkilökunnan puku- ja pesutilat (keskitetty), wc-tilat
Oppilaiden WC- ja säilytystilat				
Oppil. tavaransäil.			250	Oppilaiden tavaräsäilytys (lukittavat lokerot, yms.)
Oppilas-WC		40	70	1 kpl / 15 opp. = 39 kpl + 1 kpl esteetön / kerros
			320	
			404	
5 Ruokailutilat				
Ruokasali				
Astioiden palautus			15	Jakelu + palautus + ruokasali yht 300m ²
Ruokasali, aula			220	Ruokasali, aula (alasta vähennetty jakelu ja astianpalautus)
Ruuan jakelu			65	Jakelu + palautus + ruokasali yht 300m ²
			300	
Suurkeittiö				
Valmistuskeittiö			230	Cook&Chill, kapasiteettii 1500 ateraa / vrk
			230	
			530	
5 Ruokailutilat				
7 Kiinteistön yhteiset tilat				
Puhtauspalvelun tilat				
Siivouskeskus	25	1	25	Siivouskeskus ja varasto
Siivouskomero	7	4	28	
			53	
Varastotilat				
Rullakkovar			6	Rullakko-, pahvi- ja laatikkovarasto
Kiinteistövarasto			15	
			21	
			74	
			74	
Hyötyala yhteensä (hym²)			4974	
Kokonaisala (brm²)			6910	tehokkuusluku 1,39*

* perustuu alustavien ehdotussuunnitelmien mukaan laskettuun kokonaisalaan

Tekniset tilat

IV-konehuoneet			~320	~4,5% kokonaisalasta, tarkentuu suunnitteluratkaisun mukaan
Lämmönjakohuone			25	Sis. maalämpökeskuksen
Sähköpääkeskus			12	
Talopakamo			9	Käynti suoraan ulkoa
Ryhmäkeskus- ja laitekomerot			20	
Väestönsuojan suoja-ala	138			suoja-ala 2% kerrosalasta => 2 kpl S1-luokan väestönsuojia; sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Väestönsuojan laitetila ja var.	3..9	2	12	Tilantarve määräytyy VSS:n IV-laitteiden määrän mukaan, joita tarvitaan 1 kpl / alkava 45m ² suoja-ala
Tekniset tilat yhteensä			~400	Sisältyy yllä mainittuun kokonaisalaan
Laskennallinen huoneala (hum ²)			~6220	Laskennassa käytetty kaavaa hym ² x 1,25
Laskennallinen huoneistoala (htm ²)			~6290	Laskennassa käytetty kaavaa brm ² x 0,91

Hämeenkylä koulu, tilaohjelma

Optio 1, Varisto

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
3 Variston option laajuus				
Variston opetuspisteestä luovutaan ja korvaavat tilat rakennetaan uudisrakennukseen; laajuuden lisäys suhteessa vertailulaajuuteen. Variston optio voidaan toteuttaa yhdessä vertailulaajuuden tai liikuntasalioption kanssa.				
1 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat				
Kanslia			5	Kansliatilan suurentaminen vastaamaan kahden kokoaikaisen koulusihteerin tarvetta
			5	
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet				
1. -4. lk solut ja oppimisalueet sekä pienryhmätilat			450	
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet			450	
4 Sosiaalitilat				
Oppil. tavaransäil.			80	
Oppilas-WC	1,5	14	21	1 kpl / 15 opp. = 14 kpl
4 Sosiaalitilat			101	
Hyötyalan lisäys yhteensä (hym²)			556	
Kokonaisalan lisäys (brm²)			730	tehokkuusluku 1,31 *

* perustuu alustavien ehdotussuunnitelmien mukaan laskettuun kokonaisalaan

Tekniset tilat

IV-konehuoneet			~30	~4,5% kokonaisalasta, tarkentuu suunnitteluratkaisun mukaan
Lämmönjakuhuone				Optio ei vaikuta laajuuteen
Sähköpääkeskus				Optio ei vaikuta laajuuteen
Talopakamo				Optio ei vaikuta laajuuteen
Ryhmäkeskus- ja laitekomerot			3	
Väestönsuojan suoja-alan lisäys	15			suoja-ala 2% kerrosalasta, sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Väestönsuojan laitetila ja var.	3	0...1	3	Tilantarve määräytyy VSS:n IV-laitteiden määrän mukaan, joita tarvitaan 1 kpl / alkava 45m ² suoja-ala. Lisätilan tarve riippuu kokonaisratkaisusta.
Tekniset tilat, Variston option lisäys yhteensä			~40	Sisältyy yllä mainittuun kokonaisalan lisäykseen
Laskennallinen huoneala (hym ²)			~700	Laskennassa käytetty kaavaa $hym^2 \times 1,25$
Laskennallinen huoneistoala (hbm ²)			~660	Laskennassa käytetty kaavaa $brm^2 \times 0,91$

Hämeenkylä koulu, tilaohjelma; Optio 2, iso liikuntasali (1400 hum²)

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
2.1 Koulun uudisrakennus ilman liikuntatiloja				Isompi liikuntasali erillisessä liikuntahallirakennuksessa, koulurakennuksessa ei liikuntatiloja. Voidaan toteuttaa myös yhdessä option 1 kanssa.
1 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat				
Hallinto				
Rehtori ja ap.rehtori	15	2	30	koulun johtajan tai rehtorin ja ap.rehtorin huoneet: työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila
Kanslia	15	1	15	kansliahuone vrt. koulusihteerin työnkuva
Tv ja radio	8	1	8	tv- ja keskusradiotila (tilanvaraus, voi olla jonkun muun tilan yhteydessä)
Vahtimestari	10	1	10	Vahtimestarin huone
Varasto/arkisto	6	1	6	Varastotila (arkisto)
			69	
Henkilökunta yhteiset				
Henkilökunta			180	Henkilökunnan huone (monitilatoimisto ml. monistus + opettajien työskentelytilat ja taukotila)
Neuvottelu			20	
			200	
Oppilashuolto				
Opinto-ohj. ja neuv.	15	2	30	Opinto-ohjaajan huone ja neuvottelutila
Psykologi, kuraattori	15	2,5	40	psykologi ja kuraattori + 1/2 neuv.
Terveystil., lepo		2,5	60	Terveystilat 2 kpl, lepo huone, 1/2 neuv.
			130	
1 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat			399	
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet				
5. - 9. lk solut ja oppimisalueet, monitoimialue, pienryhmätilat, yhteiset oppimisen tilat			1370	
2a Opiskelutilat, työskentelyalueet			1370	
2b Opiskelutilat, erikoisvarustellut työskentelyalueet				
Kotitalous	110	2	220	sis. varastot, ryhmätilan ja vaatehuoltotilan (yhteiskäyttö käsityön kanssa)
Käsityö ja kuvataide			580	Kuvataide, käsityö, Makers Space, yhteiset suunnittelutilat
Luonnontieteet			410	Fysiikka, kemia, biologia ja maantiede
Musiikki- ja näyttämötilat			190	Musiikkitilat 120+70 (sis.varaston), näyttämö-monitoimitila, esim. musiikkiluokka avattavissa ruokasaliin tms.
2b Opiskelutilat, erikoisvarustellut työskentelyalueet			1400	
4 Sosiaalutilat				
Hlökunnan puku-, pesu- ja WC-tilat			84	Henkilökunnan puku- ja pesutilat (keskitetty), wc-tilat
Oppilaiden WC- ja säilytystilat				
Oppil. tavaransäil.			250	Oppilaiden tavaransäilytys (lukittavat lokerot, yms.)
Oppilas-WC		40	70	1 kpl / 15 opp. = 39 kpl + 1 kpl esteetön / kerros
			320	
4 Sosiaalutilat			404	

Hämeenkylä koulu, tilaohjelma; Optio 2, iso liikuntasali (1400 hum²)

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
5 Ruokailutilat				
Ruokasali				
Astioiden palautus			15	Jakelu + palautus + ruokasali yht 300m ²
Ruokasali, aula			220	Ruokasali, aula (alasta vähennetty jakelu ja astianpalautus)
Ruuan jakelu			65	Jakelu + palautus + ruokasali yht 300m ²
			300	
Suurkeittiö				
Valmistuskeittiö			230	Cook&Chill, kapasiteettiä 1500 aterialla / vrk
			230	
			530	
7 Kiinteistön yhteiset tilat				
Puhtauspalvelun tilat				
Siivouskeskus	25	1	25	Siivouskeskus ja varasto
Siivouskomero	7	3	21	Vähennetty yksi siivoustila liikuntatilojen poistumisen johdosta
			46	
Varastotilat				
Rullakkovar			6	Rullakko-, pahvi- ja laatikkovarasto
Kiinteistövarasto			15	
Ulkovälinevarasto			20	Erotettu liikuntatilojen laajuudesta. Ulkovälinevarasto sijoitetaan ulkoliikuntapaikkojen läheisyyteen. Koulun laajuuteen sisällytetään tuolivarasto ruokasalin ja aulan tarpeisiin, mikä on huomioitu liikuntahalliin sijoitetun tuolivaraston laajuudessa.
Näyttämövarasto			20	
Tuolivarasto			20	
			81	
			127	
Hyötyala yhteensä (hym²)			4230	
Kokonaisala (brm²)			5960	tehokkuusluku 1,41 *

* perustuu alustavien ehdotussuunnitelmien mukaan laskettuun kokonaisalaan

Tekniset tilat

IV-konehuoneet			~270	~4,5% kokonaisalasta, tarkentuu suunnitteluratkaisun mukaan
Lämmönjakuhuone			25	Sis. maalämpökeskuksen
Sähköpääkeskus			12	
Talojakamo			9	Käynti suoraan ulkoa
Ryhmäkeskus- ja laitekomerot			20	
Väestönsuojan suoja-ala	119			suoja-ala 2% kerrosalasta => 1 kpl S1-luokan väestönsuojia; sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Väestönsuojan laitetila ja var.			9	Tilantarve määräytyy VSS:n IV-laitteiden määrän mukaan, joita tarvitaan 1 kpl / alkava 45m ² suoja-ala
Tekniset tilat yhteensä			~350	Sisältyy yllä mainittuun kokonaisalaan
Laskennallinen huoneala (hum ²)			5290	Laskennassa käytetty kaavaa $hym^2 \times 1,25$
Laskennallinen huoneistoala (htm ²)			5420	Laskennassa käytetty kaavaa $brm^2 \times 0,91$

Hämeenkylä koulu, tilaohjelma; Optio 2, iso liikuntasali (1400 hum²)

	m ² / kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
2.2 Liikuntahalli (1400 hum²) erillisenä rakennuksena				Tilamitoitus RT 97-11146, SISÄLIIKUNTATILAT, Liikuntasalit ja monitoimihallit soveltaen
Liikunnan puku- ja pesutilat				
Ryhmäpuku- ja pesuhuoneet ja WC:t	35	6	210	
Opett./ valm. puku-, ja pesuh.	8	2	16	
			226	
Liikuntatilat				
Liikuntahalli			1400	Salibandy pitkittäin, 2kpl koripallo poikittain; kolme jakoseinää (jaettavissa kahteen ja kolmeen yhtä suureen osaan)
Liikuntavälinevarastot			120	Huomioidaan koulun ja urheiluseurojen tarpeet
			1520	
Muut tilat				
Eteis- ja aulatilat			100	
Valvomo			15	Sisältää ensiaputilan
Henk.kunnan sos.tilat			10	Siivous- ja hallihenkilökunnan yhteiset
Siivoustilat			10	Siivouskeskus
			135	
Hyötyala yhteensä (hym²)			1881	
Kokonaisala (brm²)			2350	tehokkuusluku 1,25

Tekniset tilat

IV-konehuone			~110	~4,5% kokonaisalasta, tarkentuu suunnitteluratkaisun mukaan
Lämmönjakohuone			10	
Sähköpääkeskus			10	
Väestönsuojan suoja-ala	24			suoja-ala 1% kerrosalasta => 1 kpl S1-luokan väestönsuojia; sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Väestönsuojan laitetila ja var.			3	Tilantarve määräytyy VSS:n IV-laitteiden määrän mukaan, joita tarvitaan 1 kpl / alkava 45m2 suoja-ala

Tekniset tilat yhteensä ~130 Sisältyy yllä mainittuun kokonaisalaan

Laskennallinen huoneala (hum ²)	~2150
Laskennallinen huoneistoala (htm ²)	~2200

Kokonaisala yhteensä (brm²) **8310** Koulun ja liikuntahallin yhteenlaskettu kokonaisala

HÄMEENKYLÄN KOULU, UUDISRAKENNUS 04.06.2018**VAIHTOEHTO 1**

Hankkeen huoneistoala		6 290 htm2
Hankkeen jälleenhankinta-arvo		23 281 000 €
-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)	23 281 000	
-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2	3 701	

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	22 644	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	122 278	19,44	1,62
2 Lämpöhuolto	33 211	5,28	0,44
3 Sähköhuolto	36 985	5,88	0,49
4 Vesihuolto	33 966	5,40	0,45
5 Erityislaitahuolto	3 774	0,60	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	24 154	3,84	0,32
9 Kunnossapito	63 403	10,08	0,84
0-9 Yhteensä	340 415	54,12	4,51

Pääomakustannukset:

Korjausvastike	3,0	698 430	111,04	9,25
Korko %	3,0	698 430	111,04	9,25
Pääomakustannukset yhteensä		1 396 860	222,08	18,51

Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä 1 737 275 276,20 23,02

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

HÄMEENKYLÄN KOULU, UUDISRAKENNUS 04.06.2018**VAIHTOEHTO 2 (sis. Varisto)**

Hankkeen huoneistoala		6 950	htm2
Hankkeen jälleenhankinta-arvo		24 996 000	€
-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)	24 996 000		
-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2	3 597		

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	25 020	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	135 108	19,44	1,62
2 Lämpöhuolto	36 696	5,28	0,44
3 Sähköhuolto	40 866	5,88	0,49
4 Vesihuolto	37 530	5,40	0,45
5 Erityislaitahuolto	4 170	0,60	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	26 688	3,84	0,32
9 Kunnossapito	70 056	10,08	0,84
0-9 Yhteensä	376 134	54,12	4,51

Pääomakustannukset:

Korjausvastike	3,0	749 880	107,90	8,99
Korko %	3,0	749 880	107,90	8,99
Pääomakustannukset yhteensä		1 499 760	215,79	17,98
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä		1 875 894	269,91	22,49

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

HÄMEENKYLÄN KOULU, UUDISRAKENNUS 04.06.2018**VAIHTOEHTO 3 (sis. iso liikuntasali)**

Hankkeen huoneistoala		7 620	htm2
Hankkeen jälleenhankinta-arvo		26 266 000	€
-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)	26 266 000		
-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2	3 447		

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	27 432	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	148 133	19,44	1,62
2 Lämpöhuolto	40 234	5,28	0,44
3 Sähköhuolto	44 806	5,88	0,49
4 Vesihuolto	41 148	5,40	0,45
5 Erityislaitahuolto	4 572	0,60	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	29 261	3,84	0,32
9 Kunnossapito	76 810	10,08	0,84
0-9 Yhteensä	412 394	54,12	4,51
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3,0	787 980	103,41	8,62
Korko % 3,0	787 980	103,41	8,62
Pääomakustannukset yhteensä	1 575 960	206,82	17,23
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	1 988 354	260,94	21,74

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

HÄMEENKYLÄN KOULU, UUDISRAKENNUS

04.06.2018

VAIHTOEHTO 4 (sis. iso liikuntasali + Varisto)

Hankkeen huoneistoala		8 280	htm2
Hankkeen jälleenhankinta-arvo		27 880 000	€
-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)	27 880 000		
-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2	3 367		

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	29 808	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	160 963	19,44	1,62
2 Lämpöhuolto	43 718	5,28	0,44
3 Sähköhuolto	48 686	5,88	0,49
4 Vesihuolto	44 712	5,40	0,45
5 Erityislaitehuolto	4 968	0,60	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	31 795	3,84	0,32
9 Kunnossapito	83 462	10,08	0,84
0-9 Yhteensä	448 114	54,12	4,51
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3,0	836 400	101,01	8,42
Korko % 3,0	836 400	101,01	8,42
Pääomakustannukset yhteensä	1 672 800	202,03	16,84
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	2 120 914	256,15	21,35

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet 17.3.2016

*Uuden oppimisen malli

Nykyajan oppiminen ja opetus on monimuotoista. Oppimistilojen tulisi siksi olla helposti mukautettavissa ja muutettavissa eri tilanteiden oppimis- ja opetusvaatimusten mukaan. Näin tiloja voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Koulutilojen tulisi tarjota mahdollisuuden sosiaaliseen kanssakäymiseen ja sosiaalisten ihmissuhdetaitojen harjoitteluun. Modernit oppimisympäristöt ja koulutilat luovat edellytykset kouluviihtyvyyden ja motivaation kasvulle ja sitä kautta oppimisen monipuolistumiselle.

Opetus- ja oppimistyyli vaihtelevat opettajan ja oppilaiden mukaan ja opetusmenetelmät opiskeltavan aineen mukaan. Opetussuunnitelman muuttuminen liittyy työskentelytapojen muuttumiseen. Oppija on aktiivinen toimija, oman oppimisensa subjekti. Opettajan rooli muuttuu oppimisen ohjaajaksi ja valmentajaksi.

Oppimiseen hyödynnetään erilaisia oppimisen tilamalleja. Ilmiöpohjainen oppiminen tai pari- ja tiimiohjaus vaativat koulutiloilta joustavuutta. Tällaisissa oppimisympäristöissä kalusteiden tulisi olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan. Kotiluokka-ajattelusta siirrytään ryhmätila-ajatteluun. Ikäryhmät voivat työskennellä moduuleissa, joissa tiloja voidaan jakaa päivän mittaan joustavasti tukemaan erilaisia opetus- ja oppimistilakokemuksia. Koulutilat voidaan jakaa eri oppimisen tiloiksi seuraavan jaottelun perusteella: kognitiivisen oppimisen, sosiaalisen oppimisen, tekemällä oppimisen ja vetäytymisen tilat. Erilaisten tilojen yhteydessä voidaan hahmotella esimerkiksi lattiamateriaalien värityksen avulla toteutettavista teema-alueista, jotka tukevat osaltaan myös luottamuksen kehä - ajattelua. Oppimateriaalivarasto sijaitsee moduulin välittömässä läheisyydessä tai osana moduulia.

Uusi oppiminen ja tekniset laitteet ovat lisänneet opetustilojen melutasoa, joten koulutilojen suunnittelussa tulee huomioida riittävä akustiikka. Viihtyisät, akustisesti toimivat, virikkeiset ja toiminnan kannalta tarkoituksenmukaiset tilat luovat edellytyksiä suotuisalle turvallisuuskulttuurille. Rakennuksessa liikkumista ja hahmottamista tukevat merkinnät ja pintojen erilaiset väritykset tukevat myös turvallisuusajattelua. Hyvällä akustiikalla on positiivinen vaikutus koulumenestykseen ja koko kouluyhteisön stressittömään hyvinvointiin. Akustiikkaan ja lattiamateriaalien valintaan liittyvä kengättömyys tukee koulun paloturvallisuutta vähentämällä palokuormaa koulun käytäviltä. Kengättömässä koulussa lattiamateriaali voi monessa tilassa olla akustisesti vaimentava hypoallerginen tekstiilimatto, joka sitoo pölyä, on helposti imuroitavissa ja siten allergiaystävällinen ja akustisesti toimiva ratkaisu, joka luo osaltaan viihtyisyyttä.

Parhaimmillaan koulusuunnittelussa huomioitu monitila-ajattelu tarjoaa tilat myös organisaation ulkopuolisille käyttäjille koulun aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella. Koulurakennus tulisi ajatella monitoimitalona, joka olisi toiminnoiltaan jaettu julkisiin, puolijulkisiin, puoliyksityisiin ja yksityisiin tiloihin. Erilaisten käyttäjien tarpeiden huomioinnin tulisi olla tärkeä osa oppilaiden ja opettajien käyttäjäkokemuksien suunnittelua sekä palvelumuotoilua. Suunnittelu tapahtuu pedagogiikkaa edellä. Perusopetuksen arvot voivat olla näkyvissä pysyvänä jatkumona koulujen tiloissa ja toiminnassa.

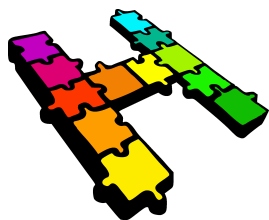
*Digitalisoituminen

Teknologian ja tilan saumaton kytkös on kaikissa tiloissa tärkeää. Teknologian on tuettava vapautta valita tiloja ja samalla tilaratkaisujen on mahdollistettava teknologian hyödyntäminen työssä. Koulujen toimintakulttuuri ja käytössä olevan teknologian tulee tukea joustavaa tapaa tehdä työtä. Teknologia integroituu oppimisympäristöihin esimerkiksi pilvipalveluiden käytön myötä. Oma oppimista tulee voida dokumentoida, luoda oppimisen sähköinen portfolio. Sähköisen portfolion avulla oppimista voidaan räätälöidä kohti yksilöllisempiä oppimispolkuja. Digitaaliset oppimateriaalit, mobiilipalvelut ja pelillisuus oppimisessa ja opetuksessa tulevat luontevaksi osaksi koulupäivää.

Valokuituverkko luo uudenlaisia työskentelymahdollisuuksia ja tehokkuutta koulutyöhön, kun tieto siirtyy nopeasti. Erilliset verkkopaikat eivät kuulu enää kouluihin, koska ne jäykistävät oppimisen liikkuvuutta. Langattomuus mahdollistaa opettajan ja oppilaan työskentelyn virtuaaleissa toimintaympäristöissä. Oppiminen ei tällöin rajoitu koulurakennukseen vaan oppia voi etsiä maailmanlaajuisesti. Etäopetusmahdollisuus tulee huomioida jo tilojen suunnitteluvaiheessa. Nopean yhteyden avulla voidaan tarjota uusia tapoja opiskella, esimerkiksi etäopetuksen avulla kielikursseille voidaan osallistua kotoa. Teknologian kehittyessä virtuaaliset 3D-oppimisympäristöt tulevat osaksi oppijan laajennettua todellisuutta. Kouluissa virtuaaliympäristöjä voidaan hyödyntää muun muassa vaarallisten tai harvinaisten tilanteiden valmentamiseen. Erilaiset turvallisuutta lisäävät etävalvonta- ja hälytyspalvelut toimivat nopean yhteyden kautta luotettavasti.

*Tilatehokkuuden tavoitteet

Teknologia on lisännyt opettajien ja oppilaiden valinnanvapautta ajasta ja paikasta riippumattomaan työskentelyyn. Liikkuvuuden lisääntyessä tilantarve kouluissa luonnollisesti vähenee. Teknologian tuoma liikkuvuus ja erilaiset oppimisen tilat avaavat lukujärjestystekniikkaan uusia mahdollisuuksia, kun koulun kaikkia tiloja voidaan käyttää oppimisen tiloina. Tilat tulee suunnitella elämän- tai päivänkaari-ajatuksella; sama oppimisen tila toimii päivän eri aikoina neuvottelutilana, henkilökunnan työtilana tai läheisen omakotiyhdistyksen kokoustilana. Tilakokonaisuuksia tulee ajatella monitoimitiloina, joissa kiinteät seinät rajaavat laajempaa oppimistilaa, mutta on muokattavissa esimerkiksi pyörällisillä kalusteilla tai seinäkkeillä useampaan toimintaympäristöön riippuen millaista toimintaa kulloinkin tilassa on tarkoitus tehdä. Avoimessa tilassa voi lisäksi olla kevyillä seinillä erotettu tila rauhallisempaa työskentelyä varten.



Hämeenkyllän koulun uudisrakennuksen pedagoginen suunnitelma

1. Johdanto	2
2. Oppimiskäsitys ja arvot	2
3. Toimintakulttuuri	3
4. Oppimisympäristö	4
4.1. Koulun sydän	5
4.2. Oppimisalueet 1. - 2. luokat	6
4.3. Oppimisalueet 3. - 5. luokat	7
4.4. Oppimisalueet 6. - 9. luokat	7
4.5. Erityisen työskentelyn oppimisalueet	8
4.6. Opetusteknologia	9
4.7. Koulun piha- ja lähialueet	10
4.8. Variston koulurakennus	10
5. Oppimisen ja kasvun tuki	11
6. Henkilöstön tilat ja oppilashuolto	11
7. Koulun toiminnan erityispiirteitä ja painotusalueita	12
7.1. Musiikkiluokkatoiminta	12
7.2. Oppilasagenttitoiminta	13
8. Koulupäivän rakenteen kuvaus	13
9. Yhteistyötahot ja koulupäivän ulkopuolinen käyttö	14
Liite 1 - Tilasijoittelun pedagoginen suunnitelma	15

26.1.2018

Työryhmä:

Pasi Majasaari
Jukka Väisänen
Vesa Erähalme
Timo Järvenpää
Sari Eskola
Maiju Jäntti
Tiina Huttunen

1. Johdanto

Vantaan kaupungin tekninen lautakunta on hyväksynyt 13.9.2016 Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen tarveselvityksen, Kaupunginhallitus on vahvistanut päätöksen 19.9.2016.

Oppilaiden ikäjakauma on Hämeenkylässä koulussa vuosiluokkiin 7. - 9. painottuva. Lukuvuonna 2017 - 2018 noin 450 oppilasta opiskelee vuosiluokilla 7. - 9., vuosiluokilla 1. - 6. opiskelee noin 300 oppilasta. Vantaan perusopetuksen kouluverkkoa tarkasteltaessa on todennäköistä, että Hämeenkylässä koulun oppilasmäärä painottuu 7. - 9. luokille myös lähitulevaisuudessa.

Pedagogisen suunnitelman avulla huolehditaan siitä, että Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen tilat ovat muuntojoustavat ja monikäyttöiset, sekä varmistetaan niiden soveltuvuus uuden oppimisen periaatteiden mukaiseen käyttöön. Variston koulun tilojen pedagoginen toiminnallisuus sisältyy tämän suunnitelman piiriin, uudisrakennusta ja Variston koulun olemassa olevia tiloja käsitellään yhtenä kokonaisuutena.

Pedagogisen suunnittelun tarkoituksena on tuoda julki Hämeenkylässä yhtenäiskoulun arvoja, toimintaa ja pedagogisia ratkaisuja. Suunnittelu pohjautuu koulun toiminnalliseen näkökulmaan, pedagogisten tarpeiden ja tavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellaan sopiva oppimisympäristö.

Hämeenkylässä koulun väistötiloina ennen uudisrakennuksen valmistumista toimivat Variston opetuspiste (vuosiluokat 1. - 3.), Tuomelan opetuspiste (vuosiluokat 4. - 6.) ja Sanomalan opetuspiste (vuosiluokat 7. - 9.). Lukuvuodesta 2017-18 alkaen kaikissa opetuspisteissä siirrytään kohti yhteisopettajuutta. Variston ja Tuomelan opetuspisteissä yhteisopettajuus toteutuu luokkatason sisällä. Sanomalan opetuspisteessä yhteisopettajuutta toteutetaan oppiaineittain. Kolmen lukuvuoden työskentely väistötiloissa yhteisopettajuutta kehittäen luo lähtökohdan Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen suunnittelulle ja pedagogiikalle.

2. Oppimiskäsitys ja arvot

Hämeenkylässä koulun toiminta perustuu Vantaan perusopetuksen yhteiselle arvopohjalle. Perusopetuksen yhteisesti valitut arvot ovat hyvinvointi, oppimisen ilo ja toisten kohtaaminen.

Oppilaan kokonaisvaltaisesta **hyvinvoinnista** ja terveestä kasvusta huolehtiminen on suomalaisen perusopetuksen tärkein tehtävä. Hämeenkylässä koulussa oppilaan ja koulu yhteisön hyvinvoinnista huolehditaan yhteisöllisesti. Koulun jokainen aikuinen ja oppilas on osaltaan vaikuttamassa yhteiseen hyvinvointiin. Fyysinen hyvinvointi ohjaa ja määrittelee Hämeenkylässä koulun suunnittelua. Hämeenkylässä kouluyhteisön lähihistoria huomioiden on sisäilman laatuun, terveeseen koulurakennukseen ja hallittavaan äänimaailmaan kiinnitettävä erityistä huomiota. Henkinen hyvinvointi on terveen kasvun ja oppimisen edellytys, johon kouluviihtyvyydellä voidaan vaikuttaa. Oppilaiden ja henkilökunnan viihtyvyyteen ja tilojen luomaan kiireettömyyden tunnelmaan kiinnitetään huomiota suunnittelussa.

Viihtyisän ja turvallisen koulurakennuksen avulla on koko kouluyhteisön mahdollista saavuttaa aitoa **oppimisen iloa**. Oppilaiden positiivinen suhtautuminen omaan oppimiseensa on elinikäisen oppimisen edellytys. Hämeenkylässä koulun suunnittelussa oppilaan mahdollisuus vaikuttaa omaan oppimiseensa tulee huomioida. Oppimisympäristön konkreettinen hyödyntäminen oppimisessa, sekä mahdollisuus vaikuttaa sen toiminnallisuuteen, viihtyvyyteen ja estetiikkaan luon ympäristön jossa oppimisen ilo osa jokaista koulupäivää.

Oppiminen koulussa tapahtuu vuorovaikutuksen kautta. **Toisten kunnioitus** jokapäiväisessä toiminnassa ja erilaisissa vuorovaikutustilanteissa on ensiarvoisen tärkeää. Hämeenkylässä koulussa toisten kunnioitus näyttäytyy osallistamisen periaatteissa, jokaisen kouluyhteisön jäsenen mielipide ja osallistuminen yhteisön toimintaan on tärkeää. Koulurakennuksen suunnittelussa otetaan huomioon oppilaiden ja aikuisten yksilöllisyys ja yksilöllinen tilantarve.

3. Toimintakulttuuri

Hämeenkylässä koulun toimintakulttuurin perustana on **yhdessä oppiminen ja oppiva yhteisö**. Oppiminen ei rajoitu ainoastaan oppitunneilla tehtyyn työhön, koko koulu yhteisönä on kehittyvä ja oppiva organisaatio. Oppiminen on koko koulun välistä vuorovaikuttamista, jossa kaikki oppivat toisiltaan. Koulussa uskalletaan kokeilla uusia asioita ja toimintatapoja, niiden avulla koulu yhteisönä kehittyä ja oppii itsestään.

Yhteisopettajuus on pedagoginen toimintatapa, jota kehitetään ja viedään eteenpäin Hämeenkylässä koulussa. Yhteisopettajuuden tavoitteena on asiantuntijuuden yhdistyminen sekä yhteistoiminnallisen oppimiskulttuurin vahvistaminen. Hämeenkylässä koulurakennuksen suunnittelussa tulee huomioida laaja-alainen yhteisopettajuus kaikilla luokka-asteilla. Tulevaisuuden koulussa yhteisopettajuus vaikuttaa eri toiminnan tasoilla. Ensisijaista on luokka-asteen sisäinen yhteistoiminta, toisaalta myös luokka-asteet ylittävä yhteinen oppiminen on osa yhteisopettajuutta. Samankaltainen näkökulma vallitsee myös oppiainetasolla. Oppiaineen sisäinen yhteisopettajuus on koulun pedagogiikassa ensisijaista, mutta myös oppiainerajat ylittävä yhteinen oppiminen on osa yhteistä oppimista.

Oppiminen on mahdollista, kun oppilaiden **henkisestä ja fyysisestä turvallisuudesta** on huolehdittu. Arjen turvallisuus ja oppilaiden hyvinvointi ovat olennainen osa koulun toimintakulttuuria. Koulun toiminnan periaatteena on yhteinen kasvatusvastuu, kaikki koulun aikuiset vastaavat oppilaiden hyvinvoinnista. Myös oppilaiden panos hyvinvoinnin turvaamisessa on ensiarvoisen tärkeä. Hämeenkylässä koulun tulee olla avoin ympäristö, jossa ihmisten on helppoa kohdata toisensa. Tilojen suunnittelussa oppilaiden fyysinen hyvinvointi ja viihtyvyys otetaan huomioon.

Oppilaita kannustetaan vaikuttamaan koulun arkeen päivittäin. Toimintakulttuuriin kuuluu **oppilaiden osallistaminen** koulun päätöksentekoon ja koulupäivän järjestämiseen, näin toimimalla luodaan perusta oppilaiden kasvulle kohti aktiivista kansalaisuutta. Oman opiskelun suunnittelua ja oman työn arviointia harjoitellaan niin, että tavoitteellinen ja vastuullinen työskentely muodostuu luontevaksi osaksi jokaista koulupäivää. Toimintaperiaatteena oppimisessa on luottamuksen kehän hyödyntäminen oppilaiden vastuuttamisessa. Osoittamalla omatoimisuutta ja vastuunkantoa oppimisestaan oppilaan on

mahdollisuus vapaammin valita oma oppimisympäristönsä. Oppilaan omaa toimijuutta vahvistetaan myös luokka-asteet huomioiden. Koulupolullaan pidemmälle edenneen oppilaan vaihtoehdot oppimisympäristönsä valitsemiseen kehittämiseen ovat alkuopetuksen oppilaita laajemmat. Suunnittelussa on erityisesti huomioitava oppimisympäristön mahdollisuudet luottamuksen vahvistamiselle ja sen kumulatiivinen eteneminen luokkatasolta toiselle siirryttäessä. Mahdollisuudella vaikuttaa kouluympäristön ja toimintakulttuurin kehittämiseen tavoitellaan oppilaiden motivaation kasvua opiskelua kohtaan.

Tieto- ja viestintäteknikka on olennainen osa koulun toimintakulttuuria. Tekniikan järjevä ja laajamittainen käyttö mahdollistaa joustavat oppimisympäristöt ja monipuolisten työtapojen käytön. Tieto- ja viestintätekniset taidot ovat myös tärkeä osa tulevaisuuden työelämän taitoja. Hämeenkylässä koulu osallistuu aktiivisesti opetusteknologian ja digitaalisten oppimisympäristöjen kehitystyöhön mm. oppilasagentti toiminnan kautta.

4. Oppimisympäristö

Oppimisympäristöillä tarkoitetaan tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä, joissa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Oppimisympäristöön kuuluvat myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa käytetään. Oppimisympäristöjen tulee tukea yksilön ja yhteisön kasvua, oppimista ja vuorovaikutusta. Kaikki yhteisön jäsenet vaikuttavat toiminnallaan oppimisympäristöihin. Hyvin toimivat oppimisympäristöt edistävät vuorovaikutusta, osallistumista ja yhteisöllistä tiedon rakentamista. Ne myös mahdollistavat aktiivisen yhteistyön koulun ulkopuolisten yhteisöjen tai asiantuntijoiden kanssa.

Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys.

(Opetussuunnitelman perusteet 2014. Oppimisympäristöt s.29 - 30)

Hämeenkylässä yhtenäiskoulun rakentamisen tavoitteena ovat tehokas ja toimiva tilankäyttö, jossa otetaan huomioon ekologiset näkökohdat sekä elokuussa 2016 voimaan tullut uusi opetussuunnitelma. Koulun toiminta perustuu luottamukseen ja avoimuuteen. Yhteisessä käytössä olevien tilojen tulee olla kaikkien helposti saavutettavissa. Tilat suunnitellaan päivän- ja elämänkaarijatoksella. Saman oppimisympäristön on mahdollista toimia päivän eri aikoina oppimisen monipuolisena tilana, neuvottelutilana, henkilökunnan työtilana ja lähialueen asukkaiden tilana.

Uudisrakennusta suunniteltaessa on otettava huomioon rakennuksen koko elinkaari. Rakennuksessa järjestettävä toiminta tulee 30 vuoden kuluttua vaatimaan hyvin erilaisia ratkaisuja kuin nykypäivänä. Rakennuksen **muunneltavuus ja muuntojoustavuus** lukukausien välillä huomioidaan suunnittelussa. Koulurakennuksen tilojen käyttötarkoitus ja tilan tarve saattaa vaihdella huomattavasti lukuvuodesta toiseen, tilojen tulee mahdollistaa niiden järjevä käyttö eri lukuvuosina. On tärkeää, että rakennus mahdollistaa monipuolisen

yhteiskäytön perusopetuksen, kaupungin muiden palveluiden, kolmannen sektorin yhteistyökumppanien ja kuntalaisten toiminnassa.

Käänteinen suunnittelun mahdollisuuksia tulee tutkia Hämeenkylässä koulua suunniteltaessa. Muuntojoustava mahdollisuus purkaa ja lisätä seinärakenteita rakennuksen elinkaaren aikana takaa toimivan oppimisympäristön vuosikymmenien ajalle. Yhteiskunnan ja kouluverkon muutokset saattavat vaatia Hämeenkylässä koululta hyvin monimuotoista toimivuutta sen elinkaaren aikana.

On tärkeää huomioida, että Hämeenkylässä koulun uudisrakennukseen ei perusteta uutta koulua. Tiloja tulee käyttämään Hämeenkylässä yhtenäiskoulu, jonka toimintaa määrittelevät tilojen lisäksi monet muut tekijät. Suunnittelussa tulee huomioida Hämeenkylässä koulun oppilasjakauma ja opetussuunnitelman vuosiviikkotuntien jakautuminen eri oppiaineisiin. Hämeenkylässä koulun suunnitteluryhmän tilasijoittelun pedagoginen suunnitelma (liite 1) otetaan suunnittelussa huomioon. Vantaan kaupungin tilaohjelma antaa suuntaviivat uudisrakennuksen tilasuunnitteluun.

Oppiaineet ja luokka-asteet muodostavat toiminnallisia kokonaisuuksia joiden sijoittaminen samalle oppimisalueelle on järkevää. Suunnittelussa on otettava huomioon koulun suunnitteluryhmän pedagoginen asiantuntemus tilajakoa pohdittaessa. Uuden opetussuunnitelman mukainen oppiaineiden välinen yhteistyö sekä ilmiöpohjaiset oppimiskokonaisuudet ovat osa tulevaisuuden koulun toimintaa.

Dynaaminen oppimisympäristö ja muuntojoustavuus huomioidaan myös koulun kalustuksessa. Oppimisympäristön ja opiskelun monipaikkaisuus toteutetaan joustavasti kalusteratkaisulla. Kalusteissa kiinnitetään huomioita erityisesti myös akustiikkaan ja ekologisuuteen. Uusi oppiminen ja avoin oppimisympäristö asettaa erityisiä vaatimuksia akustiikalle ja rakennuksen ääniympäristölle, nämä seikat on otettava suunnittelussa huomioon.

Oppilaiden välitunnit ja koulupäivän jälkeinen vapaampi oleskelu on huomioitava oppimisympäristöjä suunniteltaessa. Välitunteja ei vietetä erillisessä tilassa, oppimisalueet ovat oppituntien ulkopuoliselle ajalla oppilaiden välituntialuetta. Suunnittelussa kiinnitetään huomiota välituntien viettämiseen aktiivisesti sekä turvallisesti.

Oppimisalueiden käyttömahdollisuuksia lisää, erityisesti koulupäivän ulkopuolisessa toiminnassa, niihin sijoitettavat märkätilat. Omavaraisia oppimisalueita, riittäväillä keittiötoiminnoilla, voidaan koulupäivän ulkopuolisessa käytössä hyödyntää monipuolisesti. Esimerkiksi nuorisotoimen ja lähialueiden asukastoiminnan kannalta oppimisalueiden omavaraisuus on tärkeää, tätä mahdollisuutta tulee Hämeenkylässä koulua suunniteltaessa tutkia. Huomioitava on myös kulunvalvonta ja oppimisalueiden rajaaminen lukituksella. Tilojen rajaamisessa on mahdollistettava ajallisesti ja lokeroiden toimiva lukituksen etähallinta.

4.1. Koulun sydän

Koulun sydän on kohtaamisten, ruokailun, esitystilaisuuksien ja rennon yhdessäolon paikka koulun oppilaille ja henkilökunnalle sekä koulun ulkopuolisille toimijoille. Vieraiden astuessa kouluun sisään saapuvat he ensimmäisenä koulun sydämeen.

Hämeenkylässä koulu on kengätön koulu, riittävät säilyttimet kengille sisäänkäyntien yhteydessä on huomioitava suunnittelussa. Myös 6. - 9. luokkien oppilaiden vaatesäilytys

oppilaskaapeissa on huomioitava. Oppilaskaapit tulee sijoittaa sisäänkäyntien välittömään läheisyyteen, niin ettei niiden käyttö häiritse oppimisolueiden työskentelyä.

Koulun ravintola eli ruokasali on osa koulun sydäntä. Ravintola on jaettavissa pienempiin osiin, joita voidaan käyttää ruokailuun, neuvottelutiloina, pienempiin tilaisuuksiin ja opiskeluun. Ravintola suunnitellaan esteettisesti harmoniseksi ja rauhallisuutta korostavaksi viihtyisäksi tilaksi, jossa on kiinnitetty erityistä huomiota akustiikkaan ja esitystekniikkaan. Ravintolan tiloja käytetään koulutyöhön oppimisolueiden luonnollisena jatkona ruokailu- ja siivousaikoja lukuunottamatta. Erityisesti kuvataiteen, käsityön ja kotitalouden oppimisolueiden laajenemista ravintolan tiloihin tulee suunnittelussa tutkia.

Koulun sydämen on tilana mahdollistettava koko koulun oppilaiden ja henkilökunnan hetkellinen yhteinen kokoontuminen esimerkiksi päivänavauksen ajaksi. Esitystilaisuuksiin, esimerkiksi musiikkiluokkien konsertteihin ja koulun juhliin, osallistuu kerrallaan noin 500 henkilöä. Riittävät tilat katsomoille ja turvalliseen poistumiseen on suunnittelussa huomioitava. Samoin on huomioitava riittävä näyttämötila, ammattitasoisen esitystekniikan käyttö, tilan akustiikka sekä mahdollisuus pukuhuoneiden käyttöön.

Koulun sydämessä oppilaat viettävät aikaa myös välituntisin, tila- ja kalusteratkaisuilla mahdollistetaan oppilaiden vapaamuotoisempi omatoiminen oleskelu ja toiminta. Tilan on oltava viihtyisä sekä tarjottava mahdollisuuksia aktiiviseen välituntin viettoon. Esimerkiksi kiipeilyseinän, pöytätenniksen ja näiden kaltaisten aktiviteettien toteuttamista on suunnittelussa tutkittava. Oppilaiden viihtyvyyden ja aktiviteettien huomioiminen suunnittelussa luo toimivat puitteet koulun yhteistyölle esimerkiksi nuorisopalvelujen kanssa.

Koulun sydämen suunnittelun yhteydessä tulee tutkia mahdollisuutta "oppimisen portaisiin", eli kerrokset yhdistävään rakennelmaan, jossa kävelykaistan lisäksi on tilaa opiskelulle ja välituntitoiminnalle. Portaiden käyttöä esitystilaisuuksien katsomorakenteena tulee tutkia.

4.2. Oppimisolueet 1. - 2. luokat

Hämeenkylässä koulun nuorimmat oppilaat osallistuvat alkuopetukseen vuosiluokilla 1. - 2. Alkuopetuksen oppilaiden kohdalla on kiinnitettävä erityistä huomiota turvallisen ja rakenteeltaan selkeän koulupäivän järjestämiseen. Hämeenkylässä koulun toimintakulttuurin mukaisesti ryhmäkoon monimuotoisuus ja oppimisympäristön vapaus lisääntyy vuosiluokalta toiselle edetessä.

Alkuopetuksen oppimisolue tulee suunnitella noin 90 oppilaalle. Oppimisolueen suunnittelussa on huomioitava mahdollisuus jakaa tila noin 20 oppilaan monimuotoisiksi "kotipesiksi". Alkuopetuksen oppilaalle jo kahdenkymmenen ikätoverin ryhmä on sosiaalisesti avoin ympäristö, suurempia ryhmäkokoja käytetään harkiten. Oppimisolueen "kotipesät" tulee suunnitella niin, että myös suurempien, esimerkiksi noin 45 oppilaan, yhteiset oppimistuokiot ovat mahdollisia. Yhteisessä tilassa voidaan toteuttaa esimerkiksi laulu- ja leikkituokiota sekä koulupäivän aloittavia aamuhetkiä.

Taito- ja taideaineet toteutetaan alkuopetuksessa omalla oppimisolueella. Oppimisolueelle on suunnittelussa varattava riittävät märkätilat kuvataidetta ja käsityötä varten. Koulutaipaleensa aloittaneiden oppilaiden koululaistaidot sekä oppimisvalmiudet vaihtelevat laajalla skaalalla. Alkuopetuksessa oppilasryhmää jaetaan usein pienempiin

osaryhmiin. Riittävät pienryhmätilat alkuopetuksen oppimisalueella otetaan suunnittelussa huomioon.

Suunnittelussa huomioidaan alkuopetuksen oppilaiden mahdollisimman vaivaton kulkuväylä ruokailuun sekä välitunnille. Siirtyminen ulkoilemaan toteutetaan oppimisalueen oman sisäänkäynnin kautta, jonka yhteyteen suunnitellaan toimiva kuraeteinen. Ulkovaatteiden ja kenkien säilytys sekä vaatteiden kuivausmahdollisuus ja yksinkertainen vaatehuolto otetaan huomioon eteisistä suunniteltaessa.

4.3. Oppimisalueet 3. - 5. luokat

Vuosiluokilla 3. - 5. oppilaita ei jaeta perinteisiin luokkiin, vaan koko ikäluokkaa opetetaan luokka-asteisessa yhteisopettajuudessa. Tämä tarkoittaa noin 60 oppilaan oppilasryhmää, jonka opetuksesta vastaa 2 - 3 luokanopettajaa sekä vähintään osan ajasta laaja-alainen erityisopettaja.

Oppimistilanteissa oppilaita ryhmitellään joustavasti pedagogisin perustein. Ryhmittelyä voidaan tehdä oppilaan toiveiden, tavoitteiden, oppimistapojen tai vertaisoppimisen perusteella. Yhdessä työskentelevän oppimisryhmän koko vaihtelee kolmen ja kuudenkymmenen oppilaan välillä. Oppimisalueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota muunneltavuuteen ja monipaikkaisuuteen. Lisäksi suunnittelussa on huomioitava riittävät pienryhmätilat oppimisalueen yhteydessä. Oppilasryhmän jakaminen vaatii ajoittain erillisiä äänimaailmoja, akustiikkaan on kiinnitettävä huomiota.

Luokka-asteiden välinen yhteistyö sekä pienryhmätilojen ja erityisopetuksen käyttö onnistuu parhaiten, mikäli oppimisalueet sijaitsevat toistensa välittömässä läheisyydessä. Suunnittelussa tutkitaan mahdollisuutta muodostaa oppimisalueista aluepareja, jotka käyttävät esimerkiksi samoja pienryhmätiloja. Alueiden välitön yhteys toisiinsa mahdollistaa myös oppimisalueiden tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen käytön.

Oppimisalueiden tai alueparien omat sisäänkäynnit mahdollistavat yhtenäiskoulun päiväaikataulun joustavuuden. Oppilaiden liikkuminen pihalta suoraan oppimisalueelle ei häiritse muita mahdollisesti jo käynnissä olevia oppimistuokioita. Sisäänkäyntien yhteyteen suunnitellaan ratkaisu vaate- ja kenkäsäilytykselle.

4.4. Oppimisalueet 6. - 9. luokat

Vuosiluokilla 6. - 9. oppiminen järjestetään oppiaineittain. Oppimisalueiden jakautuminen on näiden vuosiluokkien työskentelyssä siis oppiaineperusteista. Hämeenkylässä koulussa myös aineenopetuksessa työskennellään yhteisopettajuudessa. Lähes kaikissa oppiaineissa oppilasryhmän oppimisesta vastaa 2 - 3 aineenopettajaa sekä erityisopettaja.

Yhdellä oppimisalueella opiskelee kerrallaan 50 - 75 oppilasta. Oppimisalueet ovat fyysisesti erillisiä alueita, jotta rauhallinen ja tarkoituksenmukainen työskentely on mahdollista. Erityisen tärkeää on huomioida tilojen ja kalusteiden muunneltavuus, ryhmittelyn joustavuus sekä toisistaan erilliset äänimaailmat. Oppilaalla ja opettajalla tulee aina olla mahdollisuus työskennellä häntä motivoivassa ympäristössä sellaisessa ryhmäkoossa, joka sillä hetkellä tukee oppimista parhaiten. Riittävät pienryhmätilat on otettava suunnittelussa huomioon, oppilasryhmää voidaan jakaa esimerkiksi viiden, kymmenen tai kahdenkymmenen oppilaan osaryhmiin. Oppimisalueet on jaoteltu tiettyjen oppiaineiden opiskelua varten.

Edellä eriteltyjen oppiainekohtaisten oppimisalueiden lisäksi koulun 6. - 9. luokkien aineenopetuksen järjestämiseksi on suunnittelussa huomioitava tarve 1 - 2 **yleiselle oppimisalueelle**. Näillä oppimisalueilla toteutetaan esimerkiksi terveystiedon, historian, yhteiskuntaopin ja katsomusaineiden oppitunnit. Oppilasryhmän koko yleisen oppimisalueen oppiaineissa vaihtelee 25 ja 50 oppilaan välillä.

Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimisalueella opiskelee kerrallaan noin 75 oppilasta ja työskentelee 3 - 5 opettajaa ja kouluavustajaa. Oppimisalueen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota oppiaineelle tyypilliseen monimuotoiseen työskentelyyn. Oppimista tapahtuu pareittain, ryhmissä, itsenäisesti sekä esimerkiksi draaman keinoin. Myös rauhallisen lukunurkkauksen sekä pienimuotoisen kirjastotoiminnan mahdollisuuksia tulee suunnittelussa tutkia.

Matematiikan oppimisalueella opiskelee kerrallaan noin 75 oppilasta ja työskentelee 3 - 5 opettajaa ja kouluavustajaa. Opiskelua toteutetaan matematiikassa usein noin neljän hengen pienryhmissä, ryhmien mahdollisuus työskentelyyn häiriöttä on huomioitava oppimisalueen suunnittelussa. Samoin on huomioitava oppilasryhmän jakaminen osaryhmiin mahdollisimman monipuolisesti ja käytännöllisesti.

Kielten oppimisalueilla kiinnitetään erityistä huomiota äänisuunnitteluun. Kieliä opiskellessa erilaiset kuuntelutehtävät sekä pari- ja ryhmäkeskustelut ovat olennainen osa oppimista. Oppimisympäristöä suunniteltaessa on myös huomioitava eri kieliryhmien vaihtelevat ryhmäkoot, oppilaiden määrä vaihtelee 15 ja 50 oppilaan välillä, opettajia on samanaikaisesti työskentelemässä 1 - 4. Kielten opiskelussa työpari on oppimisen perusyksikkö, mutta oppitunneilla työskennellään usein myös pienissä ryhmissä. Tieto- ja viestintätekniikan tarkoituksenmukainen käyttö mahdollistaa oppilaan yksilöllisen oppimispolun kieliä opiskeltaessa.

Biologian ja maantiedon oppimisalueella opiskelee kerrallaan noin 50 oppilasta ja työskentelee 2 - 3 opettajaa. Oppimisalueen monipistetyöskentelyyn sekä helppoon muunneltavuuteen on suunnittelussa kiinnitettävä huomiota, samoin opetusvälineistön ja tarpeiston toimivaan säilytykseen. Luonnonvalon mahdollistamaa kasvien kasvatusta ja oppimisalueen erillistä sisäänkäyntiä eläinvierailujen toteuttamiseksi tulee suunnittelussa tutkia.

4.5. Erityisen työskentelyn oppimisalueet

Kuvataiteen ja käsityön oppimisalueet muodostavat suuren yhteisen oppimisympäristön, jossa eri tiloja ja välineistöä voidaan käyttää joustavasti oppiaineiden välillä. Erityistä huomiota suunnittelussa tulee kiinnittää yhteisten varastotilojen sijoitteluun sekä märkätilojen järkevään yhteiskäyttöön, myös muiden erityistyöskentelytilojen tarve tulee huomioida. Hämeenkylässä koulun toimintakulttuurin mukaisesti myös kuvataiteessa ja käsityössä toimitaan yhteisopettajuudessa. Oppimisalueen sisäisten äänimaailmojen erillisyyteen on suunnittelussa kiinnitettävä huomiota. Tavoitteena on suunnitella oppiaineille yhteinen joustavasti toimiva oppimisalue, jossa voidaan tarvittaessa järjestää myös muuta opetusta. Oppiaineiden materiaali- ja tavaratoimitusten vastaanottaminen ja lastaus huomioidaan tilasuunnittelussa.

Kotitalouden oppimisalue muodostuu kahdesta noin 20 oppilaan kotitalousluokasta, joiden välissä on yhteinen varastotila. Liikkumisen luokasta toiseen tulee olla esteetöntä, jotta yhteisopettajuus ja ryhmien jakaminen onnistuu vaivatta.

Laboratoriotiloja käytetään kemian, fysiikan ja biologian oppiaineissa. Varustelultaan kemian tarpeisiin suunnitellaan oppimisympäristö noin 40 oppilaalle ja fysiikan sekä biologian yhteiskäyttöön tilat noin 20 oppilaalle. Laboratorio tiloja suunniteltaessa tulee tutkia mahdollisuuksia tehokkaaseen tilankäyttöön. Laboratoriot voidaan toteuttaa perinteisinä luokkatiloina, jolloin niiden käyttöä muiden oppiaineiden pienryhmätiloina tulee tarkastella. Vaihtoehtoisesti laboratoriotilat voidaan osin tai kokonaan toteuttaa matematiikan oppimisalueen yhteydessä erillisenä oppimistilana oppimisalueen sisällä. Olennaista ratkaisua suunniteltaessa on tilojen tarkoituksenmukainen ja tehokas käyttö koko koulupäivän ajan.

Musiikin oppimisalue on monikäyttöinen tila, jossa voidaan järjestää musiikin opetusta noin 50 oppilaalle ja samanaikaisesti toteuttaa bändi-, soitin-, ja lauluopetusta. Musiikin oppimisalueen jakamista pienempiin alueisiin, ääniympäristön vaatimukset huomioiden, tulee suunnittelussa tutkia. Suunnittelussa on otettava myös huomioon tarve ajoittaiselle studiotyöskentelylle, sekä pienimuotoisille esiintymisille. Oppimisalueelle on varattava riittävästi tilaa bändisoittimille sekä musiikin laajan välineistön varastointiin.

Liikunnan oppimisalue muodostuu liikuntasalista, sen oheistiloista ja muista liikuntakäyttöön suunnitelluista oppimisympäristöistä. Hämeenkylässä koulun liikunnanopetuksella on tarve täysikokoiselle liikuntasalille, joka on mahdollista jakaa kolmeen lohkoon. Liikuntasalin yhteyteen suunnitellaan yhteiskäyttötilaksi voimaharjoittelun mahdollistava pienempi liikuntatila, joka varustetaan kuntosalilaitteistolla. Suunnittelussa on myös huomioitava toimivat säilytysratkaisut koululiikunnan opetusvälineistölle sekä iltakäytön tarpeisiin. Suunnittelussa tulee myös tutkia sähköisen kulunvalvonnan mahdollisuuksia sekä piha-alueen yhdistämistä liikunnan oppimisalueeseen.

4.6. Opetusteknologia

Digitaalisella opetusteknologialla on perusopetuksessa kahdenlainen tehtävä, ensinnäkin se mahdollistaa uudenaikaisen oppimisen ja toimii työkaluna yksilöllisellä opinpolulla, toisaalta teknologia ja teknologiset taidot ovat osa uuden opetussuunnitelman laaja-alaisia taitoja joihin opetuksessa on perehdyttävä.

Teknologian nopea muutos ja kehittyminen asettaa haasteita opetuksessa käytettäville teknologisisille ratkaisuille. Teknologian rajapintojen avoimuus ja päivitettävyyys otetaan huomioon Hämeenkylässä koulun suunnittelussa. Langattomien yhteyksien on tuettava eri laite- ja käyttöjärjestelmärajapintoja monipuolisesti, langattoman yhteyden kantavuuden tulee kattaa koko koulurakennus sekä lähialueet. Oppimisen vieminen luokkahuoneen ulkopuolelle on toimivaa, mikäli yhteydet eivät rajoitu ainoastaan koulurakennuksen sisätiloihin.

Hämeenkylässä koulun opetusteknologiset ratkaisut suunnitellaan oppimisympäristöön, jossa jokaisella oppilaalla ja opettajalla on oma henkilökohtainen laite käytettävissään. Opetusteknologian vaatimukset on myös huomioitava tila- ja kalustesuunnittelussa, laitteiden liikuteltavuus, latausmahdollisuudet ja työergonomia on huomioitava. Teknisen laitteiston lisäksi on suunnittelussa kiinnitettävä huomiota riittävään määrään monipuolisesti käytettäviä heijastuspintoja, joihin on mahdollista kirjoittaa ja kiinnittää.

4.7. Koulun piha- ja lähialueet

Hämeenkylässä koulun piha-alue on osa koulun oppimisympäristöä. Koulurakennuksen suunnittelussa otetaan huomioon piha-alueen mahdollisuudet sisätilojen luonnollisena jatkeena, osana yhteistä koulun oppimisympäristöä. Piha-alueen käyttöä suunniteltaessa huomioidaan yhtenäiskoulun eri ikäluokkien monenlaiset tarpeet, yhteisöllisyyden näkökulmasta piha-alueita ei tulisi jakaa pysyvillä rakenteilla. Koulun pihan tulee olla viihtyisä ja turvallinen oppimisympäristö kaiken ikäisille oppilaille.

Osa piha-alueesta tulee olla alkuopetuksen oppilaiden välituntitoimintaan sopivaa, piha-alue jaetaan omaksi lohkokseen, joka on erotettavissa muusta koulun piha-alueesta. Alkuopetuksen oppilaiden kulku piha-alueelle omalta oppimisalueeltaan tulee olla vaivatonta.

Yhtenäiskoulun vahvuutena on mahdollisuus eri-ikäisten oppilaiden yhteiseen oppimiseen. Piha-alueita suunniteltaessa huomioidaan vertaisoppimisen mahdollisuudet ja esimerkiksi vanhempien oppilaiden alaluokille ohjaama välituntiliikunta. Koulun piha-alueiden teemojen tulisi vaihdella, mutta koko piha-alueen tulisi olla kaikkien oppilaiden käytössä. Piha-alueiden teemat voivat liittyä oppiaineisiin, taidekasvatukseen, esiintymiseen, liikuntaan tai muuhun koulun toimintaan. Turvallisuuden näkökulmasta koulun piha-alueen suunnittelussa on huomioitava pihan avoimuus ja mahdolliset valvontaan liittyvät riskitekijät. Erityistä huomiota kiinnitetään saatto- ja tavaraliikenteen yhteensovittamiseen piha-alueen välituntikäytön kanssa.

Piha-alueen käyttö ei rajoitu tavanomaisin koulupäiviin. Hämeenkylässä koulun musiikkiluokat järjestävät pihalla vuotuisen konserttitapahtuman, myös muita koko koulun yhteisiä tapahtumia järjestetään koulun pihalla. Koulun pihan mahdollisuudet konserttikäyttöön ja muiden tapahtumien järjestämiseen otetaan suunnittelussa huomioon.

Koulupäivän ulkopuolinen käyttö huomioidaan myös pihaa suunniteltaessa. Lähialueen asukkaiden vapaamuotoinen piha-alueen käyttö ulkoilu- ja liikunta-aktiiviteeteissä lisää alueen viihtyisyyttä. Urheiluseurojen, nuorisotoimen ja kaupungin liikuntapalvelujen on mahdollista käyttää koulun pihaa organisoidun vapaa-ajan toiminnan järjestämiseen. Piha-alueen mahdollisuutta toimia sisäliikuntatilojen luontevana jatkeena tutkitaan suunnittelussa. Toimiva piha-alue on lähialueiden asukkaiden ja eri toimijoiden luonnollinen ja viihtyisä kohtaamispaikka.

4.8. Variston koulurakennus

Variston koulurakennus on alunperin suunniteltu ja rakennettu alaluokkien käyttöön. Hämeenkylässä koulun toimiessa väistötiloissa vuosina 2017 - 2020 Variston koulurakennuksessa järjestetään vuosiluokkien 1. - 3. opetusta. Koulurakennuksen piha-alue soveltuu alaluokille ja sitä kehittämällä mahdollistetaan hyvät välitunti- ja liikuntamahdollisuudet.

Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen tarveselvityksessä määritellään Variston koulurakennus osana Hämeenkylässä koulun toimintaa. Rakennuksen käytön suunnittelussa on otettava huomioon Hämeenkylässä koulun arvot ja toimintakulttuuri, samalla tavoin kuin uudisrakennusta suunniteltaessa. Variston koulurakennuksen tulee mahdollistaa uudenaikaisten monimuotoisten oppimisympäristöjen käyttö sekä muuntojoustavat

tilaratkaisut. Lisäksi erityistä huomiota tulee kiinnittää terveeseen sisäilmaan sekä hallittavan ääniympäristöön.

Koulun arjessa erillinen rakennus asettaa toiminnallisia haasteita. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota esimerkiksi kouluruokailun järjestämiseen, turvallisten siirtymien varmistamiseen rakennusten välillä sekä riittäviin henkilökunnan ja oppilashuollon tiloihin myös Variston koulurakennuksessa. Variston koulurakennuksen on mahdollistettava uuden oppimiskäsityksen mukainen työskentely. Uuden oppimisympäristön mukaiset alkuopetuksen oppimisalueet olisi perusteltua sijoittaa Hämeenkylässä koulun uusien koulutilojen yhteyteen.

Pedagogisesta näkökulmasta alkuopetuksen järjestäminen uudistetussa Variston koulurakennuksessa aiheuttaa Hämeenkylässä koululle vähiten haasteita. Mikäli Variston koulurakennus jää Hämeenkylässä koulun käyttöön, niin tarvittavat muutostyöt on tehtävä siten, että 1. - 2. luokkien oppimisalueet voidaan sijoittaa rakennukseen pedagogisen suunnitelman toiminnallista kuvausta vastaavalla tavalla, jotta oppilaiden yhdenvertaiset mahdollisuudet moderneihin oppimisympäristöihin toteutuvat.

5. Oppimisen ja kasvun tuki

Hämeenkylässä koulussa erityistä ja tehostettua tukea toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä alkuopetuksesta perusopetuksen päättövaiheeseen. Tehostettu tuki järjestetään oppilaalle inklusion periaatteiden mukaisesti osana oman ikäluokan opetusta ja kasvatusta. Erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat ovat mukana oman ikäryhmänsä toiminnassa edellytyksensä mukaisesti.

Pysyvien pienryhmätilojen eli pienluokkien tarve erityisen tuen oppilaille vaihtelee lukuvuosittain, pienluokkia muodostetaan erityisen tuen oppilaiden tarpeiden mukaisesti. Hämeenkylässä koulussa toimii arviolta 3-6 pienluokkaa lukuvuosittain. Pienluokkien järjevä sijoittelu on otettava suunnittelussa huomioon. Usein pienluokat hyötyvät helposta ja lyhyestä kulusta ulko-ovelle. Myös mahdollisimman häirikkeetön oppimisympäristö on huomioitava pienluokkatilojen suunnittelussa. Tiloja ei tule sijoittaa syrjään muun koulun toiminnasta, erityisen tuen oppilaiden negatiivista leimaamista on vältettävä, kuitenkin pienluokkien olisi sijaittava lähellä toisiaan. Suunnittelussa on tutkittava myös mahdollisuutta sijoittaa alaluokkien pienluokkatilat samanikäisten oppilaiden oppimisalueiden yhteyteen, tällä tavoitellaan saumatonta integraatiota pienluokan ja yleisopetuksen opetusryhmien välillä.

Oppimisympäristöstä rakennetaan mahdollisimman monipuolisesti ja helposti muunneltava sekä erilaisten oppijoiden tarpeisiin sopiva. Erityisen ja tehostetun tuen järjestäminen nivoutuu luontevaksi osaksi toimintaa siten, ettei se tarvitse jatkuvasti omia erillisiä tilojaan. Kaikki opetusryhmät voivat yhdessä käyttää samoja tiloja ja kaikki pienemmät oppimistilat ovat sekä yleis- että erityisopetuksen käytössä. Pienempää ja suljetumpaa tilaa tarvitaan kaikkien oppijoiden itsenäiseen ja rauhalliseen työskentelyyn sekä pari- tai pienryhmätyöskentelyyn.

6. Henkilöstön tilat ja oppilashuolto

Henkilökunnalla on Hämeenkylässä koulussa yhteinen kasvatustehtävä. Yhtenäiskoulun toimivuutta ja koko koulupolulle ulottuvaa kasvatusta ajatellen henkilökunnan työskentely- ja

taukotilojen tulee olla kaikille yhteisiä. Helposti saavutettavat ja keskeisellä paikalla sijaitsevat työskentely- ja taukotilat mahdollistavat työn dynaamisen jaksottamisen sekä useat merkitykselliset kohtaamiset koulupäivän aikana. Tilojen viihtyvyys, ergonomisuus ja monimuotoiset työskentelymahdollisuudet otetaan huomioon suunnittelussa. Myös muunneltavuus sekä lukuvuosien välinen muuntojoustavuus on huomioitava henkilökunnan tiloissa.

Oppilashuollon tilojen suunnittelussa huomioidaan tarve kouluterveydenhuollolle, psykologille ja kuraattorille sekä opinto-ohjauksen tarvitsemat työtilat. Erilliset työhuoneet mahdollistavat oppilashuollon yhtä aikaisen työskentelyn sekä tehokkaan työajan käytön. Oppilashuollon tavatessa huoltajia sekä järjestäessä verkostotapaamisia nousee esiin tarve neuvotellutilalle, suunnittelussa tämä otetaan huomioon joko erillisenä neuvotteluhuoneena tai työhuoneiden koossa ja kalustuksessa.

Oppilashuollon tilojen on oltava helposti saavutettavissa, mutta myös oppilaan yksityisyys on huomioitava esimerkiksi terveydenhoitajalle jonottaessa. Oppilashuollon ja erityisopetuksen päivittäinen yhteistyö otetaan huomioon tilasijoittelussa.

7. Koulun toiminnan erityispiirteitä ja painotusalueita

Hämeenkylässä koulussa on perinteisen koulutoiminnan lisäksi useita erityispiirteitä ja painotusalueita. Musiikkiluokkatoiminta on osa opetussuunnitelmaa luokka-asteilla 3. - 9. Oppilasagenttitoiminta kattaa osallistavan ja vastuuttavan teknologiakasvatuksen alaluokilta peruskoulun päättövaiheeseen.

7.1. Musiikkiluokkatoiminta

Musiikkiluokkatoiminta on Hämeenkylässä koulussa monipuolista, siihen sisältyy varsinainen oppitunneilla tapahtuva musiikin opetus, yksilöllinen instrumentti- ja laulunopetus, laaja bänditoiminta, koulun kuorotoiminta sekä useat musiikilliset tapahtumat lukuvuoden aikana. Hämeenkylässä koulun uudisrakennuksen on mahdollistettava joustavan tilasuunnittelun avulla musiikkiluokkien laajamittainen toiminta ja kehittyminen.

Eryitystä huomiota suunnittelussa kiinnitetään koulupäivän aikana ja sen jälkeen tapahtuvaan soitin-, laulu- ja bändiopetukseen. Oppilaat siis käyvät esimerkiksi soitinopetuksessa oppituntien aikana, opetus on yksilö- tai pienryhmäopetusta. Yhden oppitunnin aikana samasta oppilasryhmästä saattaa soitinopetuksessa käydä esimerkiksi 6 oppilasta, kukin 15 minuuttia kerrallaan. Opetusta varten koulussa tulee olla riittävästi äänieristettyjä ja akustisesti miellyttäviä tiloja. Suunnittelussa on huomioitava myös tarve äänistudiotyöskentelylle.

Koulun musiikkitapahtumia varten suunnittelussa huomioidaan tarve monitoimiselle tilaratkaisulle, jonka keskiössä on riittävän suuri näyttämö. Näyttämö- ja katsomotilaa suunniteltaessa on huomioitava ammattitasoisen ääni- ja valotekniikan sijoittelu sekä tilan akustiset ominaisuudet. Myös tilan äänieristykseen ja pimentämiseen tulee kiinnittää huomiota.

Esiintymistilan tulee olla osittain julkinen, osittain puolijulkinen tila, jonne yleisön ja yhteistyökumppaneiden on helppo kulkea. Tilan suunnittelussa tulee huomioida myös yhteiskäyttö muiden koulun tiloissa toimivien kanssa.

7.2. Oppilasagenttitoiminta

Oppilasagentti on oppilas, joka on sitoutunut opetusteknologian ja muun tieto- ja viestintätekniikan opiskeluun ja oppimansa jakamiseen muille oppilaille ja opettajille. Oppilasagentit kouluttavat oppilaita ja opettajia, järjestävät teknologiakasvatukseen liittyviä tapahtumia, vierailevat alan yrityksissä oppimassa uutta ja tekevät laajaa yhteistyötä koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa.

Hämeenkylässä koulussa oppilasagentteja vastuutetaan hoitamaan ja huoltamaan koulurakennuksen TVT-laitteistoa. Tiloja suunniteltaessa on otettava huomioon oppilaiden ja henkilökunnan mahdollisuudet teknisen laitteiston huoltoon ja käyttöön, tekniikan tulee olla mahdollisimman avointa ja läpinäkyvää. Suunniteltaessa koulurakennusta tulee tutkia myös talotekniikan mahdollisuuksia oppimisympäristönä. Oppilasagenttitoiminnan lisäksi luonnontieteiden yhdistäminen esimerkiksi rakennuksen lämpö- ja sähkötekniikkaan avaa uusia oppimismahdollisuuksia

Oppilasagenttitoiminta tarvitsee myös toimivia etäyhteyksiä ja laitteistoja, jotta yhteydenpito yhteistyökumppaneiden kanssa on mahdollista ja joustavaa. Suunnittelussa otetaan huomioon agenttitoiminnan mahdollisuudet uuden teknologian pilottikäyttäjinä, sekä mahdollisuus uuden teknologian tutkimiseen.

8. Koulupäivän rakenteen kuvaus

Hämeenkylässä koulussa oppilaan koulupäivä rajoittuu klo 8 ja klo 16 välille. Lukujärjestystä suunniteltaessa myöhäisiltapäivän oppitunteja pyritään välttämään. Lähtökohtaisesti perusopetuksen oppilaille ei päiväjärjestyksessään ole hyppytunteja vaan koulupäivä on yhtäjaksoinen.

Eri-ikäisten oppilaiden koulupäivää on tarkoituksenmukaista rytmittää eri tavoin. Vuosiluokilla 1. - 5. välitunnit vietetään pääsääntöisesti ulkoillen koulun piha-alueella. Ulkoilun ja riittävien taukojen mahdollistamiseksi koulupäivän rakenteeseen suunnitellaan kaksi 30 - 45 minuutin välituntia, joista toisen aikana myös ruokaillaan. Kuudennesta vuosiluokasta eteenpäin oppilaiden tuntimäärä lisääntyy, vähintään kouluruokailun aikana oppilaille on silloinkin pidempi välitunti.

Kouluruokailun järjestelyihin tilasuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota, ruokailu on koulupäivän ruuhkaisin tapahtuma ja siihen liittyy kasvanut tapaturmariski. Hämeenkylässä koulun päiväaikataulu laaditaan niin, että kouluruokailu tapahtuu kolmessa vuorossa klo 10.30 - klo 12.30 välillä. Ruokailemassa on yhtäaikaaisesti noin 200 asiakasta.

Varsinaisen lukujärjestyksen ulkopuolella koululla järjestetään aamu- ja/tai iltapäivätoimintaa. Yleensä toimintaa järjestetään klo 12 - 17 välisenä aikana ja mahdollisuuksien mukaan aamulla ennen oppituntien alkua.

Myös yhteistyö nuorisotoimen kanssa asettaa iltapäivien tilankäytölle vaatimuksia. Tavoitteena on järjestää nuorille mielekästä ja kasvattavaa toimintaa koulupäivän jälkeen muutamana päivänä viikossa esim. koulun sydämen yhteydessä olevissa tiloissa.

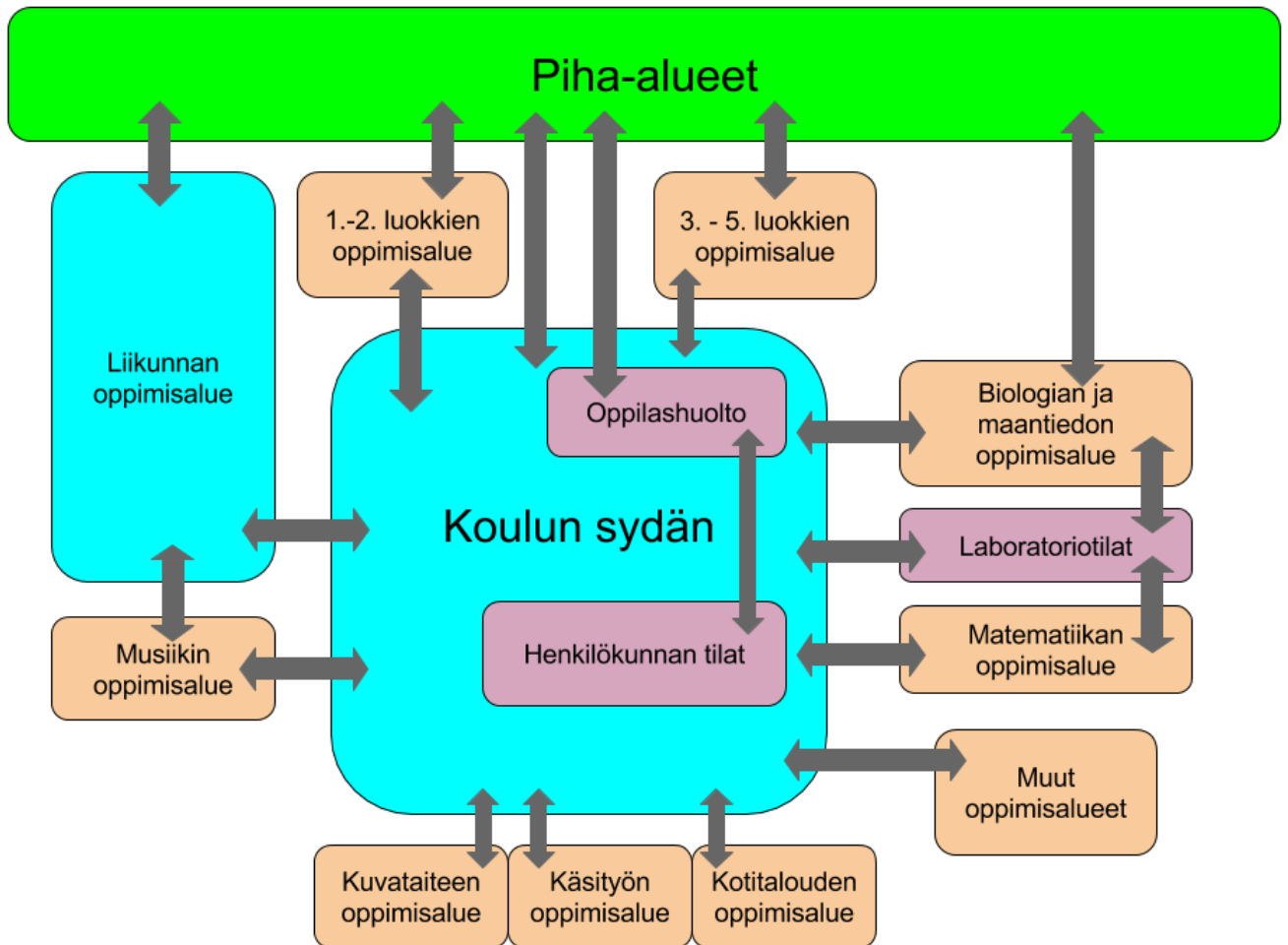
9. Yhteistyötahot ja koulupäivän ulkopuolinen käyttö

Tulevaisuuden Hämeenkyllän koulu toimii lähialueiden ja oppimisen keskuksena. Uuden opetussuunnitelman lähtökohtana on oppimisen yhdistämisen tiiviisti yhteiskuntaan ja liike-elämään. Koulu ei ole yhteiskunnasta erillään oleva saareke. Oppiminen on mielekästä ja motivoivaa, kun se voidaan yhdistää koulun ulkopuolisiin yhteiskunnallisiin toimintoihin. Hämeenkyllän koulun uudisrakennusta suunniteltaessa tutkitaan mahdollisuuksia yhteiskunnallisten toimijoiden ja muiden kumppaneiden toimintaan koulurakennuksessa koulupäivän aikana ja sen ulkopuolella.

Koulupäivän ulkopuolisessa toiminnassa liikunta- ja urheilukäytöllä on merkittävä rooli. Hämeenkyllän koulun liikuntatilat ovat tärkeä osa Länsi-Vantaan urheiluseurojen toimintaa. Liikuntatilojen suunniteltaessa on otettava huomioon myös seurojen ja muiden toimijoiden tarpeet. Erityisesti on suunnittelussa tutkittava mahdollisuutta etähallittavaan kulunvalvontaan esimerkiksi numerokoodilla toimivan lukituksen avulla.

Hämeenkyllän koulun yhteistyö alueen nuorisopalvelujen kanssa on ollut toimivaa ja tukenut nuorten kasvua ja kehitystä. Yhteistyötä halutaan syventää ja toimintatapoja kehittää edelleen. Nuorisopalvelu on kiinnostunut toimimaan Hämeenkyllän koulun tiloissa koulupäivän jälkeen ja iltaisin, sekä organisoimaan iltakäyttöä yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Toiminta voisi käytännössä olla liikuntaa ja pelaamista sekä monipuolista ja yleishyödyllistä kasvattavaa toimintaa kuten kokkausta, elämän taitojen hallintaa ja sosiaalisten taitojen kehittämistä. Yhteistyössä koulun kanssa voidaan järjestää myös opintoja tukevaa toimintaa esimerkiksi läksykerhoja.

Liite 1 - Tilasijoittelun pedagoginen suunnitelma



Julkinen tila
Puolijulkinen tila
Puoliyksityinen tila
Yksityinen tila

PINTA-ALAKÄSITTEET

hym²

hyötyala; suunnitelmasta tai rakennuksesta mitattu, eri toimintoihin käytettävien huoneiden ja tilojen pinta-ala. Hyötyneliöihin ei lasketa käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen, hormien tai rakenteiden pinta-alaa. Käsitettä käytetään tilaohjelman ja tavoitehinta- sekä rakennuskustannusarvion laatimisen yhteydessä.

hum²

huoneala; suunnitelmasta tai rakennuksesta mitattu huoneiden pinta-ala. Huonealaan lasketaan kaikkien hyötytilojen, käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen yms. alat. Huonealaan ei lasketa hormien tai rakenteiden pinta-alaa. Käsitettä käytetään mm. kustannusarvion laatimisen yhteydessä.

brm²

bruttoala; tilaohjelman pohjalta laskettu tai suunnitelmasta tai rakennuksen ulkoseinien ulkopinnan mukaan mitattu kokonaislaajuus. Bruttoalojen laskentaan ohjelma-alaan/hyötyalan lisäksi käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen sekä rakenteiden ja hormien ala = kaikki rakennuksen alat. Käsitettä käytetään mm. kustannusarvion laatimisen yhteydessä.

htm²

huoneistoala; huoneistoala on usein sama kuin vuokra-ala. Huoneistoalaan lasketaan ohjelma-/hyötyalan lisäksi myös käytävät ja kevyet väliseinät. Huoneistoalaan ei lasketa rakennuksen porrashuoneita, teknisiä tiloja, ulkoseiniä, hormeja eikä kantavia rakenteita. Käsitettä käytetään esim. vuokrasopimuksissa, yhtiöjärjestyksissä jne.

kem²

kerrosala (rakennusoikeus) = kaavajuridinen suure; kerrosalaan luetaan rakennuslain mukaan kerrosten alat sekä se kellarikerroksen ja ullakon ala, johon on sijoitettu rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja. Myönnettäessä rakennuslupaa 1.1.2000 jälkeen asemakaavoitetuilla alueilla, lasketaan ulkoseinän paksuudesta kerrosalaan 250 mm.. Käsitettä käytetään kaavoituksessa, rakennusluvissa, kiinteistöjen arviokirjoissa jne.

lähde: RT 12–11055, joulukuu 2011

painotettu muotokerroin

painotettu muotokerroin; $A_{\text{ulkovaippa}} / A_{\text{ohjelma-ala}}$; painotettu muotokerroin lasketaan vertaamalla ulkovaipan pinta-alaa ohjelma-alaan, ulkovaipan rakennusosien pinta-aloja painotetaan niiden lämmönläpäisykertoimia vastaavilla kertoimilla. Tunnusluku huomioi myös tilankäytön tehokkuuden.