



TAMPERE

**TARVESELVITYS
PYYNIKINTIE 2**

21.1.2020



**PYYNIKINTIE 2
TARVESELVITYS**

Postiosoite
PL 487
33101 TAMPERE

Käyntiosoite
Aleksis Kiven
katu 14–16 C

Puhelin
03 565 611

Faksi
03 5656 5220

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2



Sisällys

1	TIIVISTELMÄ	3
1.1	ARVIO KUSTANNUKSISTA	5
1.2	ALUSTAVAT LAAJUUSTIEDOT	6
2	NYKYTILANTEEN ANALYYSI	6
2.1	TOIMIALAN KUVAUS	6
2.2	NYKYISET TILAT	7
2.2.1	Nykyisten rakennusten kunto	7
2.2.2	Rakennushistoriaselvitys	8
3	TOIMINNAN TARPEET	9
3.1	TOIMINNAN KEHITYSENNUSTE	9
3.2	TOIMINNAN STRATEGIAVAIHTOEHDOT	11
3.3	TILANTARVE	11
4	RAKENNUSHANKE	12
4.1	MERKITYS LÄHIYMPÄRISTÖLLE	12
4.2	KIINTEISTÖSTRATEGIA	16
4.3	TOIMINTOJEN SIOITTUMINEN RAKENNUKSEN SISÄLLÄ	17
4.4	TUKIPALVELUJEN TARVE JA JÄRJESTÄMISVAIHTOEHDOT	18
4.4.1	Ateria- ja puhtauspalvelut	18
4.5	VÄISTÖTILATARPEET	18
4.6	KUSTANNUKSET	18
4.6.1	Tilakustannukset	18
4.6.2	Toiminnan kustannukset	20
4.7	TAIDE RAKENNUSHANKKEESSA	20
5	HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET	21
5.1	TOIMINNAN TAVOITTEET	21
5.2	AIKATAULU- JA KUSTANNUSTAVOITTEET	21
5.3	RAKENNUSTEKNISEN TOTEUTUKSEN TAVOITTEET	22
5.3.1	Yleistä	22
5.3.2	Rakenteelliset toimenpiteet	22
5.4	ARVIO ENERGIAN KÄYTTÖKUSTANNUKSISTA	23
5.5	TEKNISET OLOSUHDEVAATIMUKSET	23
5.5.1	LVI-tekniikka	23
5.5.2	Sähkötekniikka	26
5.5.3	Energialuokkatavoite	28
5.5.4	Teknisten tilojen tilavaatimukset	29
6	LIITTEET:	29



1 TIIVISTELMÄ

Pyynikintie 2 -rakennus sijaitsee Pyynikin kaupunginosassa osoitteessa Pyynikintie 2, 33230 Tampere. Pyynikintie 2 -rakennuksen tontti rajautuu pohjoisessa Kisakentänkatuun ja etelässä Laiskolankujaan. Kiinteistötunnus on 837-107-114-1. Etäisyys Keskustorilta on noin 1,2 km. Tampereen teknillinen oppilaitoksen ensimmäinen vaihe on valmistunut 1916 (arkkitehti Richard Björnberg) ja toinen vaihe vuonna 1934 (arkkitehti G.J.Åhberg) Peruskorjauksia on tehty vuosina 1974 ja (Arkkitehtitoimisto Knuutti-Schreck), 1989 (Arkkitehtitoimisto Harry W Schreck ja Heikki Hietula), jolloin tiloja on muutettu Tampereen yliopiston kasvatustieteiden käyttöön. 2000-luvulla tiloihin on tehty tilamuutoksia Pirkanmaan ammattikorkeakoulun ja Tampereen sosiaalialan oppilaitoksen tarpeisiin. (Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy). Rakennuksessa on ollut sisäilmaongelmia ja rakennus on ollut tyhjiään vuodesta 2018.

Rakennus on ollut valmistumisestaan lähtien opetuskäytössä ja rakennuksen tilaratkaisu on opetustilakäyttöön hyvin soveltuva. Tarveselvitysvaiheessa on kartoitettu vaihtoehtoisia käyttötarkoituksia rakennukselle. Keskeisen sijainnin ja hyvän saavutettavuuden vuoksi kasvatus- ja opetuspalvelut on linjannut että rakennus soveltuu koulujen väistötilaksi tuleville perusparannuksille. Lisäksi rakennus palvelee joustavasti lähialueen kouluja. Keskeisen sijainnin ja hyvän saavutettavuuden vuoksi rakennus soveltuu myös lukiokoulutuksen käyttöön ja Esittävän taiteen -kampuksen iltaikäyttötiloiksi.

Uuden perusopetuksen yksikön mitoitus on n. 350 oppilasta (luokat 0 – 6, 25 oppilasta/ perusopetusryhmä), aineopetuksen tiloja alueen yläkoulujen n. 75 oppilaalle, lukio n. 800 opiskelijalle ja Esittävän taiteen iltaikäyttö n. 100 opiskelijalle.

Rakennustyöt on suunniteltu toteutettavaksi vuosien 2021 – 2023 aikana.

LAPSIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Terveys: Pyynikintie 2:n perusparantaminen turvaa tamperelaisille perusopetuksen oppilaille turvallisen ja terveellisen väistötilan oman koulun perusparannuksen ajaksi.

Turvallisuus ja liikkuminen: Väistötiloihin kulkeminen tarkoittaa pidempää koulumatkaa, todennäköisesti lähes kaikkien oppilaiden kohdalla. Oppilaat kulkevat väistötilaan pääsääntöisesti bussilla (yleisellä tai "koulubussilla"). Turvalliseen kulkemiseen kiinnitetään paljon huomiota, oppilaita ohjataan ja neuvotaan turvalliseen kulkemiseen. Saapuminen koululle tehdään mahdollisimman turvallisiksi.

Arien sujuvuus: Keskitetty väistötila tuo muutoksia perheiden arkeen ja sen sujuvuuteen. Suurimmalla osalla oppilailla matka väistötilaan on pidempi ja aikaa koulumatkoihin kuluu enemmän, kuin omaan pysyvään kouluun. Tämä kuitenkin tiedetään etukäteen ja on vain väliaikaista. Kulkeminen huomioidaan mahdollisimman sujuvaksi, riippuen siitä mistä oppilaat kulloinkin tulevat.

Tarveselvitysesityksen on valmistellut hankeryhmä, joka koostui seuraavista henkilöistä: Elina Kalliohaka, Petri Peltonen ja Elina Sola kasvatus ja opetuspalvelut; Leena Vekara ja Heidi Härmä lasten ja nuorten terveysterveyst; Matti Tanski ja Elina Lahti Pirkanmaan Voimia Oy; Jorma Suonio, Jaana Nieminen ja Ville Vuorisalmi lukiokoulutus; Harri Haraholma avopalvelut; Joni Auramo Pirkanmaan musiikkiopisto; Lauri Rantala Tampereen konservatorio; Jarmo Viljakka, Anni Andrejeff ja Minna



TAMPERE

TARVESELVITYS PYYNIKINTIE 2

21.1.2020

Sivu 4/29

Tuominen kiinteistöt-, tilat ja asuntopolitiikka; Satu Lahdensivu, Tapio Hyrkäs, Juha Rautiainen ja Minna Suomela Tampereen Tilapalvelut Oy.



Pyynekintie 2 koulun ja lukion sijainti

Postiosoite
PL 487
33101 TAMPERE

Käyntiosoite
Aleksis Kiven
katu 14–16 C

Puhelin
03 565 611

Faksi
03 5656 5220

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2



1.1 ARVIO KUSTANNUKSISTA

Investoinnit		
Rakentamisen kustannus 2 085 €/brm ² (Haahtela-indeksi Tampereen pisteluku 101.0/01.2019)		22 900 000 €
Irtokalustus / koulu, ensikertainen (2 500 €/ lapsi, 3 000 /oppilas)		875 000 €
Irtokalustus / lukio, ensikertainen (3000 /oppilas)		2 400 000 €
Yhteensä		26 175 000 €
Ensikertaisen irtokalustuksen poistokustannus, poistoaika 3 vuotta		1 091 667 €
Keittiölaitteiden kustannus (Pirkanmaan Voimia Oy:n investointi)		250 000 €
Tasearvo (31.12.2019)		5 197 883 €
Vaikutukset käyttömenoihin		
Arvio vuokratasosta / vuosi		
* pääomavuokra		2 633 975 €
* tontinvuokra		63 542 €
* kiinteistönhoito		253 701 €
* kunnossapito		97 033 €
muualta vuokrattavat liikuntapaikat selvitetään jatkosuunnittelussa		
Vuokra yhteensä		3 048 251 €
Toiminnan kustannukset € / vuosi		
<i>huom. varhaiskasvatus ja perusopetus väistöttila, ei uusia kuluja)</i>	Uudet kustannukset	Kustannukset yhteensä
Varhaiskasvatuksen henkilöstökustannukset (väistökäyttö, ei uusia kuluja)	0 €	0 €
Perusopetuksen henkilöstökustannukset (väistökäyttö, ei uusia kuluja)	0 €	0 €
Lukio-opetuksen henkilöstökustannukset	1 800 000 €	3 600 000 €
muualta vuokrattavat liikuntapaikat selvitetään jatkosuunnittelussa	0 €	0 €
Muut toiminnan kustannukset:		
* siivouskustannukset 4€/m2/kk	0	97 000 €
* ateriakustannus (lukio)	166 000	333 000 €
* aineet, tarvikkeet ja tavarat (201€*oppilasmäärä)	0	0 €
* aineet, tarvikkeet ja tavarat (132€*lapsi)	0	0 €
* muut kustannukset (ict, vyörytykset) (397*oppilasmäärä)	0	0 €
* muut kustannukset (ict, vyörytykset) (167*lapsi)	0	0 €
* aineet, tarvikkeet ja tavarat (201€*oppilasmäärä) Lukio	80 400	160 800 €
* muut kustannukset (ict, vyörytykset) (397*oppilasmäärä) Lukio	158 800	317 600 €
Toiminnan kustannukset yhteensä	0	4 508 400 €
Oppilas-/hoitopaikan kustannus		
Yhden lukiopaikan kustannus (ilman vuokraa)		5664 € / vuosi
Yhden esiopetuspaikan kustannus (+esiopetuksen jälkeinen hoito)		* 3 715 € / vuosi
Yhden oppilaspaikan kustannus (ilman vuokraa)		* 6 826 € / vuosi
Yhden lukio-oppilaspaikan kustannus (ilman vuokria)		5098 € / vuosi
Yhteensä / vuosi (toiminnan kustannus ja vuokra/lapsi/oppilas)		
<i>huom. varhaiskasvatus ja perusopetus väistöttila, ei uusia kuluja)</i>		
- lukio (800 opp) vuokrakustannus 2 354 €/ oppilas/vuosi		8 018 €
- esiopetuspaikka (50 opp) vuokrakustannus 1867 €/lapsi/vuosi		0 €
- oppilaspaikka (300 + 75 opp) vuokrakustannus 2452 €/oppilas/vuosi		0 €
Väistöttilakustannukset		0 € / vuosi
Poistuvat kustannukset		
väistöttilakustannukset	0 € / vuosi	
* Tilinpäätökseen 2017 perustuva omakustannushinta		



1.2 ALUSTAVAT LAAJUUSTIEDOT

Tarveselvitysvaihe / esiopetus, perusopetus, lukio, oppilashuolto, Pirkanmaan Voimia Oy	
Kerrosluku	4
Bruttoala	10985 brm ²
Kerrosala	10221 kem ²
Huoneistoala, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	8423 htm ²
esiopetus (50 opp, 3 henkilökunta)	258 htm ²
perusopetus (300 opp, 17 + 5 henkilökunta)	2541 htm ²
lukio (800 opp, henkilökunta 40 + 10 henkilökunta)	5203 htm ²
oppilashuolto (sosiaali- ja terveystalvet/henkilökunta 3)	105 htm ²
Pirkanmaan Voimia Oy, henkilökunta 8	316 htm ²
Hyötyala yhteensä	6680 htm ²
Tilavuus	46 421 m ³

2 NYKYTILANTEEN ANALYYSI

2.1 TOIMIALAN KUVAAUS

PERUSOPETUS JA ESIOPETUS

Kunta on velvollinen järjestämään sen alueella asuville oppivelvollisuusikäisille perusopetusta sekä oppivelvollisuuden alkamista edeltävänä vuonna esiopetusta. Perusopetuslain 29 §:n mukaan opetukseen osallistuvalla on oikeus turvalliseen opiskelu-ympäristöön.

Lasten ja nuorten palvelujen lautakunnan hyväksymien tilojen käytön periaatteiden mukaisesti koulutalossa on koko henkilökunnan yhteiset sosiaali-, tauko- ja neuvottelutilat. Tilojen yhteiskäyttö korostuu muutoinkin toiminnassa.

Aamu- ja iltapäivätoiminta (Eppu-kerho) käyttää joustavasti niin esiopetuksen, kuin koko koulun tiloja hyödyksi, kuten myös Harrastava Iltapäivä -toimintakin käyttää. Tilat suunnitellaan joustaviksi ja eri toimintoja tukeviksi niin, että aamu- ja iltapäivätoiminta (Eppu-kerho) toimii hyvin koulun tiloissa.

LUKIOKOULUTUS

Lukiokoulutus antaa opiskelijalle valmiudet aloittaa korkeakoulututkintoon johtavat opinnot yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa.

Lukiokoulutuksen palvelukokonaisuus käsittää nuorten ja aikuisten lukiokoulutuksen, aikuisten maahanmuuttajien perusopetuksen ja lukiokoulutuksen valmistavan koulutuksen. Lukiokoulutuksen palveluryhmään sisältyy lisäksi Tampereen kaupungin alueella sijaitsevan koko toisen asteen opiskelijahuoltopalvelujen toteuttaminen. Lukio- ja ammatillinen koulutus eivät kuulu kunnan pakollisiin palveluihin, mutta kaikki suuret kaupungit ovat mukana toisen asteen koulutuksen järjestämisessä.



Tampereen kaupunki järjestää lukio-opetusta kuudessa päivälukiossa ja yhdessä aikuislukiossa. Tampereen kaupungin lukioilla on viisi valtakunnallista OKM:n myöntämää erityistehtävää: urheilu, kuvataide ja design, englanninkielinen IB-opetus, luonnontieteet sekä musiikki ja musiikkiteatteri. Omina opetussuunnitelmallisina painotuksinaan ovat matematiikka-tekniikka sekä Eurooppa-linja.

Tilastopäivänä 20.9.2019 Tampereen kaupungin lukioissa oli 3472 opiskelijaa, joista muualta kuin Tampereelta 1292. Tampereen aikuislukiossa oli 560 tutkintotavoitteista opiskelijaa.

2.2 NYKYISET TILAT

Rakennuksen viimeisin käyttötarkoitus on ollut Pirkanmaan ammattikorkeakoulun sosiaali-alojen opetus ja Tampereen sosiaali-alan oppilaitos. Rakennuksessa on perus- ja erikoisopetustiloja, liikuntatilat, keittiö- ja ruokalatilat, varastotiloja sekä henkilökunnan toimistohuoneita. Rakennuksessa on tiloja kolmessa kerroksessa, pääosin maanpinnan yläpuolella sijaitsevassa maantasokerroksessa sekä ullakkokerroksessa. Pohjakerroksen huonekorkeus on matala ja keskiosan tilat ovat ikkunattomia ja osin esteellisiä. Kolmen pääkerroksen huonekorkeudeltaan korkeat tilat jakaantuvat keski- ja käytävävyöhykkeisiin, sekä avariin ikkunallisiin opetustiloiksi suunniteltuihin tiloihin. Ensimmäisessä kerroksessa on 1980-luvulla toteutettu katettu keskipiha, joka on toiminut kirjastotilana. Ullakkokerrokseen on rakennettu työhuonetiloja ja opetustilaa sekä tilat ilmanvaihtokonehuoneille. Rakennuksen bruttoala on 10 985 brm² ja tilavuus 46 421 m³.

TOIMIJOIDEN NYKYISET TILAKUSTANNUKSET

Kohteessa ei ole tällä hetkellä vuokralaisia.

Kiinteistön omistaa Tampereen kaupunki.

2.2.1 Nykyisten rakennusten kunto

Kiinteistössä on tehty useita kuntotutkimuksia viime vuosina; 2017 Raksystems Oy:n sekä 2018 Vahanen Rakennusfysiikka Oy:n toimesta. Tutkimusten perusteella rakennuksessa on useita hyväkuntoisia ja kosteusteknisesti toimivia rakenteita, joissa on vain paikallisesti korjaustarvetta tarvitsevia rakennusosia. Laaja-alaisia korjaustoimenpiteitä vaativia rakenteita ovat koko rakennuksen alapohjarakenteet sekä sisäpihan laajennusosan yläpohjarakenteet.

Rakennus on vanhojen suunnitelmien mukaan paalutettu ja perustuksissa ei ole havaittu korjaustarvetta. Luonnonkivirakenteissa sokkeleissa on vaurioita laastisaumoissa sekä betonirakenteissa sokkeleissa teräskorroosiovaurioita. Alapohjarakenteina on useita erilaisia rakenteita ja rakenteet sisältävät useita vanhoja rakennekerroksia eri vuosikymmenten remonteista. Osassa alapohjarakenteita on havaittu haitta-aineita. Alapohjarakenteissa on mitattu kohonneita kosteuspitoisuuksia. Laajalla alueella alapohjarakenteen alla kiertää putkikanaali, joka on yleisilmeeltään siisti ja alipaineistettu. Putkitunneleissa on havaittavissa tunkkaista hajua sekä paikoin PAH-yhdisteisiin viittaavaa hajua. Haitta-ainekartoituksessa on todettu bitumisivelyjen sisältävän raja-arvot ylittäviä arvoja PAH-yhdisteitä.

Välipohjarakenteet ovat pääosin kaksoislaattapalkistoja. Vanhalla osalla (rv. 1915) välipohjarakenteesta on rakentamisen aikana poistettu suurin osa muottilautoista. Välipohjan täyteenä on yleisesti koksikuona, osa palkkiväleistä on tyhjänä. Muottilautoituksesta otetusta materiaalinäytteestä todettiin epäily mikrobikasvusta. Laajennusosalla (rv.1934) välipohjarakenteissa on muottilautoitukset

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	kirjaamo@tampere.fi
PL 487	Aleksis Kiven			www.tampere.fi
33101 TAMPERE	katu 14–16 C	03 565 611	03 5656 5220	Y-tunnus 0211675-2



palkkien kyljissä, ylälaatan alapinnasta muottilaudoitus on purettu rakentamisen aikana. Täyteenä on kutterinlastu, jonka seassa on osin turvetta. Ulkoseinien vieressä muottilaudoituksessa on merkitäviä lahovaurioita. Rakenneavauksissa rakenteet todettiin nyt kuiviksi, eikä havaittu poikkeavia hajuja tai viitteitä aktiivisesta kosteusvauriosta. Muottilaudoituksesta ja täyttökerroksesta otetuista materiaalinäytteistä todettiin epäily mikrobikasvustosta. Välipohjarakenteiden ilmatiiveys todettu heikoksi.

Ulkoseinärakenne on pääosin massiivitiiliseinää, mikä on kosteusteknisesti toimiva rakenne. Patterisyyvennyksistä on paikoin löytynyt puukuitu tai korkkieristettä, mikä todetaan riskirakenteeksi. Ikkunaliitosten ilmatiiveys on todettu heikoksi. Ylimmän kerroksen ikkunoiden kohdilla on aktiivisia kosteusvaurioita ulkoseinärakenteessa. Ikkunoiden alareunat ovat liian lähellä tasaista pellitettyä vesikatetta.

Julkisivurappauksissa on todettu runsaasti kopoa ja ikkunoiden pielissä, räystäillä sekä rakennuksen nurkissa on todettu alueita, joissa rappauspinta on lähes kokonaan irti laajoilta alueilta. Puhtaaksi-muuratuissa julkisivuissa ei havaittu halkeilua eikä tiilisaumoissa havaittu viitteitä rapautumisesta. Yläpohjarakenne on pääosin samankaltainen kaksoislaattapalkisto kuin välipohjissa. Välipohjarakenteen päällä on lisälämmöneristys. Vanhaan ullakotilaan on eri remonteissa tehty useita iv-konehuoneita sekä käyttötiloja. Yläpohjarakenteissa on havaittavissa vanhojen kattovesivuotojen jälkiä. Päämassan osalta vesikate on uusittu muutama vuosi sitten ja on hyvässä kunnossa ja odottaa maalausta. Sisäpihan laajennusosan (rv.1980) yläpohjarakenne on toteutettu liimapuurakenteisiin tukeutuvilla siporex-lankuilla. Tällä osalla vesikate on huonossa kunnossa ja katolla olevat kattoikkunat ovat riskirakenteita. Kattoikkunoita on jouduttu suojaamaan teräshäkeillä ylemmältä katolta putoavaa lunta vastaan.

Suurin osa märkätiloista on ikääntyneitä ja käyttöikänsä päässä. Piha-alueella paikallisia puutteita pintavesien ohjauksessa, mistä aiheutunut kosteusvaurioita rakennuksen sisäpuolella. Kisakentän puoleisella sivulla maanpintaa on nostettu vuosien varrella niin paljon, että ikkunoiden alareunat ovat nyt melkein samalla tasolla maanpinnan kanssa, aiheuttaen kosteusvaurioita. Pihan puolelta seinän viereltä on kuntotutkimuksissa löytynyt vanha ”hiilikellari” maanalta. Rakenteiden kunto ei ole tiedossa ja mahdollinen holvirakenteen kunto on turvallisuusriski nostolava-autoja tai muita kuormitustekijöitä ajatellen.

2.2.2 Rakennushistoriaselvitys

Rakennuksesta on tehty rakennushistoriaselvitys 2.12.2014, Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy. Rakennushistoriallisen selvityksen yhteenvedossa todetaan, että ”*oppilaitos on kiinteä osa Pyynikin rinteiden kokonaisuutta, joka on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetun ympäristön kokonaisuudeksi. Rakennus on sadan vuoden ajan ollut merkittävä koulutuspaikka valtakunnallisestakin näkökulmasta. Siellä on toiminut laaja ammatillisen koulutuksen kirjo. Sen kulttuurihistoriallinen arvo opetuksellisesta näkökulmasta on merkittävä. Björnbergin sommitelma on mittasuhteiltaan hallittu ja pelkistetty kokonaisuus. Hänen tuotantoansa leimaa hillitty ja mittasuhteiltaan hallittu muotokieli. Tiili- ja rappauspintojen rytmityksessä voi havaita vaikutteita Keski-Euroopan vastaaviin teollisuus- ja oppilaitosrakennuksiin. Julkisivuissa on vältetty kertaustyylielle ominaista koristeellisia yksityiskohtia eikä jugendinkaan vaikutteita ole havaittavissa. Rakennuksen ulkoinen hahmo on pysynyt hyvin ennallaan mutta sisätiloissa on säilynyt vain vähän alkuperäisiä yksityiskohtia ja rakennusosia. Rakennuksen tärkein arvo muodostuu sen asemasta rakennetun kulttuuriympäristön osana. Kaupunkikuvallisesti Vanha Teku on vakiinnuttanut paikkansa osana valtakunnallisesti merkittävää Pyynikin har-*



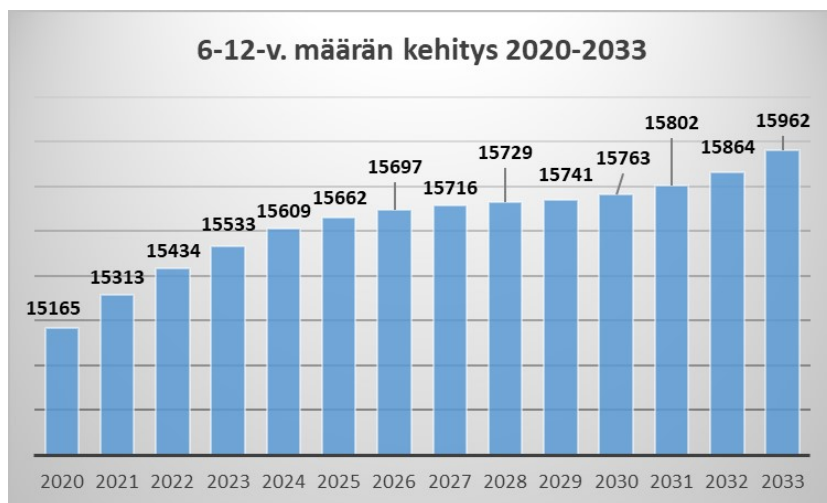
*jun rakennettua maisemaa. Vapaasti seisovana julkisena rakennuksena se hallitsee maisemaa leik-
kauspisteessä, jossa vanha umpikorttelirakenne vaihtuu vapaamuotoisemmaksi orgaaniseksi kau-
punkikudokseksi.”*

Kohteesta pyydetään lausunto Maakuntamuseolta jatkosuunnittelun yhteydessä.

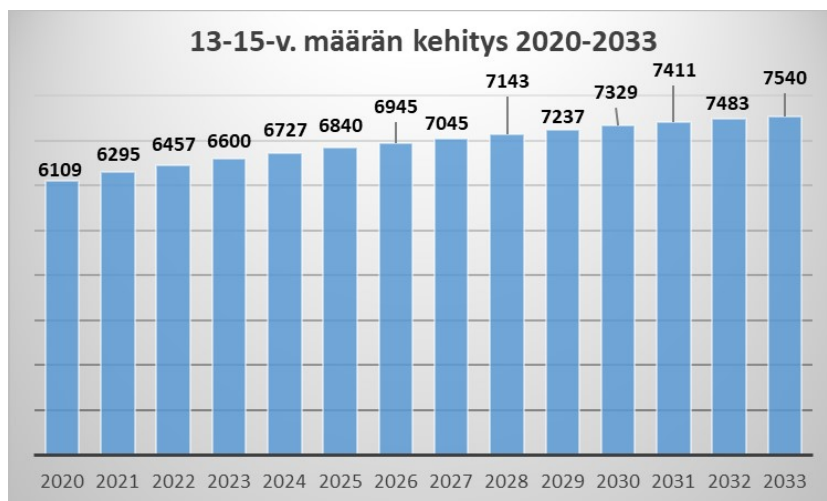
3 TOIMINNAN TARPEET

3.1 TOIMINNAN KEHITYSENNUSTE

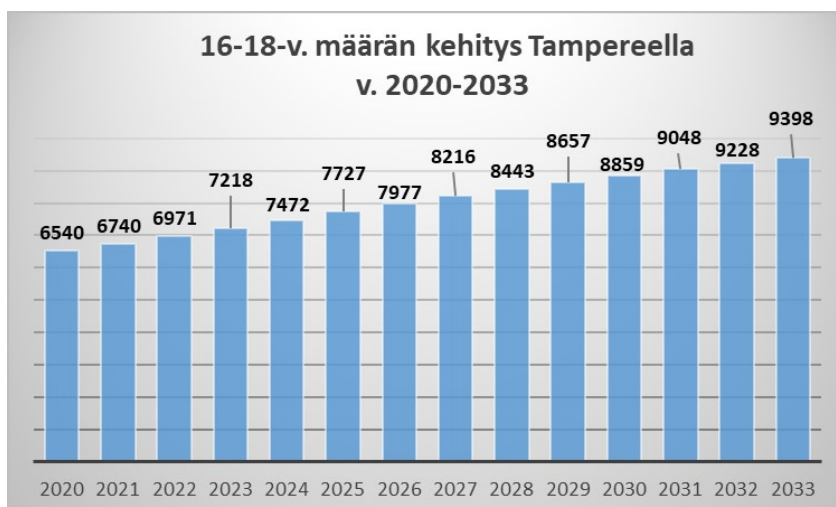
PERUSOPETUS



Kuva 1. Alakoululaisten (6-12-v) määrän kehitys vuosina 2020-2033 (väestösuunnite 2018)



Kuva 2. Yläkoululaisten määrän kehitys vuosina 2020-2033 (väestösuunnite 2018)



Kuva 3. 16-18-vuotiaiden määrän kehitys vuosina 2020 - 2033 (väestösuunnite 2018)

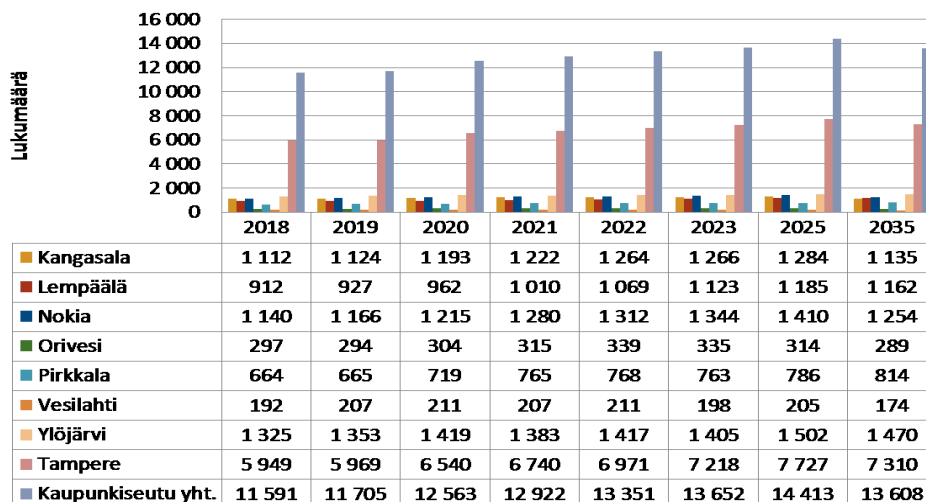
Perusopetusikäisten lasten määrä kasvaa tasaisesti tulevina vuosina. Alakoululaisten määrä kasvaa n. 800 oppilaalla (ml. esiopetusikäiset) vuoteen 2033 mennessä. Yläkoululaisten kasvu on vielä voimakkaampaa. Heidän määrä kasvaa n 1450 oppilaalla vuoteen 2033 mennessä.

Tampereen nykyinen kouluverkko ei mahdollista sitä, että väistötilat löytyisivät kaikille jostakin toisesta toiminnassa olevasta koulusta perusparannusten ajan. Pysyvä väistötila on taloudellisesti ja toiminnallisesti järkevä vaihtoehto.

LUKIOKOULUTUS

Tampereen ja sen naapurikuntien 16-18 -vuotiaiden ikäluokka kasvaa aina 2020-luvun puoliväliin saakka ja säilyy jokseenkin ennallaan aina 2030-luvun puoliväliin asti. Muut tamperelaiset lukiokoulutuksen järjestäjät tai naapurikunnat eivät ole suunnitelleet olennaisesti kasvattavansa lukiodensa aloituspaikkamääriä. Tampereen kaupungin lukioden tilakapasiteetti loppuu nykyisellä kasvuvauhdilla 2020-luvun puoliväliin mennessä.

Tampereen kaupunkiseutu 16- 18 -vuotiaat (Tampereen luvut 2018 - 2025 väestösuunnitteen mukaan):



TERVEYDENHUOLTO OSANA OPPILASHUOLTOA

Perusopetus yksi terveydenhoitaja ja yksi lääkäri - terveydenhoitaja on paikalla 2-3 x vko, lääkäri joka toinen viikko. Toinen aste yksi terveydenhoitaja ja yksi lääkäri – terveydenhoitaja on paikalla 5 x vko, lääkäri 1 x vko.

3.2 TOIMINNAN STRATEGIAVAIHTOEHDOT

Pyynikintie 2:n perusparannus toteutetaan niin, että koulurakennuksen sisällä olevat tilat saadaan mahdollisimman tehokkaaseen ja toimivaan käyttöön, perusopetuksen ja lukion tarpeita ajatellen. Koulun tilat suunnitellaan niin muuntautumiskykyisiksi ja erilaiseen toimintaan soveltuviksi kuin se vanhassa rakennuksessa on mahdollista. Käynnissä on Esittävän taiteen kampuksen selvitystyö, jossa tavoitteena on monipuolinen toiminta ja tilankäyttö. Pyynikintie 2 tilat soveltuvat myös Esittävän taiteen iltakäyttötiloiksi. Kts. kohta 3.3.

3.3 TILANTARVE

Rakennuksen kaksi alinta kerrosta toimivat perusopetuksen väistötilana perusparannettaville kouluille. Pyynikintie 2 rakenteellinen mitoitus on n. 350 oppilasta (luokat 0-6, 25 oppilasta / perusopetusryhmä), josta mahdollisen esiopetuksen osuus on 2 ryhmää (noin 50oppilasta). Tilat palvelevat lähialueen koulujen tilantarpeita joustavasti.

Lukiokoulutuksen tilakapasiteetti loppuu nykyisellä kasvuvauhdilla 2020-luvun puoliväliin mennessä. Hatanpään lukiolla on OKM:n myöntämä musiikin (musiikki ja musiikkiteatteri) erityistehtävä, ja se toimii noin kymmenen vuotta sitten peruskorjatussa entisen Rantaperkiön koulun kiinteistössä. Syyskuun 2019 tilastopäivänä koulussa oli 372 opiskelijaa, ja sen tilat ovat täysimääräisesti käytössä.

Hatanpään lukion toiminnan siirtäminen Pyynikintie 2: een vapauttaisi perusopetukselle ja varhaiskasvatukselle tilaa Härmälän suunnalla sekä mahdollistaisi lukiopaikkojen lisäämisen kasvavan kaupungin opiskelijatarpeeseen.

ESITTÄVIEN TAITEIDEN KAMPUS

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	kirjaamo@tampere.fi
PL 487	Aleksis Kiven			www.tampere.fi
33101 TAMPERE	katu 14–16 C	03 565 611	03 5656 5220	Y-tunnus 0211675-2



Pyynekintie 2 on sijainniltaan keskeinen ja julkisen liikenteen avulla hyvin saavutettavissa ja soveltuu Esittävän taiteen kampuksen iltakäyttötiloiksi. Yhteistyömahdollisuudet Pirkanmaan musiikkiopiston (PMO), Tampereen Konservatorion ja Lyseon lukion sekä Tampereen Yhteiskoulun lukion ja Wivi Lönnin koulun (musiikkipainotus) olisivat erinomaiset. Esittävän taiteen iltakäyttöön soveltuvia tiloja ovat musiikkipainotteisen lukion musiikin luokat, musiikkiteatterin luokka, bänditilat, monikäyttöaula ja liikuntasali. Myös muita rakennuksen opetustiloja voi hyödyntää iltakäytössä esim. yksilöopetukseen.

Tilaohjelma koostuu osista:

opetustilat, perusopetus	1378 hym ²
opetustilat, lukio	3012 hym ²
hallinnon tilat, yhteiskäyttö	430 hym ²
oppilashuolto, yhteiskäyttö	99 hym ²
liikuntatilat	381 hym ²
ruokailutilat, monikäyttötilat	608 hym ²
keittiötilat	259 hym ²
siivoustilat	49 hym ²
varastotilat	71 hym ²
wc- ja naulakkotilat	330 hym ²
sosiaali-tilat	64 hym ²
Hyötyala yhteensä	6680 hym²

Tilaohjelma liitteenä.

4 RAKENNUSHANKE

4.1 MERKITYS LÄHIYMPÄRISTÖLLE

ASEMAKAAVA

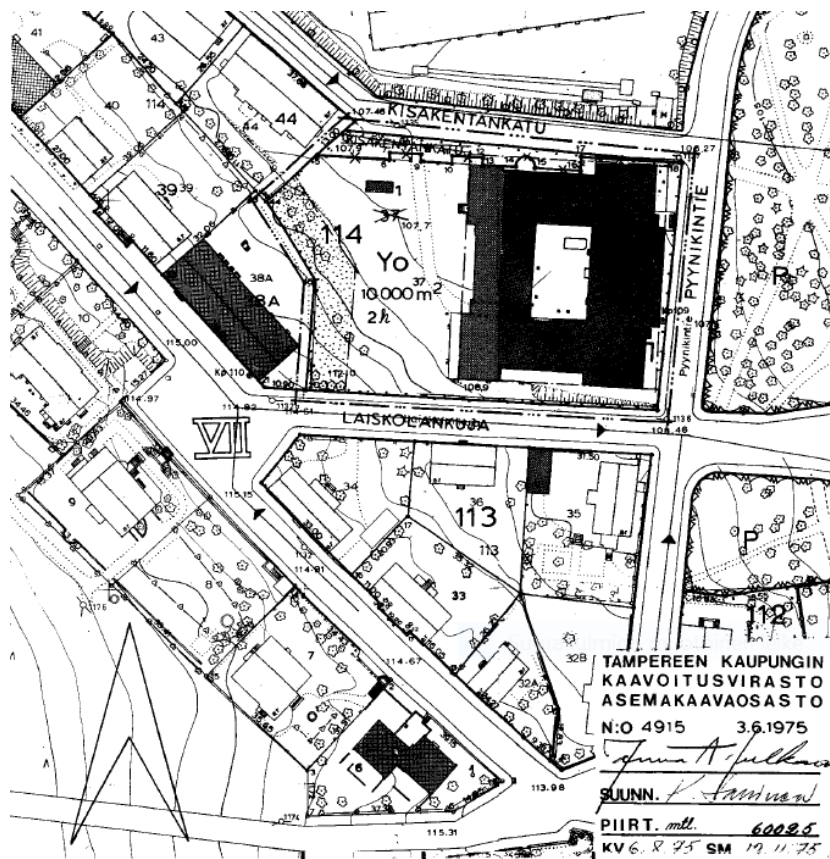
Nykyinen asemakaava 4915 on vuodelta 1975. Kaavamääräys on YO, opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Nykyisen asemakaavan mukaan tontille osoitettu 29 autopaikkaa, mutta Tampereen kaupungin tonttipolitiikan mukaisesti määrää tulisi saada kohtuullistettua, jolloin ahtaalle tontille saadaan riittävä välituntipiha-alue alakoululaisille. Tontin rakennusoikeus on noin 10 000 m².



TAMPERE

TARVESELVITYS
PYYNIKINTIE 2

21.1.2020
Sivu 13/29



Ote asemakaavasta

RKY-ALUE

Pyynikki on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, RKY-alueeksi. Museovirasto on inventoinut valtakunnallisesti arvokkaita rakennetut kulttuuriympäristöt vuonna 2009 ja Valtioneuvosto on vahvistanut luettelon. Pyynikintie 2 sijaitsee RKY-alueella ja se tulee huomioida suunnittelussa ja toteutuksessa.

Postiosoite
PL 487
33101 TAMPERE

Käyntiosoite
Aleksis Kiven
katu 14–16 C

Puhelin
03 565 611

Faksi
03 5656 5220

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

*Rky-alueen rajaus***TONTTI**

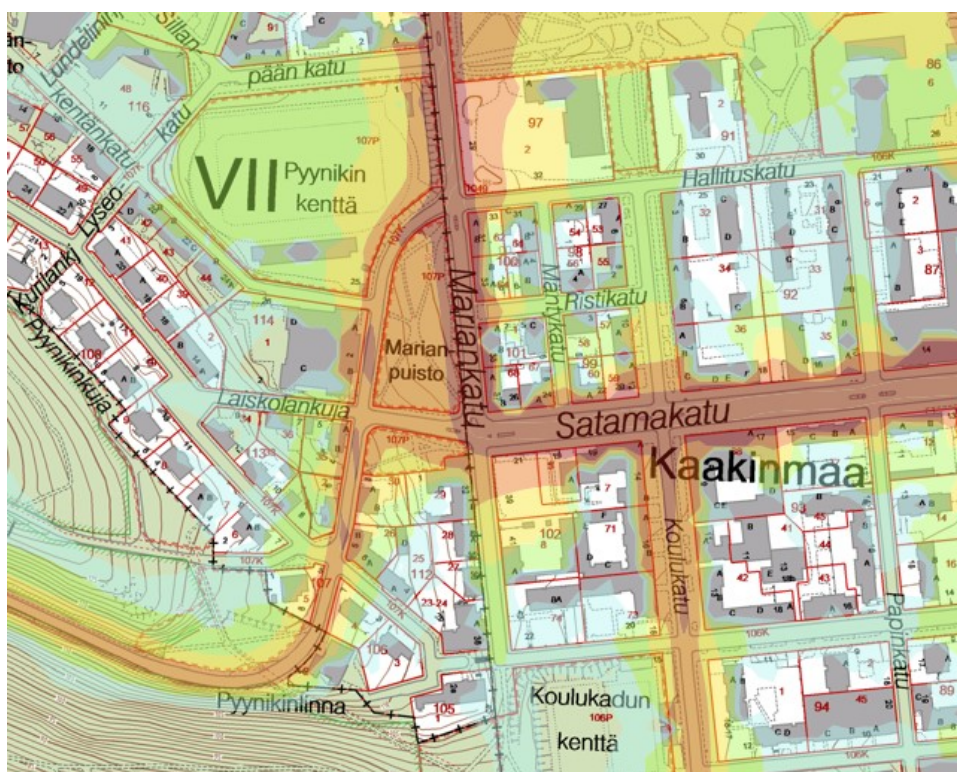
Tontin koko on 6200 m². Tonttia rajaa idässä Pyyntikintie, etelässä Laiskolankuja ja pohjoisessa Kiskentäntäkatu. Pyyntikin urheilukenttä sijaitsee rakennuksen pohjoispuolella, koulupiha ja urheilukentän välissä on ylitettävänä Laiskolankuja. Auto- ja saattopaikat sijaitsevat tontin pohjois- ja itäpuolella. Rakennusluvan (A03167520) mukaan tontilla on tällä hetkellä autopaikkoja yhteensä 29 kpl.

Tampereen kaupungin pysäköintipolitiikka päivitettiin talvella 2019, jolloin siihen lisättiin auto- ja polkupyöräpaikkojen määritykset päiväkodeille ja kouluille. Uuden linjauksen perusteella tullaan hakemaan poikkeusta asemakaavan mukaiselle autopaikkavaatimukselle. Autopaikkamäärää vähentämällä mahdollistetaan tehokkaampi suunnitteluratkaisu ja vastaavasti piha-alueiden pinta-alaa saadaan kasvatettua. Mitoitusnormin mukainen tarve tontilla on esiopetuksen osalta 4 autopaikkaa, perusopetukselle 7 autopaikkaa, yksi autopaikka liikuntaesteisille. Autopaikkojen tarve yhteensä 12 ap. Polkupyöräpaikkojen tarve on 100 - 150 (perusopetus), 100 - 200 (lukio). Lukion autopaikkamäärä ei ole pysäköintinormissa määritetty, mutta jatkosuunnittelussa tutkitaan mahdollisuus sijoittaa pihalle tai kadunvarteen autopaikka/autopaikkoja lukion käyttöön, jos se on mahdollista ilman, että välituntiapiha oleellisesti pienenee.

Huoltoyhteys suunnitellaan turvalliseksi ja se erotetaan saattoliikenteestä. Ajoväylät asfaltoidaan. Invatakselle suunnitellaan esteetön ja turvallinen reitti rakennuksen sisäänkäynnille.



Koulun välituntipihan mitoitus on noin 6m²/alakoulun oppilas. Pihasta muodostuu yhtenäinen helposti valvottava kokonaisuus. Pihalta on suora yhteys opetustiloihin. Koulun piha-alue ei sijaitse melualueella. Pihalle sijoitetaan keinut ja kiipeilyvälineitä huomioiden myös esiopetusikäisten tarpeet. Pihalle voi sijoittaa pienen aidatun pallopelialueen, joka toiminnallisesti palvelee kaikenikäisiä kiinteistön käyttäjiä. Pihan pintamateriaaleina käytetään pääosin sidottuja materiaaleja rakennuksen läheisyydessä. Koulun välituntipihat aidataan. Pihan välineet ja varusteet tarkennetaan hanke- ja toteutussuunnitteluvaiheessa. Myös viereistä Pyynikin kenttää käytetään välituntipihana sekä liikuntapaikkana.



ote virastokartasta: melu, päivä 2040 keskiäänitaso
(vihreä väri: keskiäänitaso LAeq 50-55dB, cyan LAeq 45-50dB)

PALVELUVERKKO

Pyynikintie 2 on sijainniltaan keskeinen ja myös julkisen liikenteen avulla hyvin saavutettavissa, siksi rakennus soveltuu hyvin perusopetuksen pysyväksi väistötilaksi, lukiokäyttöön ja Esittävän taiteen kampuksen iltakäyttöön.

LIIKENNEYHTEYDET

Kevyen liikenteen yhteydet koululle ovat hyvät. Lähin joukkoliikenteen pysäkki sijaitsee noin 10 metrin päässä rakennuksesta. Tuleva raitiotie kulkee koulun läheltä, etäisyys Pyynikintien pysäkillä on noin 500 metriä. Jatkosuunnittelun yhteydessä tutkitaan mahdollisuudet Pyynikintie 2 ympäristön



palvelukäytössä olevia tiloja. Realisoitavaksi määritelty omaisuus voidaan luokitella kehittämispotentiaalin mukaan. Mikäli rakennuksella ei ole käyttö-, myynti- tai kehittämisarvoa, ne esitetään mahdollisuuksien mukaan purettavaksi, jotta ylläpitokuluja ei synny. Realisointien tavoitteena on mahdollistaa tulevat investoinnit ja pienentää ylläpitokuluja.

Kaupungin omistaman Pyynikintie 2 koulurakennuksen sijainti on hyvä ja palveluverkossa tarkoituksenmukainen.

4.3 TOIMINTOJEN SIOITTUMINEN RAKENNUKSEN SISÄLLÄ

Rakennus on kolmikerroksinen, rakennuksessa on myös laaja maantasokerros sekä väljä ullakko-kerros, joissa on teknisten tilojen lisäksi käyttötiloja. Koulusta ja lukiota suunnitellaan tehokas kokonaisuus, jossa on monipuolisesti erityyppisiä yhteiskäyttötiloja niin alakoulun ja lukion, kuin alueen oppilaitosten ja muiden toimijoiden kesken.

Alustavan suunnitelman mukaan

- pohjakerroksessa sijaitsevat taito- ja taideaineiden ja aineopetuksen yhtenäinen kokonaisuus, alakoulun opetussolut, ulkoliikunnan puku- ja pesutilat, musiikin harjoitushuoneita ja teknisiä tiloja
- 1.kerroksessa sijaitsevat alakoulun opetussolut, oppilashuollon tilat, ruokasali/monikäyttötila sekä keittiötilat
- 2.kerroksessa sijaitsevat lukion opetustilat
- 3.kerroksessa sijaitsevat lukion opetustilat sekä yhteiskäyttöiset tilat; kuvaamataidon tila ja liikunnan tilat
- 4.kerroksessa sijaitsevat opiskelijoiden ryhmätyötilat, musiikin opetustilat sekä teknisiä tiloja
- Kaikista tiloista on suora ja lyhyt yhteys keskeisesti sijaitsevaan ruokasaliin joka toimii myös rakennuksen pääaulana ja monikäyttötilana
- Työtiloja opettajille sekä ryhmätyötiloja oppilaille on sijoitettu kaikkiin kerroksiin. Työtilojen sekä ryhmätyötilojen koot, määrät ja sijoitukset tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

LIIKUNTA

3.krs liikuntasali toimii perusopetuksen liikuntatilana (n.20 viikkotuntia), lukion liikuntatilana (n.10 viikkotuntia) sekä musiikkiteatteriopetuksen tilana (n. 10 viikkotuntia). Perusopetuksen ja lukion ulkoliikunta voidaan toteuttaa lähialueen ulkokentillä ja -maastoissa, ulkoliikuntaa palvelevat pukutilat on sijoitettu pohjakerrokseen. Kaksi kolmannelta lukion liikunnan kursseista (noin 20 kurssia vuodessa) järjestetään Pyynikintie 2 ulkopuolella. Mahdollisia Pyynikintie 2 käyttöön soveltuvia liikuntapaikkoja kävelyetäisyydeltä ovat mm. Pyynikin palloiluhalli, Tampereen NMKY:n sali, Pyynikin uimahalli ja Nääshalli. Näiden ja lähialueen muiden liikuntapaikkojen käyttömahdollisuudet selvitetään jatkosuunnittelun yhteydessä.

Hankesuunnitteluvaiheessa tilojen järjestystä ja sijoittumista rakennukseen tarkennetaan. Katso myös kohdat 5.3. ja 5.5.



4.4 TUKIPALVELUJEN TARVE JA JÄRJESTÄMISVAIHTOEHDOT

4.4.1 Ateria- ja puhtauspalvelut

Koulujen ja päiväkotien sekä lukioiden ateria- ja puhtauspalveluiden järjestämisestä vastaa Pirkanmaan Voimia Oy. Palvelut tuotetaan joko Pirkanmaan Voimian omana tuotantona, ostopalveluna tai näiden yhdistelmänä.

Pyynikintie 2 keittiö toimii palvelukeittiönä. Palvelukeittiössä valmistetaan tarvittaessa aamupala, kuumennetaan alueellisessa tuotantokeittiössä valmistettu pääruoka, kypsennetään energialisäke, tehdään salaatti sekä tarjoillaan alueellisessa tuotantokeittiössä valmistettu välipala.

Ruokailijakohtaiset ateriapalvelukustannukset ovat seuraavanlaiset:

- Esiopetuslapsi 4,95 €/pv/lapsi sisältäen aamupalan, lounaan ja välipalan
- Koululainen 2,52 €/pv/oppilas sisältäen lounaan
- Lukiolainen 3,65 €/pv/opiskelija sisältäen lounaan

Esi- ja perusopetuksen ateriakustannukset pysyvät samoina väistötiloissa olon ajan kuin muutoinkin. Hatanpään lukion nykyinen ateriakustannus on 167 000€ ja Pyynikintie 2:ssa oppilasmäärän kasvaessa ateriakustannus tulee olemaan noin 333 000€ / vuosi (800 oppilasta). Ateriakustannusten kasvu on n. 166 000€ / vuosi.

Puhtauspalveluiden kustannukset ovat noin 0,96 €/m²/kk ja kokonaiskustannukset 97 000 €/vuosi (huoneistoala 8423,0 m²).

4.5 VÄISTÖTILATARPEET

Tila on tyhjiällä, joten väistötilaa ei rakennuksen nykyiselle toiminnalle tarvita ja/tai se on ratkaistu aikaisemmin. Alustavan suunnitelman mukaan hankkeen valmistuttua se toimii Tampereen Lyseon lukion väistötilana sen perusparannuksen ajan.

4.6 KUSTANNUKSET

4.6.1 Tilakustannukset

Esiselvitysten perusteella tehdyissä laskelmissa on päädytty seuraavaan kustannusarvioon: 22 900 000€ (2 085 €/brm²).

Kustannusarvion pohjalta arvioitu vuokrataso, katso oheinen taulukko:

Postiosoite PL 487 33101 TAMPERE	Käyntiosoite Aleksis Kiven katu 14–16 C	Puhelin 03 565 611	Faksi 03 5656 5220	kirjaamo@tampere.fi www.tampere.fi Y-tunnus 0211675-2
--	---	-----------------------	-----------------------	---

Laskelma pääoma- ja
ylläpitovuokristaVuokra-arvio perustuu vuoden 2019 hintatasoon
Vuokraloitus alkaa, kun kohde on luovutettu käyttäjälle

	Vuokrattava ala	Investointi
Huoneistoala yhteensä	8 423 htm ²	22 900 000 € (alv 0%)

PÄÄOMAVUOKRA	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
Investoinnin pääomavuokra, 7% inv.	15,86	133 583	1 603 000
Nykyinen pääomavuokra	10,20	85 915	1 030 975
	26,06	219 498	2 633 975

YLLÄPITOVUOKRA (vuokralaisen palvelukuvauksen mukaisesti)

	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
Kiinteistönhoito	2,51	21 142	253 701
Kunnossapito	0,96	8 086	97 033
Yhteensä	3,47	29 228	350 734

	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
TONTIN VUOKRA	0,63	5 295	63 542

Kohteen vuokralaiset hankkivat siivouksen kustannuksellaan Pirkanmaan Voimialta
ja huomioivat sen kulubudjeteissaan.

KALUSTEVUOKRA

Tarveselvitysvaiheessa kalustevuokraa ei ole määritetty. Mikäli kalusteita hankitaan vuokranantajan kustannuksella, lisätään niiden kustannus vuokraan sovitun mallin mukaisesti. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irtokalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, mm. AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat ns. ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla. Käyttäjien hankinnat ja niihin liittyvä suunnittelu tulee koordinoitua myöhemmin toteutussuunnittelun ja rakentamisen yhteydessä laadittavissa suunnittelu- ja rakentamisaikatauluissa.

	m ²	€/m ² /kk	€ / vuosi
VUOSIVUOKRA YHTEENSÄ	8 423	30,16	3 048 251

VUOSIVUOKRA KÄYTTÄJITTÄIN (Vuokran jyvitys tarkistetaan käyttäjän ilmoituksesta)

	htm ²	€ / vuosi
Kasvatus- ja opetuspalvelut, varhaiskasvatus	258,0	93 218
Kasvatus- ja opetuspalvelut, perusopetus	2541	918 086
Sosiaali- ja terveyspalvelut (terveydenhoitajat, lääkäri)	105	37 937
Lukiokoulutus	5203	1 879 891
Pirkanmaan Voimia Oy	316,0	119 118
Yhteensä	8 423	3 048 251

Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten sekä pinta-alan mukaisesti.

Postiosoite PL 487 33101 TAMPERE	Käyntiosoite Aleksis Kiven katu 14–16 C	Puhelin 03 565 611	Faksi 03 5656 5220	kirjaamo@tampere.fi www.tampere.fi Y-tunnus 0211675-2
--	---	-----------------------	-----------------------	---



4.6.2 Toiminnan kustannukset

Perusopetuksen toiminnan kustannukset siirtyvät aina kulloinkin väistöön siirtyvästä koulusta. Koululaisten kuljetuksista voi tulla väistön ajan lisäkustannuksia. Kustannusten määrä voi vaihdella riippuen siitä, mistä oppilaat kuljetetaan ja maksetaanko heille koulumatkaetuutta vai onko kuljetus ns. omalla koulubussilla. Koulumatkaetuuden (bussikortti) kustannus on 249€ / oppilas / vuosi (350 x 249= 87 150€ / vuosi). Mahdolliset koulubussikuljetukset kilpailutetaan, lopulliseen kustannukseen vaikuttaa mm. se, kuinka monta bussia kuljetukseen tarvitaan.

Lukiossa tulee olemaan henkilökuntaa yhteensä n. 54 henkilöä, henkilöstökustannukset ovat vuodessa noin 3,6 milj. €. Lukion toiminnan kustannukset ovat 478 400€ / vuosi.

Vuoden 2022 vuosisuunnitelmassa tulee huomioida uusien kalustusteiden kustannukset, jotka ovat perusopetuksen osalta n. 875 000 € Uusien tilojen varustamiseen tarvittavat kustannukset lasketaan oppilasperusteisesti 2 500 € / lapsi ja alakoulun oppilas ja 3 000 € / yläkoulun oppilas. Summasta 40 % (350 000€) on varsinaista ensikertaista kalustamista (irtokalusteita) ja 60 % (525 000€) on varaus käyttötalouteen, joka sisältää mm. tarvittavat ICT-hankinnat. Lukiokoulutuksen osalta varustamiskustannus on 3000 € / lukiolainen, 800 lukiolaisen mitoituksella yhteensä 2 400 000 €, josta 40% 960 000 € ja 60% 1 440 000 €. Yhteensä ensikertaisen kalustamisen kustannukset ovat noin 3 275 000 €.

Liikunnan keskusta-alueen muiden liikuntapaikkojen käyttömahdollisuudet ja kustannukset selvitetään jatkosuunnittelussa.

Pirkanmaan Voimia Oy, katso tarkemmin kohta 4.4.1.

4.7 TAIDE RAKENNUSHANKKEESSA

Tampereen kaupungin julkisen taiteen periaatteista on tehty päätös kaupunginhallituksessa 3.10.2016 (TRE:8537/00.01.05/2014 / § 64). Siinä todetaan mm. seuraavaa:

”Julkisen taiteen periaatteet -asiakirjassa määritellään periaatteiden soveltamisalaksi taide kaupunki- ja infrasuunnitteluhankkeissa, taide julkisessa ja yksityisessä rakentamisessa, taide tilapäisenä tapahtumana tai hankkeena sekä taide museokokoelmien ja kaupungin taidekokoelmien esillepanona. Periaatteena on, että taiteen rooli ja laajuus määritellään aina hankkeittain, mutta lähtökohtaisesti taide on mukana kaikessa kaavoituksessa ja julkisten hankkeiden suunnittelussa. Kun julkisen taiteen ohjausryhmä määrittelee hankekohtaisesti taidehankkeiden laajuuden ja muodon, se tekee esityksensä taiteeseen osoitettavan investoinnin suuruudesta. Valituissa rakennushankkeissa suosituksena on yhden prosentin tavoitetaso.

Julkisiin rakennushankkeisiin sisältyvien taidehankintojen rahoituksessa on toteutustavasta riippuen erilaisia vaihtoehtoja. Esimerkiksi talonrakennushankkeissa taiteen edellyttämät tilalliset ja rakennustekniset valmiudet sekä materiaalit sisällytetään rakennusinvestointeihin. Ns. integroidun taiteen hankkeissa taiteilijakustannukset maksetaan rakennusinvestoinneista. Itsenäisten ja erillisten taide-teosten kyseessä ollessa taiteilijapalkkiot voidaan maksaa taidemuseon määrärahasta, vaikka materiaalikustannukset sisältyvät rakennushankkeeseen. Kaupunginvaltuuston päätöksellä julkisen taiteen hankintoja voidaan rahoittaa myös A.R. Winterin testamenttisäätiön rahaston varoilla.”

Julkinen taidehankinta Pyynikintie 2

Postiosoite PL 487 33101 TAMPERE	Käyntiosoite Aleksis Kiven katu 14–16 C	Puhelin 03 565 611	Faksi 03 5656 5220	kirjaamo@tampere.fi www.tampere.fi Y-tunnus 0211675-2
--	---	-----------------------	-----------------------	---



Periaatteena on, että taiteen rooli ja laajuus määritellään aina hankkeittain, mutta lähtökohtaisesti taide on mukana kaikessa julkisten hankkeiden suunnittelussa. Julkisen taiteen ohjausryhmä hyväksyy hankekohtaisesti taidehankkeiden laajuuden ja muodon ja tekee esityksensä taiteeseen osoitetavan investoinnin suuruudesta. Pyynekintie 2 kohdalla ei ole tehty esitystä taidehankinnoista.

5 HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET

5.1 TOIMINNAN TAVOITTEET

5.2 AIKATAULU- JA KUSTANNUSTAVOITTEET

Rakennustyöt toteutetaan yhdessä vaiheessa. Rakennustyöt kestävät noin kaksi vuotta ja ne käynnistyvät elokuussa 2021 ja kohde valmistuu toukokuussa 2023. Käyttöönotto elokuussa 2023.

Tampereen kaupunki		Pyynekintie 2 perusparannus					
Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka		20.1.2020					
Asumisen kehittäminen ja palvelutalaverkot							
HANKEAIKATAULU / Tarveselvitys							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Tarveselvitys							
Hankesuunnittelu							
Toteutussuunnittelu							
Rakentamisen valmistelu							
Rakennuslupa							
Rakennustyöt							
Varustelu ja koekäyttö							
Käyttöönotto							

Aikataulu

Talonrakennusohjelmassa hankkeelle on esitetty määrärahaa vuosille vv. 2020 – 2022. Määrärahat esityksessä jakautuvat seuraavasti: vuosi 2020 500 000 €, vuonna 2021 12,1 m€, vuonna 2022 12,4 m€ yhteensä 25 m€. Esitetään määrärahaa tarkastettavaksi talonrakennusohjelmaan vuosille 2021 - 2023 tulevan talousarviokäsittelyn yhteydessä.

Jatkosuunnittelussa rakennuskustannuksia pyritään alentamaan. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus myöhemmin määritettävässä laajuudessa, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irtokalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, mm. AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat ns. ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla.



5.3 RAKENNUSTEKNISEN TOTEUTUKSEN TAVOITTEET

5.3.1 Yleistä

Rakennuksesta suunnitellaan ja rakennetaan terveellinen ja turvallinen kouluympäristö noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia perustelumuiistioineen ja ohjeineen sekä Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n suunnitteluohjeita. (Rakennussuunnitteluohje 2018 Yleisosa sekä Rakennussuunnittelu 2018 Rakennusosat)

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju 10.

Rakennuksessa todetut ongelmia aiheuttavat ja vanhentuneet rakenteet ja järjestelmät uusitaan ja korjataan toimimaan oikein. Rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota rakenteiden rakennusfysikaaliseen toimivuuteen. Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Rakennusmateriaaleina käytetään pitkäikäisiä helposti huollettavia materiaaleja.

5.3.2 Rakenteelliset toimenpiteet

Ulkopuoliset rakenteet:

- välituntipihan rakentaminen
- vanhan pihakannen purku ja täyttö
- maanpinnan muotoilu ja uusien rännikaivojen asennuksia pintavesien hallitsemiseksi
- vanha jätekatos puretaan
- sokkelipintojen saumausten uusimisia sekä maanvastaisten seinärakenteiden vedeneristysten parantaminen
- keittiön huoltopihan vaatimat uudet rakenteet

Alapohjat:

- 1915 rakennetun pohjoispuolen ja keskialueen alapohjarakenteet puretaan ja rakennetaan uudestaan kapillaarikatkoineen, käytäväalueilla menevä kanaali puretaan ja täytetään.
- lämmönjakohuoneen alapohjarakenne tiivistetään
- 1934 rakennetun eteläpuolen alapohjarakenteen alla olevat kanaalirakenteet puhdistetaan, tiivistetään ja saatetaan alipaineisiksi
- kaikki pintarakenteet uusitaan vesihöyryäläpäisevillä pinnoitteilla (laatta, epoksinpinnoite)
- havaitut haitta-aineet poistetaan
- tulevan ruokalan alueelle tehdään korotettuja lattiarakenteita
- kulku sisäpihan puolelta uusitaan uusilla luiskarakenteilla ja välisosasta tehdään lämmintä tilaa

Välipohjat:

- kotelolaattarakenteiset välipohjarakenteet avataan ja kaikki orgaaninen täyteaine ja muottilaudoitukset poistetaan
- kaikki läpimenot tiivistetään (huomioitava myös vanhat seinärakenteissa olevat ilmakeinavat)

Yläpohjat:

- vanhan sisäpihan alueella yläpohjarakenteen vuotoalueiden korjaus, vesikatteen uusinta, yläpuolelta tulevien syöksyjen kohdilla vedenohjauksen parantaminen sekä vanhojen kattoikkunoiden poistaminen
- päämassan yläpohjarakenteesta poistetaan kaikki orgaaninen aines, uudet lämmöneritykset
- päämassan vesikatteeseen tehdään talotekniikan uusimisesta johtuvat haalausaukot
- vanha siporex-rakenteinen parvi puretaan vanhasta kirjastotilasta



- vanhan välipohjarakenteen kantavuus uusien siirtoseinien kohdilla tarkennetaan toteutussuunnittelussa
- iv-konehuoneiden laajennukset ullakotiloissa
- ullakkokerrokseen tehtyjen vanhojen tilojen ulkoseinä- sekä yläpohjarakenteiden lämmöneristysten ja tiiveyden parantaminen

Ulkoseinät:

- patterisyyvennyksistä eristemateriaalin poisto
- julkisivurappaukset uusitaan pellityksineen
- ylimmän kerroksen ulkoseinärakenteissa todetut kosteusvauriot korjataan

Ikkunat:

- ikkunoiden kunnostus/uusiminen sekä ikkunakarmin ja seinärakenteen liitoksen tiivistys
- ikkuna-aukkojen pienennykset pohjakerroksessa, jossa maanpinta lähellä ikkunoiden alareunoja sekä ylimmässä kerroksessa jossa katetinnan ja ikkunan alareunan väli liian pieni

Väliseinät:

- kaikki kevytrakenteiset väliseinät puretaan
- kantaviin väliseiniin toiminnan muutoksista uusia aukkoja tuentoineen

Hissit:

- vanhat päähissit säilytetään ennallaan
- sisäpihan puoleinen hissi puretaan ja rakennetaan uusi hissi kuiluineen
- uusi nostin keittiön huollolle

Pintarakenteet ja kalusteet:

- kaikki pintarakenteet uusitaan (materiaali tai pinnoitus)
- kiintokalusteet uusitaan

5.4 ARVIO ENERGIAN KÄYTTÖKUSTANNUKSISTA

Vuoden 2017 energiankulutus lukema

Vuonna 2017 kaukolämpöä kului 1455 MWh ja sähköä 360 MWh.

Arvio tulevista energian käyttökustannuksista

Perusparannuksen jälkeen kaukolämmön kulutus tulee nousemaan ilmanvaihdon osalta, koska ilmamäärät toteutetaan uusien määräysten mukaisesti. Sähkössä valaistuksen osalta saavutetaan n. 20 % säästöt. Muun sähkön osalta kulutus tulee säilymään ennallaan.

5.5 TEKNISET OLOSUHDEVAATIMUKSET

5.5.1 LVI-tekniikka

Yleistä

Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on hyvin käytettävän ja huollettavan laitoksen lisäksi elinkaaritalous. Rakennukseen valitaan mahdollisimman energiatehokkaat järjestelmät ja laitteet. Toteutusratkaisuissa huomioidaan tilojen erilaiset käyttöajat ja -mahdollisuudet sekä järjestelmien helppokäyttöisyys, huollettavuus ja turvallisuus. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

Liittymät

Rakennus on liitetty Tampereen sähkölaitoksen kaukolämpöverkostoon ja Tampereen Veden vesijohtoverkostoon ja viemäriverkostoihin. Liittymät jäävät ennalleen.

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	kirjaamo@tampere.fi
PL 487	Aleksis Kiven			www.tampere.fi
33101 TAMPERE	katu 14–16 C	03 565 611	03 5656 5220	Y-tunnus 0211675-2

**Lämmitys**

Rakennuksen lämmitysjärjestelmät uusitaan.

Rakennus varustetaan Lämpölaitosyhdistys ry:n vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla. Lämmönjakolaitteet sijoitetaan omaan tekniseen tilaan. Rakennus varustetaan patterilämmitys-, ilmastointikoneiden- ja käyttöveden lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä. Lämmitysverkostot varustetaan omilla energiamittareilla. Lämmitysjärjestelmät varustetaan kalvopaisunta-astioilla ja tarvittavilla varolaitteilla.

Tilat lämmitetään ikkunoiden alle sijoitettavilla lämpöpattereilla, jotka varustetaan termostaattisella patteriventtiilillä ja sulkuyhdistäjillä. Tuulikaapit varustetaan termostaattiohjatulla kierrätysilmakojilla, jotka kytketään IV-verkostoon.

Lämpöjohdot tehdään teräsputkista kierrelitiitoksien kokoon DN40 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsausliitoksien. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Vesi- ja viemärlaitteet

Rakennuksen vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan.

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärlaitteilla. Vesijohtot tehdään kupari-putkista juotosliitoksien. Kytkentäjohtot tehdään pääosin pinta-asennuksena kromatuista kupari-putkista. Rakenteiden sisään tehtävissä uppoasennuksissa käytetään suojaputkeen asennettavaa muoviputkea. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Keittiön käyttöveden kulutus mitataan. Keittiön kylmän- ja lämpimän käyttöveden jakoputkisto varustetaan rakennusautomaatioon liitettävillä vesimittareilla.

Kalusteina käytetään vakiotyyppisiä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä. Keittiössä käytetään tarpeen mukaan elektronisia, kosketusvapaita sekoittajia. Pikapaloposteja ja jauhesammuttimia asennetaan paloviranomaisen määräysten mukaisesti. Rakennus varustetaan tarvittavin kastelupostein.

Siivoustilat varustetaan hiekanerotuskaivolla ja rst-altaalla, altaat viemäroidään hiekanerotuskaivon sivuyhteeseen DN50 viemäriellä. Keittiötilat viemäroidään lujitemuovisen rasvanerotimen kautta jätevesiviemäriin. Keittiössä käytetään haponkestävästä teräksestä valmistettuja lattiakaivoja ja -altaita rutiläkansin sekä sakka-astioin. Keittiön viemäripisteet jotka eivät sisällä vesilukkoa viemäroidään aina lattiakaivon sivuyhteeseen, jonka minimikoko koko on DN50. Muualla lattiakaivot ovat pääosin muovia varustettuna irrotettavalla vesilukolla. Pesualtaat viemäroidään aina lattiakaivoon sivuviemäriiliitännän kautta siivouksen helpottamiseksi.

Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien rännien ja syöksytorvien kautta sadevesiviemäri-verkostoon. Rakennuksen perustusten salaojien liitokset sadevesiviemäriverkostoon tarkistetaan toteutussuunnitteluvaiheessa.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit tehdään db-muoviviemäreistä kumirengasliitoksien lukuun ottamatta keittiötilojen viemäreitä, jotka tehdään hst-viemäriputkista kumirengasliitoksien. Viemäreiden tarkastuspisteinä käytetään lattiaan asennettavia tarkastusputkia ja pystynousuihin asennettavia



puhdistusyhteitä. Ulkopuoliset viemärit tehdään muovisista viemäriputkista kumirengasliitoksia. Tar-
kastus- ja sadevesikaivoina käytetään muovisia teleskooppikaivoja, kaivojen teleskooppiputkien mi-
nimi halkaisija on 500 mm.

Ilmastointi

Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä uusitaan.

Rakennus varustetaan asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmas-
tointikoneiden järkevällä palvelualueella ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen
käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Lukion tilojen ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan sisäilmaluo-
kan S2 mukaisesti 7-8 l/s/hlö, vakioilmavirtajärjestelmänä. Ilmamäärät määräytyvät henkilömitoituk-
sen mukaan. Perusopetuksen väistötilojen ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan sisäilmaluokan S3
mukaisesti 6 l/s/hlö, vakioilmavirtajärjestelmänä. Ilmamäärät määräytyvät henkilömitoituksen mu-
kaan.

Ilmanvaihtojärjestelmän ilmanvaihtokoneella varmistetaan, että rakennuksen painesuhteet ovat
tasapainossa käyttäjästä riippumatta.

Ilmastointikoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulkopuolella mitatulla osa-
teholla. Ilmanvaihtokoneet mitataan ja säädetään täydelle ilmamäärälle ja lisäksi mitataan osateho.

Ilmastointikoneina käytetään käyttötarkoitukseen sopivia koteloituja tulo- ja poistoilmakojeita, jotka
on varustettu suodatuksella, lämmityksellä ja tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Laittevalinnat
tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat taajuusmuuttujakäyttöisiä ja suo-
ravetoisia. Kojeiden käyntiä ohjataan aikaohjelman mukaan, huomioiden käyttöajan ulkopuolinen
ilmanvaihto.

WC- ja sosiaalitilojen poistoilmaa ei johdeta erillispoistoilla suoraan ulos vaan nämä ns. likaiset tilat
varustetaan omilla LTO- laitteen käsittävillä ilmanvaihtokoneilla, joilla puhalletaan tuloilmaa ao. tiloi-
hin, auloihin ja käytäville.

Keittiöön asennetaan huuvat astianpesulle ja ruuanvalmistuksen laitteille. Huuvat varustettu rasva-
nerottimilla. Keittiön ilmastointikone varustetaan jäähdytyksellä ja lämmöntalteenotolla. Rakennus
varustetaan radonpoistojärjestelmällä, joka koostuu alapohjaan asennettavasta radonputkituksesta,
nousukanavasta ja vesikatolle asennettavista poistoilmapuhaltimista.

Tuloilmalaitteina käytetään kattohajottimia. Poistoilmalaitteina käytetään tasapainotuslaatikolla va-
rustettuja kattohajottimia ja poistoventtiilejä esim. KSO. Kanavistossa käytetään sinkitystä teräsle-
vystä tehtyjä tehdasvalmisteisia kanavaosia ja pääosin pyöreitä iv-kanavia. Järjestelmässä ei käy-
tetä mitään materiaaleja, joista irtoaa pölyä tai muita epäpuhtauksia. Päätelaitteissa, tasauslaati-
koissa ja äänenvaimentimissa käytetään M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Kanavat eriste-
tään määräysten mukaisilla palo-, lämpö- ja äänieristyksillä.

Jäähdytysjärjestelmä

Rakennuksen työtiloista vain keittiö jäähdytetään. Keittiön tuloilmakojeeseen asennetaan jäähdytys-
patteri, joka viilentää keittiöön puhallettavan tuloilman. Jäähdytys toteutetaan vedenjäähdytysko-
neella. Elementtirakenteinen kylmähuone jäähdytetään omilla kylmälaitteilla ja pakastuksessa käyte-
tään esim. kaappipakastimia. Laittevalinnat tehdään siten, että lauhdutus hoidetaan keittiötilan ulko-
puolella ja lauhdutinlaitteistot sijoitetaan ulos.

Mahdollisten muiden tilojen jäähdytystarve tarkastellaan hankesuunnitteluvaiheessa.

Postiosoite PL 487 33101 TAMPERE	Käyntiosoite Aleksis Kiven katu 14–16 C	Puhelin 03 565 611	Faksi 03 5656 5220	kirjaamo@tampere.fi www.tampere.fi Y-tunnus 0211675-2
--	---	-----------------------	-----------------------	---

**Rakennusautomaatio**

Rakennuksen automaatiojärjestelmä uusitaan.

Rakennus varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä. Rakennusautomaatiojärjestelmä koostuu väylään asennettavista valvonta-alakeskuksista, jotka liitetään keskusvalvomoon ATK-verkon välityksellä. Järjestelmä on käytettävissä myös WEB- liittymän avulla.

5.5.2 Sähkötekniikka**Yleistä**

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on helppokäyttöisyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritalous. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Rakennuksen kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeita.

Rakennuksen kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien asennukset toteutetaan halogeenivapaita (HF) kaapelointeja ja putkitus- sekä uppoasennusjärjestelmiä käyttäen. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

Rakennuksen kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan perusparannuksen yhteydessä, johtuen rakennusten erittäin laajoista rakennus- ja LVI-teknisistä perusparannustoimenpiteistä. Lisäksi sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien elinkaarin pysyy samassa tahdissa LVI-tekniikan kanssa, eikä niille jouduta tekemään myös käyttöä hankaloittavia eriaikaisia perusparannustoimenpiteitä.

Liittymät

Rakennuksen olemassa olevat sähkö- ja tietotekniikanliittymät ulkopuolisiin verkostoihin säilyvät ennallaan lisärakennuksessa (rak.nro 4132).

Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennuksen sähkönjakelu toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen ryhmäkeskusten kautta. Sähkönjakelu pääkeskukselta ryhmäkeskuksille toteutetaan tavanomaista kaapelointia käyttäen.

Rakennuksen maadoitusta parannetaan asentamalla pystymaadoituselektrodi tai vaakaelektrodeja piha-alueen kaivantoihin.

Sähkön kulutus mitataan pääkeskuksella. Lisäksi mitataan takamittauksena ilmanvaihdon, kiinteistösähkön ja poikkeuksellisten kokonaisuuksien kulutus. Kaikki mittaukset suunnitellaan ja toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalysointilaitteilla.

Mittaustieto viedään rakennusautomaatiojärjestelmään, josta ne edelleen siirretään Tilakeskuksen kiinteistönpitoyksikön Haahtela- tietojärjestelmään.

Rakennuksen kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erilliseen kulutusmittaukseen.



Autolämmityspistorasioita ei rakenneta, mutta pysäköintialueelle toteutetaan 1kpl sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspisteitä (lataustapa 3). Lisäksi vähintään 20% pysäköintipaikoista toteutetaan putkitukset sähkökaapeleita varten, jotta niihin voidaan myöhemmässä vaiheessa asentaa latauspisteet.

Pääkaapelointireitteinä kiinteistössä käytetään kaapelihiyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä valaisinripustuskiskoja.

Toimisto-, opetus- yms. tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet toteutetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin sekä uusittavissa seinä- ja alakattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Peruskorjausalueen alakatottomissa sekä toisarvoisissa tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet toteutetaan pinta-asennuksena.

Rakennukseen ei toteuteta katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS-verkko), mutta rakennuksen eri ICT-verkkojen kytkinlaitteiden sekä turva- ja valvontajärjestelmien keskuslaitteiden (joille ei määräys tai muista syistä ole määritetty järjestelmäkohtaista varavirtalähdettä) toiminta varmistetaan paikallisilla UPS-laitteella sähkökatkoksen aikana.

Tietoteknisten järjestelmien kerrosjakamoiden sijaitessa kerroksittain toisiinsa nähden päällekkäin, voidaan tehdä hanke kohtainen erillispäätös, näiden osalta suunniteltavasta osittaisesta keskitetystä UPS-järjestelmästä, jonka sähkönsyöttökyky määritettyihin kuormituksiin on vähintään 1 h.

Lattiarasioita ei asenneta vaan tarvittaessa tilojen keskialueiden sähkönsyöttö toteutetaan yläkautta esim. pistorasia pylväillä. Lattiarasioita voidaan asentaa neuvottelu- ja kokoustiloihin tarvittaessa.

Valaistus

Valaistus suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien vaatimukset täyttäviksi, huomioiden eri tilojen ja ulkoalueiden käyttötarkoitukset ja vaatimukset valaistukselle.

Valaistus suunnitellaan ja toteutetaan led-valaisimia käyttäen. Valonlähteinä tulee käyttää pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Valaisimet valitaan tilojen ja rakennusten arkkitehtuuriin sopiviksi.

Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen sovittavasti erikoistapauksessa.

Aula-alueilla tehosteseinien yms. erikoiskohteiden kohdevalaistus toteutetaan kosketinkiskoon asennettavilla valaisimilla.

Sisävalaistuksen ohjelmointi ja hallinta suunnitellaan ja toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa.

Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistus-toimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajan kannalta järkevää. Opetus-, pienryhmä-, toimisto- ja neuvotteluhuoneet, aulat sekä käytävät varustetaan valaistuksen himmennyksellä. Yleisötiloissa valaistusta ohjataan painike- ja aikaohjauksilla. Vakiovalo-ohjauksen käytöstä ja laajuudesta sovitaan toteutussuunnittelun yhteydessä. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.



Iltakäyttötiloissa kaikkien valaisimien sammutuspulssi otetaan rakennusautomaatiojärjestelmästä.

Tiloissa joissa ei ole valaistuksen säätöä tai muuta ohjausautomaatiikkaa, valaisimet ryhmitellään siten, että tilan yleisvalaistusta voidaan ohjata tilan valaistustarpeen mukaan.

Alue-, ulko- ja julkisivuvalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuushajautuksena.

Tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät

Rakennukseen suunnitellaan ja toteutetaan normaalit viranomaisten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva-, informaatio- ja valvontajärjestelmät.

Poistumisvalaistus-, paloilmoin-, savunpoisto ja palo-ovien ohjausjärjestelmät toteutetaan määräysten mukaisesti.

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä, joka tukee suurta joukkoa erilaisia sovellutuksia ja palveluita.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana).

Rakennuksen tiloihin asennetaan käyttäjien AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimineen. (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle).

Yleisötiloissa, joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- tai ohjelmaäänentoistoa, tulee ottaa huomioon kuulurajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille.

Rakennukseen tehdään mobiililaitteiden kuuluvuus tarkastelu ja kuuluvuus varmistetaan tarvittaessa sisäpeittoantenniverkolla tai passiiviantennijärjestelmällä.

Ulko-oville ja käyttäjäryhmiä rajaaville oville toteutetaan kulunvalvonta ja hätälukitus. Iltakäytön sisäkäytävöissä varaudutaan mobiililaitte tunnistautumisella, ovin avaamiseen. Henkilökunnan käytävöille toteutetaan varaus työaikapääteelle.

Rakennukseen toteutetaan lisäksi ovipuhelin-, lähiverkko-, varattuvalo-, sisäänpyyntö-, avunpyyntö-, ajannäyttö-, Info-TV- ja henkilöturvallisuusjärjestelmät tilojen käyttötarkoituksen mukaisessa laajuudessa.

Rikosilmoitin-, paloilmoin- ja rakennusautomaatiojärjestelmät liitetään Alerta -hälytyksensiirtojärjestelmään.

Kameravalvontajärjestelmän kuvantallennus tapahtuu kohteessa, mutta tallennin liitetään kaupungin tietoliikenneverkkoon.

5.5.3 Energialuokkatavoite

Teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko hankkeen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset.

Energiatehokkuutta parannetaan varustamalla ilmastointijärjestelmä tehokkailla korkean hyötysuhteen LTO-laitteilla. Lisäksi Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualuejaolla ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan.

Postiosoite PL 487 33101 TAMPERE	Käyntiosoite Aleksis Kiven katu 14–16 C	Puhelin 03 565 611	Faksi 03 5656 5220	kirjaamo@tampere.fi www.tampere.fi Y-tunnus 0211675-2
--	---	-----------------------	-----------------------	---



5.5.4 Teknisten tilojen tilavaatimukset

Ullakolle sijoittuvien ilmastointikonehuoneiden pinta-ala n.500 m².
Konehuoneiden ratkaisut tarkennetaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

Sähkö- ja teletilat n. 1,5 % kiinteistön bruttopinta-alasta. Tilavaraus sisältää sähkö, tele ja turvajärjestelmien tilatarpeen.

Sähkö- ja teletilavaraus tarvitaan jokaista 500...750 m² kohden. Pisin kohtisuora etäisyys tilavarauksesta mitoitusalueen reunaan 40m.

Sähkötilavarauksen tulisi sijoittaa mahdollisuuksien mukaan eri kerroksissa päällekkäin sekä mahdollisimman ”kiinteälle” kohdalle (muutoksien tullessa keskustilan siirtäminen ei ole mielekäästä).

Pieniä tilavaroja ei ole huomioitu (paloilmoitinkeskus, savunpoiston ohjauskeskus, jne.). IVKH-tilojen osalta ei ole huomioitu sähkötilavarausta (=vapaa seinätila).

6 LIITTEET:

- Tilaohjelma

Lisäksi käytettävissä:

- Tampereen kaupungin suunnitteluohjeet: <https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/>
- Linkki Rky - aineistoon: http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1245

Vanhan rakennuksen tutkimukset ja selvitykset

- Kuntoarvioraportti, Raksystems Insinööritoimisto Oy, 2.3.2018
- Ilmanvaihdon kuntotutkimus, Vahanen Rakennusfysiikka Oy, 27.9.2018
- Haitta-ainetutkimus, Vahanen Rakennusfysiikka Oy, 28.9.2018
- Rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus, Vahanen Rakennusfysiikka Oy, 28.9.2018
- Rapatun julkisivun kuntotutkimus, Vahanen Rakennusfysiikka Oy, 28.9.2018

TAMPEREEN KAUPUNKI			TARVESUUNNITELMA 15.1.2020	
KIINTEISTÖT, TILAT JA ASUNTOPOLITIIKKA ASUMISEN KEHITTÄMINEN JA PALVELUTILAVERKOT				
HANKE		ASIAKIRJA		
PYYNIKINTIE 2 SISÄILMAKORJAUS JA MUUTOS PYSYVÄKSI KOULUJEN VÄISTÖTILAKSI		TILAOHJELMA		
Pyynekintie 2, 33230 Tampere				
			oppilasmäärä: esiopetus ja perusopetus 350 oppilasta luokat 0-6 (väistökäyttö) ja n. 70 oppilasta luokat 7-9 (Wivi Lönn) lukio 800 opiskelijaa, iltaikäyttö Esittävän taiteen kampus n. 100 opiskelijaa henkilökuntaa: esiopetus + perusopetus 20, lukio 44, sosiaali- ja terveyspalvelut 3, muu hallinto 10, ateria- ja puhtauspalvelut 8 henkilöä	
Huonetilat		TARVE kpl noin m2	Huom!	
PERUSOPETUKSEN OPETUSTILAT				
yleistä, perusopetus, n. 350 oppilasta				
0.krs				
	Ot3, luokka	1 53,5		
	Ot3, luokka	1 55,5		
	Ot3, luokka	1 55,7		
	Ot3, luokka	1 66,3		
	Ot3, luokka	1 67,6		
	Ot3, luokka	1 68,0		
	Ot3, luokka	1 70,5		
1.krs				
	Ot3, luokka	1 53,5		
	Ot3, luokka	1 55,5		
	Ot3, luokka	1 62,3		
	Ot3, luokka	1 67,2		
	Ot3, luokka	1 68,0		
	Ot3, luokka	1 70,9		
AINEOPETUSTILAT/TAIDE JA TAITOAINEET				
0.krs				
	023 kotitalous / Ot3	1 102,2	opetustilojen välille pako-ovet (dB)	
	029 kotitalous / ruokailu	1 29,3	läheiset koulut käyttävät, kalustus mahdollistaa tilan käytön perusopetuksen opetustilana	
	030 kotitalousluokka	1 83,6	läheiset koulut käyttävät	
	käsityöluokka Ot2	1 47,2	läheiset koulut käyttävät	
	käsityöluokka Ot3	1 105,3	läheiset koulut käyttävät	
	käsityön varasto/ huolto	1 37,2		
PERUSOPETUKSEN RYHMÄTYÖTILAT				
0.krs				
	aula/ryhmätyö	1 67,7		
	aula/ryhmätyö	1 91,2		
Perusopetuksen opetustilat yht.		1378,4	ryhm2 yhteensä	
LUKION OPETUSTILAT				
yleistä, musiikkilukio, 800 opiskelijaa				
2.krs				
	luokka/pienryhmä	1 47,2		
	luokka	1 53,6		
206	luokka	1 54,3		
	luokka	1 58,7		
	luokka	1 59,0		
	luokka	1 59,3		
	luokka	1 60,4		
210	luokka	1 61,7		
	luokka	1 73,4		
	luokka	1 85,7		
211	luokka	1 91,6		
	luokka	1 92,6	äidinkielen opetustila ja kirjasto	
3.krs			yht. 270 m2 tilat yhdistettäväksi käytävineen YO-kirjoitustilaksi	
	YO-kirjoitusten tilat	1 47,2		
	luokka	1 53,6		
	luokka	1 56,4		
328	luokka	1 57,7		
330	luokka	1 59,0		
309	luokka	1 60,2		
	luokka	1 60,6		
	luokka	1 68,1		
	luokka	1 71,7		
	luokka	1 72,6		
	luokka	1 74,0		
310	luokka/ monikäyttö/ musiikkiteatteri luokka	1 93,0	iltakäyttö, musiikkiteatterin luokka, myös lukion yleisopetuksen käytössä. Peili, siirrettävät kevyet kalusteet	
	YO-kirjoitusten palvelintila	1 13,3		
4.krs				
	ryhmättila	1 37,4		
	ryhmättila	1 42,9		
	ryhmättila	1 45,8		
LUKION AINEOPETUKSEN TILAT				
0.krs				
	musiikin pienryhmättila	1 31,6	bändi, iltaikäyttö: Esittävän taiteen kampus	
	musiikin pienryhmättila	1 31,6	klassinen/bändi, iltaikäyttö: Esittävän taiteen kampus	
	musiikin pienryhmättila	1 36,0	klassinen, iltaikäyttö: Esittävän taiteen kampus	
2.krs				
	luonnontieteiden luokka/laboratorioluokka	1 80,6		
	luonnontieteidenluokan varasto	1 21,6		
3.krs				
	kuvataideluokka	1 106,7	pinta-ala sisältää varastot	
4.krs				
	musiikkiluokka	1 92,0	iltakäyttö: Esittävän taiteen käyttöön soveltuva tila	
	musiikkiluokan soitinvarasto	1 17,0		
412	musiikkiluokka	1 107,9	iltakäyttö: Esittävän taiteen käyttöön soveltuva tila	
	studio	1 32,9	iltakäyttö: Esittävän taiteen käyttöön soveltuva tila	
	musiikkiluokan soitinvarasto	1 17,2		
	musiikkiluokan soitinvarasto	1 27,8		
LUKION RYHMÄTYÖTILAT				
2.krs				
	aula/ryhmätyö	1 147,2		
3.krs				
	aula/opetustyö	1 52,7		
	aula/ryhmätyö	1 84,3		
	aula/ryhmätyö	1 147,9		
4.krs				
	aula/työttila	1 88,3		
	oppilaskunnan huone	1 23,3		
	opiskelijoiden työttila	1 153,9		
Lukion opetustilat yht.		3011,7	ryhm2 yhteensä	
YHTEISKÄYTTÖ/ HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT				
0.krs			henkilökunnan työtilojen määrä, sijainnit ja pako-ovien määrä tarkennetaan jatkosuunnittelussa	
	opettajien työttila	1 24,8		
1.krs				
	toimisto/työttila	1 24,4	dB, pako-ovi	
	neuvottelu	1 20,2		
	toimisto/työttila	1 10,7		
	toimisto/työttila	1 24,1	dB, pako-ovi	

	toimisto/työtila	1	22,2	dB, pako-ovi
	vahtimestari	1	21,0	
2.krs	toimisto/työtila	1	9,7	dB, pako-ovi
	neuvottelu	1	20,4	dB, pako-ovi
	opettajien taukotila	1	36,3	
	opettajien työtila	1	23,7	lukio: opettajien työtilaa 40 hlöä, 4 - 5 erillistä tilaa
	opettajien työtila	1	29,0	
	toimisto/työtila (opinto-ohjaus)	1	13,8	dB, pako-ovi
	toimisto/työtila (opinto-ohjaus)	1	16,2	dB, pako-ovi
	toimisto/työtila (opinto-ohjaus)	1	16,3	dB, pako-ovi
	toimisto/työtila/neuvottelu/pienryhmä	1	22,6	myös mahdollinen opetus/pienryhmäkäyttö
	toimisto/työtila	1	14,7	
3.krs	toimisto/työtila/neuvottelu/pienryhmä	1	23,6	myös mahdollinen opetus/pienryhmäkäyttö
	opettajien työtila	1	31,7	
4.krs	opettajien työtila	1	25,0	
Yhteiskäyttö/hallinnon työ- ja neuvottelutilat yht.			430,4	hym2 yhteensä
YHTEISKÄYTTÖ/ KOULUTERVEYDENHUOLTO, OPPILASHUOLTO				
1.krs	terveydenhoitaja	1	15,3	toiminnassa myös kesäaikana, esteetön yhteys
	terveydenhoitaja	1	22,5	pako-ovi, dB. Lukittavat varastokaapit, lukittava lääkejääkaappi. tilan pituus min 5m (näöntarkastus)
	työhuone / lääkäri	1	15,0	pako-ovi, dB. Lukittavat varastokaapit, lukittava lääkejääkaappi. tilan pituus min 5m (näöntarkastus)
	psykologi	1	13,4	pako-ovi, dB. mitoitus tutkimusöydälle. Myös salassapidettävät neuvottelut. Lukittavat varastokaapit
	odotus	1	19,7	
	lepo	1	9,4	
	varasto	1	3,2	
Kouluterveysdenhuollon tilat yht.			98,6	hym2 yhteensä
YHTEISKÄYTTÖ/ LIIKUNTATILAT				
0.krs	050 pesuhuone	1	3,8	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
	049 pesuhuone/wc	1	4,2	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
	048 suihku	1	2,1	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
	051 pukuhuone	1	7,4	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
	046 pukuhuone	1	11,3	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
	052 pukuhuone	1	13,7	ulkoliikuntaa varten oppilaiden puku- ja pesutilat pihasisäänkäynnin yhteydessä
3.krs	315 liikuntasali	1	195,3	Iltaikäyttö: Esittävän taiteen käyttöön soveltuva tila
	puku- ja pesutilat p/t	1	97,2	
	liikuntaväline- ja soitinvarasto	1	46,3	Iltaikäyttö: Esittävän taiteen soitinvarasto
Liikuntatilat yht.			381,3	hym2 yhteensä
KEITTIÖTILAT				
1.krs	keittiö astianpalautus/tiski	1	20,3	
	esivalmistus	1	20,3	
	keittiön varasto	1	38,5	
	ruoan valmistus/jakelu	1	15,7	
	ruoan valmistus	1	22,7	
	ruoan valmistus	1	35,8	
	ruoan valmistus	1	44,0	
	linjasto	1	29,0	
	linjasto	1	32,6	
Keittiötilat yhteensä			258,9	hym2 yhteensä
RUOKAILU- JA MONIKÄYTTÖTILAT				
1.krs	esteetön ruokailu	1	25,3	
	kahvio	1	11,6	
	ruokasali	1	219,3	
	ruokailu, kabinetti/eskarit	1	28,4	
	yhteistila/ monikäyttötila	1	323,3	yhteistila, esitys- ja monikäyttötila, ruokailun laajenemistila, kiinteä katsomo 200 hlö, lisäksatsomo 200 hlö
				ruokailu 250 hlö, esiintymiskoroke, kahvila
Ruokailu- ja monikäyttötilat yhteensä			607,8	hym2 yhteensä
WC-TILAT JA VAATENAULAKKOTILAT				
0.krs	037 wc	1	4,5	osa wc tiloista henkilökunnalle, tilojen sijainnit tarkennetaan jatkosuunnittelussa
	047 wc	1	2,5	
	wc	1	3,4	
	wc	1	4,5	
	wc	1	9,0	
	wc	1	9,9	
	wc	1	12,1	
	wc	1	14,6	
	vaatenaulakkotila	1	29,8	
1.krs	124 inva wc	1	5,2	
	125 wc	1	2,9	
	wc	1	3,1	
	B142 wc	1	4,8	
	wc	1	5,8	
	wc	1	9,0	
	B141 wc	1	9,2	
	vaatenaulakkotila	1	29,1	
2.krs	wc	1	4,3	
	wc	1	4,3	
	214 wc	1	7,8	
	wc	1	9,8	
	wc	1	25,0	
	wc	1	4,7	
	wc	1	5,9	
	vaatenaulakkotila/ opiskelijoiden lokerikot	1	49,2	
3.krs	wc	1	4,8	
	wc	1	7,0	
	wc	1	7,4	
	wc	1	21,7	
	wc	1	2,9	
4.krs	439 wc	1	2,4	
	438 wc	1	2,5	
	wc	1	11,2	
Wc- ja naulakkotilat yht.			329,8	hym2 yhteensä
VARASTOT				
0.krs	varasto	1	25,8	
1.krs	varasto	1	3,2	
	varasto	1	3,4	
	122 varasto	1	6,1	
	varasto	1	15,2	
2.krs	varasto	1	6,5	
3.krs	varasto	1	5,1	

varasto	1	5,9	
Varastotilat yht.		71,1	hym2 yhteensä
SOSIAALITILAT / HENKILÖKUNTA			
0.krs			
pukutilat	1	9,5	
pukutilat	1	17,1	
pukutilat	1	37,5	
Henkilökunnan sosiaalitilat yht.		64,0	hym2 yhteensä
SIIVOUSTILAT			
0.krs			
siivouskeskus	1	30,4	hissiyhteys kerroksiin, siloitus kellarikerrokseen
siivoustila	1	2,7	
1.krs			
148 siivoustila	1	3,1	
siivoustila	1	3,2	
2.krs			
siivoustila	1	3,2	
3.krs			
327 siivoustila	1	3,2	
4.krs			
413 siivoustila	1	3,2	
Siivoustilat yht.		48,8	hym2 yhteensä
VÄESTÖNSUOJATILAT			
ei ole			
HYÖTYPINTA-ALA YHTEENSÄ		6680,8	hym2
Hyöt্যালාan kuulumattomat tilat			
LIIKENNETILAT			jatkosuunnittelussa tarkennetaan poistumistieratkaisut
0.krs			
käytävät	1	116,4	
porrashuoneet	1	159,4	
hissit	1	15,3	
tuulikaapit	1	6,5	
1.krs			
aula	1	3,4	
aula	1	43,7	
aula	1	11,3	
107 aula	1	48,8	
aula	1	55,6	
eteinen	1	4,8	
käytävät	1	63,7	
101 tuulikaappi	1	23,0	
139 tuulikaappi	1	25,1	
porrashuoneet	1	212,2	
tasonostin	1	1,9	
2.krs			
porrashuoneet	1	131,1	
aula	1	15,0	
aula	1	25,4	
207 aula	1	30,9	
243 aula	1	36,0	
236 aula	1	83,0	
201 aulatila	1	51,6	
215 käytävä	1	43,4	
3.krs			
porrashuoneet	1	123,3	
aula	1	20,5	
aula	1	30,9	
eteinen	1	4,0	
eteinen	1	4,7	
4.krs			
porrashuoneet	1	68,1	
401 aula	1	24,6	
aula	1	33,2	
huoltokäytävä	1	48,7	
5.krs			
502 porrashuoneet	1	20,8	
huoltokäytävä	1	24,0	
Liikennetilat yht.		1610,1	m2 yhteensä
TEKNISET TILAT			tarkennetaan IV-konehuoneratkaisut
0.krs			
062 talovarasto	1	66,8	
huolto	1	21,1	
sähköpääkeskus	1	19,4	
vesimittari	1	6,8	
040 tele	1	8,0	
064 lämmönjakuhuoneet	1	64,8	toinen tila 065
2.krs			
205 sähkötekkinen tila	1	1,0	
205 tele	1	1,4	
4.krs			
IV-konehuoneet	1	405,7	
5.krs			
506 hissin konehuone	1	6,5	
503 hissin konehuone	1	16,2	
IV/tekkinen tila	1	30,6	
505 tekkinen tila	1	7,9	
504 tekkinen tila	1	26,8	
Tekniset tilat yhteensä		662,9	m2 yhteensä