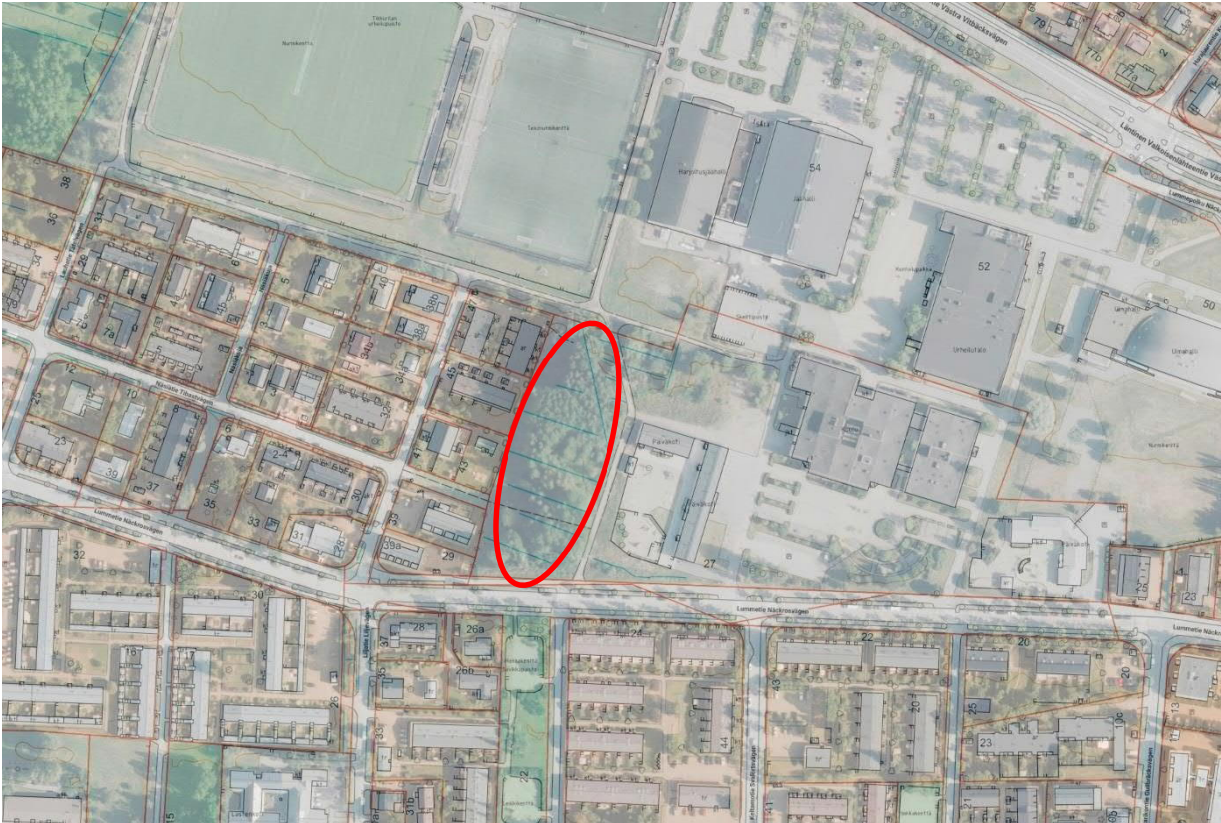




27.10.2020

Tikkurilan paviljonkikoulu

Lummetie 27



uudisrakennus

TARVESELVITYS – HANKESUUNNITELMA

Sisällys

1	Hanketietokortti.....	2
2	Perustelut tarpeelle	3
2.1	Perusopetuksen palvelustrategiset linjaukset.....	3
2.2	Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....	3
2.3	Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan	4
3	Mitoitusperusteet ja tavoitteet	4
3.1	Paviljongin toiminnalliset tavoitteet.....	4
3.2	Ateriapalvelut.....	8
3.3	Paviljongin tunnusluvut ja tilaohjelma.....	9
3.4	Muunneltavuus-, laatutaso- ja arkkitehtoniset tavoitteet.....	9
3.5	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus.....	10
4	Tontti ja rakennuspaikka	10
4.1	Sijainti.....	10
4.2	Hallinta, rasitteet, kaava- ja kiinteistötiedot.....	10
4.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet.....	10
4.4	Piha, liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka.....	11
4.5	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu	11
4.6	Liittyvät hankkeet.....	11
5	Tekniset järjestelmät	11
5.1	Rakennetekniset tavoitteet.....	11
5.2	LVI-Tekniset tavoitteet.....	12
5.1	Sähkötekniset tavoitteet.....	14
6	Väistötilantarve	18
7	Kustannukset	18
7.1	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset	18
7.2	Toimintakustannukset hallintokunnalle.....	18
7.3	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	18
8	Rahoitus ja aikataulu.....	18
9	Riskit.....	18
9.1	Normaalit riskit.....	19
9.1	Työturvallisuustehtävät.....	19
10	Vastuuhenkilöt / työryhmä.....	19

Liitteet:

- Liite 1: kaavaote ja – määräykset ja johtokartat
- Liite 2: tilaohjelma

1 Hanketietokortti

Kohteen nimi: Tikkurilan paviljonkikoulu						
Tarpeen kuvaus: Tikkurilan paviljonkikoulu tulee toimimaan Jokiniemen koulun (1.-9. luokat) väistötilana koulun peruskorjauksen ajan. Peruskorjaus toteutetaan kahdessa osassa, jolloin väistötilaa tarvitseva oppilasmäärä on noin 500 oppilasta koko peruskorjauksen ajan. Paviljonki toteutetaan 400 oppilaalle, koska osa koulun oppilaista ohjataan väistöön Lummetien yksikköön. Paviljonki toteutetaan perusopetuksen perus- ja erikoisvarusteltuina tiloina, koska lähistöllä sijaitsevan Peltolan koulun tiloja ei ole juurikaan käytettävissä paviljongin oppilaille. Jokiniemen jälkeen paviljonkiin siirtyy Simonkallion alakoulun 400 oppilasta peruskorjauksen ajan.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018-2027. Useita kuntoarvioita, selvityksiä ja tutkimuksia (ks. Jokiniemen koulun tarveselvitys)						
Tarpeen perustelut: Tikkurilan paviljonkikoulua tarvitaan Jokiniemen ja Simonkallion koulujen peruskorjauksen ajan koulun oppilaiden väistötilaksi. Paviljonkia tarvitaan myös vastaamaan alueen oppilasmäärän kasvuun.						
Käyttäjähallintokunta: Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: VIERTOLA 63	Kiinteistötunnus: 92-063-0191-0018			Tontin pinta-ala: 36787 m2 (kiinteistö)		
Osoite ja tontti: Lummetie 27 01300 VANTAA	Kaavatiedot: 63191 Y III			Rakennusoikeus: n. 30 765 k-m2, josta on jäljellä n. 9700 k-m2. Tontin osa on rakentamaton		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hum²	Investointikustannusennuste		
				€	€ / brm²	€ / hym²
koulupaviljonki	3970	2740				
koulun paviljongin oppilasmäärä				400		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Ei ole määrärahavarausta.						
Hankkeen toteutusaikataulu: Elokuu 2021						
Ylläpitokustannukset: Arvio 238 200 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: 400 oppilaan lisäys toimintakustannuksiin						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 180 000 € (tarkentuu vielä)						
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle:						
Tuleva vuokra (rakentamis- ja vuokratkustannukset 30 €/kem ² + ylläpitokustannukset 5 €/kem ²)				35 € / brm ² / kk		
Vuokravaikutus yhteensä	138 950 € / kk			1 667 400 €/v		
Vuokravaikutus / oppilaspaikka 4 169 € / vuosi				347,40 € / kk		
Laatija(t): Sini Koskinen, Hannu Haarala				Päivämäärä: 27.10.2020		

2 Perustelut tarpeelle

2.1 Perusopetuksen palvelustrategiset linjaukset

Keskeisten palveluverkkolinjausten (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027) mukaan suomenkieliset peruskoulupalvelut järjestetään lähikouluperiaatteen mukaisesti. Koulurakentamisessa siirrytään kotiluokka-ajattelusta ryhmätilaajatteluun, jossa tilakokonaisuutta ajatellaan moduulina. Tulevaisuuden palveluverkon tulee olla joustava ja mahdollistaa tilojen yhteiskäyttö. Tulevaisuuden kouluverkon tulee omalta osaltaan vähentää alueellista eriytymistä. (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027.) Palveluverkkosuunnittelussa otetaan huomioon olemassa oleva palveluverkko sisältäen myös huonokuntoisista, epätarkoituksenmukaisista ja epätaloudellisista tiloista luopumisen. Myös tähän vastataan optimaalisella ja aiempaa suuremmalla yksikkökoolla sekä yhteishankkeilla. (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027.)

Vantaan perusopetuksessa korostetaan laaja-alaisissa osaamisalueissa opetuksen kokonaisuuden tarkastelua. Käsite laaja-alaisesta osaamisesta syntyy kouluyhteisön yhteisessä keskustelussa. Avoimuus ympäröivään yhteisöön rikastuttaa laaja-alaisen osaamisen käsitettä. Oppimisen lähtökohtana ovat usein arjen tilanteet. Tavoitteena on, että oppilas oppii pitämään huolta itsestään, toisista sekä rakennetusta ja luonnon ympäristöstä. Vantaalaisissa kouluissa ennakoitaan tulevaisuuden työelämässä tarvittavia taitoja. Opitaan ponnistelemaan ja arvostamaan työn tekemistä. Ahkeruutta ja luovaa ajattelua tuetaan. Oppilaille tarjotaan mahdollisuuksia uusien ideoiden tuottamiseen ja ongelmien ratkaisemiseen (OPS Vantaa). Jokiniemen koulussa tavoitteena on koko kouluyhteisön ja jokaisen yksittäisen oppilaan kokonaisvaltainen hyvinvointi. Keskeisinä kasvatuseriaatteina ovat oppilaslähtöisyys, vuorovaikutuksellisuus, osallistaminen ja vastuun ottaminen omassa arjessa. (OPS Jokiniemen koulu, Vantaa).

2.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vuonna 2019 laaditun Vantaan väestöennusteen 2019–2029 mukaan perusopetusikäisten määrän arvioidaan kasvavan Tikkurilan alueella ennustejakson loppuun mennessä noin 600 oppilaalla. Oppilasmäärän kasvu vaikuttaa olevan tasaista melkein koko ennustejakson ajan. Koulukohtaisen oppilasennusteen (2018) mukaan Jokiniemen koulun oppilasmäärä kasvaa vuosina 2019–2027 433 oppilaalla. Koulun oppilasmääränsänsä on jo täytetty. Peruskorjaus vastaa tilojen tarpeeseen, vaikka tulevaisuudessa muitakin toimenpiteitä alueella tarvitaan. Peruskorjauksen myötä Jokiniemen koulun oppilaskapasiteetti kasvaa 150 oppilaspaikalla.

Jokiniemen koulu kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2018–2027. Jokiniemen koulu on yhtenäiskoulu (1.–9. luokat) ja se sijaitsee Tikkurilan kaupunginosassa. Koulun kaksi päärakennusta peruskorjataan vuosina 2021–2024, ja korjaukset jaksotetaan niin, että väistötilatarve säilyy noin 500 oppilaassa läpi peruskorjausten ajan. Tikkurilan paviljonkikoulu tulee vastaamaan 400 oppilaan väistötilatarpeeseen (jäljelle jäävä 100 oppilasta siirtyy Lummetien yksikköön). Jokiniemen koulussa on

useita vammaisopetuksen ryhmiä, joille pyritään järjestämään tilat pääkoululta. Rakennettava paviljonki toimii tarvittaessa väistötilana kolmelle vammaisopetuksen ryhmälle.

Tikkurilan paviljonkikoulu toimii Jokiniemen koululle yläkouluikäisten väistötilana ja Simonkallion koululle alakouluikäisten väistötilana. Paviljonkia käytetään Jokiniemen ja Simonkallion koulujen peruskorjausten jälkeen aineopetustiloina alueen yläkouluikäisten tarpeisiin.

2.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Jokiniemen koulurakennuksen kuntoarvioita on tehty useissa selvityksissä ja tutkimuksissa. Tutkimuksia on tehty mm. sisäilman, putkistojen sekä katon osalta (ks. Jokiniemen tarveselvitys-hankesuunnitelma). Tutkimusten pohjalta koulurakennus on päätetty peruskorjata ja laajentaa sekä nykyaikaistaa. Koululle muodostuu väistötilatarve, jota 400 oppilaan Tikkurilan paviljonkikoulu paviljonki tulee helpottamaan. Jokiniemen yhteiskoulu kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2014-2023 sekä 2018-2027. Jokiniemen väistötilatarpeen loputtua paviljonkia käyttää väistötilana Simonkallion koulu.

3 Mitoitusperusteet ja tavoitteet

3.1 Paviljongin toiminnalliset tavoitteet

Kaikki perusopetuksen vuosiluokat siirtyivät uuteen opetussuunnitelmaan viimeistään 1.8.2019. Perusopetuksen opetustilojen suunnitteluohjeen (2019) mukaan uuden opetussuunnitelman mukaiset tavoitteet luoda paremmat edellytykset koulun kasvatus-työlle, oppilaiden mielekkäälle oppimiselle ja kestäväälle tulevaisuudelle asettavat uudenlaisia tavoitteita myös koulujen oppimistiloille. Vanha opetustilan käsite ”luokka” on korvattu käsitteillä solu, oppimis- ja eriyttämistilat, joista muodostuu monipuolinen ja joustava oppimisympäristö. Uusissa oppimisympäristöissä on mahdollisuus tilojen muunneltavuuteen sen hetkisten pedagogisten tarpeiden ja tilanteen mukaan.

Opetussuunnitelmassa oppija nähdään aktiivisena toimijana, jolloin opettajan rooli muuttuu oppimisen ohjaajaksi ja valmentajaksi. Oppijoiden aktiivinen toimijuus edellyttää opetustiloilta muuntuvuutta ja virikkeisyyttä – opetustilojen käyttäminen monipuolisesti muodostuu oleelliseksi osaksi oppimisen prosessia. Ilmiöpohjainen oppiminen tai pari- ja tiimiohjaus vaativat koulutiloilta joustavuutta ja suurempia tilakokonaisuuksia. Opettajien ja oppilasryhmien yhteistyö edellyttää tiloja, joissa mahdollistuvat vuorovaikutus, oppilaan aktiivinen rooli opiskelussa, TVT:n käyttö ja tarvittaessa mahdollisuus häiriöttömään opiskeluun opettajan välittömässä ohjauksessa. Koulutilojen ja kalusteiden tulisi olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän tai tehtävän vaatimusten mukaan. Tilojen tulee olla turvalliset, terveelliset ja muunneltavat.

Uusi oppimisympäristö rakentuu soluista ja eriyttämistiloista, joissa on yhteiskäytössä olevia tiloja eri ikäisiä oppilaita varten. Yhteisopettajuuden mahdollistaminen ja tilojen

yhdistäminen on suunnittelun tavoitteena, mutta oppimistilat tulee pystyä myös eriyttämään toisistaan. Eriytettynä toisistaan oppimistilat omaavat omat ääni- ja toimintamaailmansa. Oppimistilat voivat avautua toisiinsa taiteseinien tai isojen pariovien avulla. Taiteseinien ja pariovien tulee olla helposti avattavia. Rakennettavan paviljongin tiloja voidaan muunnella tarpeen mukaan uudelleensijoittamalla irtokalusteita. Tiloja voidaan jakaa esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Opetustilojen huonekorkeuden tulee olla vähintään 2,8 metriä, ja kaapistojen korkeuden tulee olla kattoon saakka. Vaihtoehtoisesti kaapistot voidaan toteuttaa viistokatoilla, jolloin pöly ei kerääny niiden päälle. Kaikkiin opetustiloihin, aulaan ja ruokasaliin tulee olla videotykeille paikat. Opetustiloihin sijoitetaan siirreltävät näytöt. Paviljongin päätyihin voi sijoittaa sisäänkäynnit suoraan 2. ja/tai 3. kerroksen tiloihin, jotta sisääntuloväylät eivät ruuhkautuisi ja puhtaanapito helpottuisi.

Teknologian hyödyntämisellä oppimisessa tuetaan vapautta valita oppimisen tiloja. Tavoitteena on, että digitaaliset oppimateriaalit, mobiilipalvelut ja pelillisuus oppimisessa ja opetuksessa tulevat luontevaksi osaksi koulupäivää. Langaton verkko toimii kaikissa koulun tiloissa ja koulun lähiympäristössä. Lisäksi sähköpistokkeilla muun muassa TVT-laitteiden latausta ja käyttöä varten on riittävästi ja eri puolilla oppimistilaa. Paviljongiin tarvitaan nykyaikaiset datayhteydet, jotta uudenaikaisen opetussuunnitelman mukaista opetusta pystytään toteuttamaan. Järjestetään synkronointi paviljongin info-televisioiden ja Peltolan pääkoulun info-televisioiden kanssa. Käyttäjä voi käyttää televisioita myös ilman synkronointia.

Koulutilojen tulee olla hyvin valaistuja ja akustoituja. Sisätiloissa lähtökohtana on päivänvalon mahdollisimman suuri hyödyntäminen. Oleskelu- ja työtiloissa ikkunoiden valoaukkojen yhteenlaskettu pinta-alan tulee olla min. 10% huonealasta. Oppimistilojen osalta valaistuksen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tilojen ääniolosuhteet suunnitellaan toimiviksi akustikon toimesta. Lattiamateriaalien valinnassa huomioidaan akustiikan lisäksi kengättömyys ja materiaaleille asetetut tekniset vaatimukset.

Turvallisuutta tarkastellaan uudenlaisen tilasuunnitteluun liittyvänä ensisijaisesti palo- ja poistumisturvallisuuden näkökulmasta. Kyseessä on arjen turvallisuus sekä häiriötilanteiden turvallisuus. Kasvatuksen ja oppimisen toimiala puoltaa lasiseinien käyttöä toiminnan avoimuudella ja turvallisuudella. Valvottavuuden tulee olla vaivatonta ja erityisesti käytäviin tulee olla näköyhteys myös oppimistiloista. Lasiovet ovat hyvä osittainen ratkaisu näkyvyyden turvaamiseksi. Rakennus varustetaan keskitetyllä kuulutusjärjestelmällä (järjestelmän tulisi olla yhteydessä Peltolan (viereisen) koulun kuulutusjärjestelmään) ja automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä, jos vaatimus on ollut rakennusluvan ehtona, muutoin verkkovirtaan kytketyillä palovaroittimilla. Rakennus varustetaan merkki- ja turvavalistusjärjestelmällä. Poistumisreittien tulee olla selkeitä ja hyvin merkittyjä. Lisäksi paviljonki varustetaan välituntikelloilla sekä valvontakameroilla, jotka sijoitetaan avoimiin tiloihin ja piha-alueelle. Tiloihin tulee suunnitella kaksi poistumistietä. Kahden poistumistien mahdollisuus tulee olla turvattuna myös taiteovien ollessa kiinni. Jokaisessa tilassa tulee olla kaksi poistumistietä (suuremmasta kuin 10m² tilasta).

Paviljongin piha-alue suunnitellaan ala- ja yläkouluikäisten tarpeet huomioiden ja tässä hyödynnetään Jokiniemen koulun oppilaille tehtyä Vantaan Liikkuvan koulun pihasuunnittelu kyselyn tuloksia. Piha-alue on oppimisympäristö, jonka tulee tarjota niin aktiivista tekemistä kuin rentouttavaa tauotusta opinnoista. Piha tarjoaa myös alueen asukkaille ja perheille mahdollisuuden aktiiviseen tekemiseen iltakäytön muodossa. Liikennejärjestelyihin ja pihan valaistukseen tulee kiinnittää huomiota, ja pihatilan käyttäminen pimeinä vuodenaikoina tulee ottaa huomioon. Valvottavuus tulee turvata myös pimeän aikaan. Valaistuksen painopisteet sijoitetaan oleskelualueille ja sisäänkäyntien yhteyteen. Pihasuunnittelua ohjeistetaan tarkemmin tilakeskuksen ”Ohjeita suunnittelijoille” -dokumentissa. Huoltoajoreitin (keittiön ja kotitalouden kuljetukset sekä saatto-liikenne ja puhtauspalveluiden liikenne) tulee kulkea erillään oppilaiden kulkureiteistä. Keittiön kuljetusten sisäänkäynnin tulee olla erillinen huolto- ja puhtauspalveluiden kuljetusten sisäänkäynnistä, ja kuljetusten tulee kulkea huoltopihan kautta. Puhtauspalveluiden toimitusten sisäänkäynti voidaan järjestää oppilassisäänkäyntien yhteyteen tai erilleen niistä. Erityistä huomiota tulee kuitenkin kiinnittää siihen, etteivät ajoreitit ja oppilaiden kulkureitit risteä keskenään. Pihalla tulee olla runkolukittavat polkupyöräte- lineet sekä kello rakennuksen ulkoseinällä. Parkkipaikkojen riittävyys tulee turvata opettajamäärän kasvaessa. Koulupaviljongin piha-alue tulee suunnitella rakennustieto- kortiston mukaisesti (RT-103085). Paviljongin läheisyyteen tulee suunnitella parkkipai- koja noin 8-12 kpl riippuen kuitenkin siitä, onko paviljongin läheisyydessä jo valmiiksi parkkitilaa saatavilla.

Jokiniemen koulun paviljonkia (Tikkurilan paviljonkikoulu) suunnitellaan 1.-9. vuosiluok- kien käyttöön, kuitenkin painottaen 5.-9. vuosiluokkien tarpeita. Aluksi paviljonkia käyt- tävät Jokiniemen yläkoulun oppilaat, sitten Simonkallion alakoulun oppilaat. Simonkal- lion oppilaiden poistuessa paviljonkia käyttävät alueen yläkoululaiset. Paviljongin suun- nittelussa tulee ottaa huomioon erityistarpeena myös esteettömyys, jotta paviljonkiin voidaan sijoittaa tarvittaessa liikuntarajoitteisia oppilaita. Paviljongin tilat toteutetaan perus- ja erikoisvarusteltuina tiloina, joissa muuntojoustavuus on keskeisenä tilojen suunnittelun periaatteena.

Perusvarustellut tilat. Perusvarustellut soveltuvat monipuoliseen opetukseen ja oppimi- seen. Perusvarusteltuihin tiloihin kuuluu yleisopetuksen solut (4x 250m²), pienryhmäti- lat (4x 40m² ja 3x 20m²), eriyttämistilat (4x 6m²), erityisesti vammaisopetukseen sovel- tuvat oppimistilat (3x 60m²) wc-tilat sekä vaate- ja kenkäsäilytyksen tilat sekä eteistilat. Solut tulee voida jakaa vähintään kahteen erilliseen tilaan ääntä eristävällä seinäele- mentillä. Vammaisopetuksen oppimistilojen osalta esteettömyydellä on tärkeä rooli ti- lan suunnittelussa. Tilaohjelmassa erikseen määriteltyt suuremmat pienryhmätilat (40m²) suunnitellaan solujen yhteyteen ja pienemmät pienryhmätilat (20m² ja 6m²) voidaan suunnitella solujen yhteyteen tai erilleen niistä. Eriyttämistilat ovat erillisiä ti- loja, joihin voi olla ovellinen käynti käytävältä tai soluista. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla muuntojoustava ja polveileva oppimisympäristö, jossa tilat voidaan tarvitta- essa yhdistää tai eriyttää tarpeen mukaan. Eteistiloissa tulee ottaa huomioon vammais- opetuksen tilatarpeet.

Paviljongin ollessa kolmikerroksinen wc-tilat tulee jakaa jokaiseen kerrokseen. Le-wc:t tulee sijoittaa vammaisopetuksen oppimistilan sijainti huomioiden. Ulkoeteiseen voi suunnitella wc:n, jolloin ulkoa sisään tultaessa oppilaiden ei tarvitse riisua kenkiä. Ken- käsäilytystilat voi sijoittaa ulkoeteiseen, jolloin puhtaanapito helpottuu kengättömässä

koulussa. Kenkäsäilytyksen voi tarvittaessa toteuttaa myös vaatesäilytyksen yhteyteen, jonka tulee sijaita sisäänkäyntien välittömässä läheisyydessä. Vaatesäilytystiloihin voi sijoittaa säilytyskaapit (numerokierrelukkojärjestelmällä) 200 oppilaalle. Vaatesäilytyskaappeihin tulisi mahtua takki, kengät ja mahdollisesti mopokypärä sekä oppilaiden kirjat ja opiskeluvälineet. Mopokypärät voi myös sijoittaa erillisiin lukittuihin kaappeihin. Vaihtoehtoisesti vaatesäilytyksen voi järjestää kokonaan tai osittain naulakoihin, jolloin oppilaiden opiskelutarvikkeiden säilytyskaapit voidaan toteuttaa pienikokoisina lukittavina lokeroina. Vaate- ja kenkäsäilytystilan tulee sijaita ulko-ovien välittömässä läheisyydessä, jotta oppilaat voisivat jättää kengät pois heti sisään tultuaan. Vaate- ja kenkäsäilytystilat tulee suunnitella myös 2. ja 3. kerroksen sisäänkäynteihin, jos 2. ja 3. kerroksen sisäänkäynnit on mahdollista toteuttaa. Kenkiä voidaan säilyttää vaatekaapeissa (joissa on ritiläpohja), tai niiden alla. Tavoitteena on kuitenkin kenkien säilytys erikseen ulkoeteisessä. Vaate- ja kenkäsäilytystilaan tulee sijoittaa myös naulakkopaikkoja, vaikka vaatesäilytys ratkaistaisiin vaatekaapeilla. Vaatesäilytys tulee erottaa riittäväällä etäisyydellä ruokasalista, tai tilat tulee voida erottaa toisistaan paljeovilla tai siirtoseinillä. Kulku ulko-ovilta ruokasaliin tulee järjestää esteettömäksi mahdollistaen jopa 400 oppilaan päivittäisen ruokailutilan käytön tarpeen.

Erityisvarustellut tilat. Erityisvarustellut tilat mahdollistavat aineopetuksen toteutuksen, mutta tilat toteutetaan kevyellä varustuksella. Tikkurilan paviljonkikoulun tulee tarjota täysimääräisen mahdollisuuden opetussuunnitelman toteuttamiseen, mutta kevennettyinä paviljonkiratkaisuna. Erityisvarusteltuihin tiloihin kuuluu fysiikka/kemia opetustilat (2x60m²), fysiikka-kemia varasto (18m²), biologia/maantieto opetustila (70m²), biologia /maantieto varasto (16m²), kotitalouden opetustila (100m²), kovien materiaalien käsityötila (70m²), pehmeiden materiaalien käsityötila (65m²), makerspace (60m²), kuvataiteen opetustila (65m²), märkätila (25m²), pintakäsittelytila (25m²), musiikin opetustila (65m²). Tilaohjelmassa on esitetty tarkennuksia tilojen osalta.

Hallinto- ja varastotilat. Hallinto- ja varastotiloihin kuuluu henkilöstötila (40m²), henkilöstön wc-tilat, sekä henkilöstön puku- ja pesutilat (35m²), oppilashuoltohuone (16m²), kuraattorin ja psykologin huone (16m²) sekä lepohuone (6m²). Henkilöstötilaan tulee sijoittaa minikeittiö. Henkilöstön puku- ja pesutiloihin tulee sijoittaa vaatekaapit (30 kpl). Henkilöstön puku- ja pesutilat toteutetaan yhteiskäyttötiloina, joista on käynti erillisiin vaatevaihtotiloihin ja näistä edelleen käynti erillisiin suihkuihin. Varastointitilaa oppimateriaaleille tulee sijoittaa soluihin, esimerkiksi lukittaviin kaappeihin. Kaappien korkeus tulee olla kattoon saakka, tai kaapiston "katon" muoto viistosti alaspäin, jolloin pölyä ei keräänny kaapiston päälle. Lisää tarkennuksia tilojen osalta tilaohjelmassa.

Puhtauspalvelut. Puhtauspalvelut muodostuvat siivouskeskuksesta (15m²) ja siivoustilasta (5m²). Tarkennuksia tilojen osalta tilaohjelmassa.

Ruokailutilat. Ruokailutilat muodostuvat ruokasalista (120m²), linjastosta (6m²) ja palvelukeittiöstä (80m²). Linjasto ja ruokasali erotetaan toisistaan suljettavalla väliseinällä tai taiteuseinällä. Ruokasali on avoin tila, jossa on taiteovi erottaen ainakin osan ruokasalin tilasta oppimistilaksi, kun sitä ei käytetä ruokailuun. Ruokanottolinjaston on oltava kaksipuolinen ja astioiden palautus on suunniteltava toimivaksi. Lisää tarkennuksia tilojen osalta tilaohjelmassa.

Paviljongin käytäväpinta-alaa tulisi pyrkiä karsimaan, kuitenkin poikkeuksena toiminnallinen käytävätila, joka voi toimia avoimena oppimistilana tai -aulana. Käytävien ja aulojen valvottavuus tulee turvata esimerkiksi näköyhteydellä oppimistiloista käytäville. Yleisesti suunnittelun pyrkimyksenä on näköyhteys eri tilojen välillä. Toisaalta oppimistiloissa tulee voida sijoittua näköyhteyden ulkopuolelle, esimerkiksi seinän tai verhon taakse. Tiloissa tulee olla kaksi poistumisreittiä. Esteettömyys on tärkeää paviljongin käyttäjille. Jokaisessa tilassa tulee olla kaksi poistumistietä (suuremmasta kuin 10m² tilasta).

Tilat varustetaan ja kalustetaan kaupungin koulusuunnittelun huonekorttien mukaan. Opetustiloihin tulee käsienpesupisteet, kaappeja, ilmoitustaulu/kiinnityspintaa ja tussitaulut/heijastuspintaa, sekä pimennysverhot. Ikkunat varustetaan sälekaihtimilla. Ulkoviin ja osaan sisäovista tehdään iLoq-Lukitus. Lisäksi yksittäisten tilojen yksityiskohtaiset suunnitteluohjeet ja opetusvälineiden sijoittamisen tarkat ohjeet tulee tarkistaa huonekorteista. Lisäohjeistuksia löytyy opetushallituksen ohjeista, RT-korteista sekä perusopetuksen suunnitteluohjeesta.

Tarkemmat ohjeet tilojen suunnitteluun tulee tarkistaa "ohjeita suunnittelijoille" -dokumentista (Vantaan kaupunki).

3.2 Ateriapalvelut

Koulun keittiö on palvelukeittiö/kuumennuskeittiö (Cook and Chill vastaanottava). Keittiössä valmistetaan vain energialisukkeet, erikoisruokavalioannokset ja välipalat. Pääruoka-annokset tuodaan kouluun ulkopuolisen palveluntuottajan toimesta. Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut, tai ruoka toimiten lämpökuljetuslaatikoissa.

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Keittiölle oltava oma sisäänkäynti ja tuulikaappi.
- Jätehuolto ja rullakko/laatikko varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tai keskilattialla tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Ruokasaliin asennetaan käsipesualtaat, valokennohanoilla.

ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten.

Keittiölle tavarantoimitukset hoidetaan katetun huoltosisäänkäynnin sekä oman tuulikaapin kautta. Täten varmistetaan toimitusten hygieeninen pääsy keittiötilaan. Keittiön tuulikaapin neliöt sisältyvät keittiön kokonaisneliöihin.

3.3 Puhtauspalvelun tavoitteet

Rakennuksen puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esim. yläpölyjen keräänty-

mistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on yhtenäistää materiaalive-lintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisu toteutetaan mahdollisimman kestä-vistä, tehokkaista ja edullisesti yllä -pidettävistä tuotteista.

Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulu-tusta kestäviä.

Rakennuksen puhtausluokka P2

Puhtauspalvelujen siivoustilat suunnitellaan huonetilaohjelman/tilakaavioiden mukaan. Siivouskeskuksen lisäksi, jos kiinteistöön tulee useampi kerros, niin siivoustilat tulee olla, joka kerroksella.

Puhtauspalvelujen esteettömyyden toteutuminen tilojen siivouksessa tärkeää.

3.4 Paviljongin tunnusluvut ja tilaohjelma

Mitoitus perustuu Vantaalla käytössä olevaan opetustilojen mitoitukseen ja Vantaan kaupungin opetustilojen suunnitteluohjeisiin. Oppilaita tiloissa tulee olemaan noin 400 ja opettajia noin 16-20.

Tavoitteena on 2738,5 m²:n hyötyala ilman teknisiä tiloja, ja bruttoalatavoite on 3970 brm².

Tilaohjelma on liitteenä.

Tilaohjelman lisäksi tarjoaja suunnittelee tarjoukseensa sopivat liikenne- ja muut vaa-dittavat tilat siten, että ratkaisu on tarkoituksenmukainen ja käyttöönsä soveltuva. IV-konehuoneet ja muut tekniset tilat tarjoussuunnitelman mukaan.

3.5 Muunneltavuus-, laatutaso- ja arkkitehtoniset tavoitteet

Paviljongin tulee sopeutua tontilla olemassa oleviin rakennuksiin.

Paviljongin tulee sopeutua tontilla olemassa oleviin rakennuksiin. Rakennus suunnitel-laan kokonaisuudeksi, jossa toteutuvat kaupunkikuvalliset, toiminnalliset sekä ympäris-tövaatimukset. Rakennus on harjakattoinen ja räystäällinen koulu. Tarvittaessa kaikilla julkisivuilla on ikkunoita. Sisäänkäynneillä on katetut, esteettömyysmääräykset täyttävä kevytrakenteiset luiskat sekä helppokulkuiset portaat.

Paviljonkikoulu toteutetaan Vantaan kaupungin normaalin perusopetuksen laatuluoki-tuksen mukaan. Rakennuksen tulee olla tilaratkaisuiltaan toiminnallinen, tehokas ja tar-koituksenmukainen. Suunnittelu- ja materiaalivalinnoilla vaikutetaan rakennuksen elin-kaareen. Paviljongin hankinnassa toteutetaan resurssiviisauden tiekartan tavoitteita ja tavoitellaan puun käytön lisäämistä rakennusmateriaalina.

Koulun tilojen laadulliset ja tekniset tavoitteet ovat RT-ohjekortin RT 96-10939 Koulura-kennus, tilasuunnittelu (julkaistu 2008) ja RT-ohjekortin RT 96-10938 Koulurakennus, yleissuunnittelu (julkaistu 2008) mukaisia. Piha-alue suunnitellaan RT-ohjekorttien 103084 ja 103085 mukaisesti.

Tilojen, kalusteiden ja varustelun laatu Vantaan kaupungin tilakeskuksen koulutilojen malliluokkien ja huonekorttien mukaan.

3.6 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus

Paviljonkirakennuksen energiatehokkuudelta edellytetään määräysten mukaista tasoa.

4 Tontti ja rakennuspaikka

4.1 Sijainti

Paviljonki sijoittuu Tikkurilaan, Viertolan kaupunginosaan.

Veromiehen koulu sijoittuu väljälle, pientalovaltaiselle rakentuneelle alueelle, Tikkurilan liikuntapuiston tuntumaan. Tontin länsipuolella on pientaloja ja itäpuolella Peltolan paviljonkipäiväkotia. Tarveselvitysvaiheessa ei tunnustettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja tai tonteille oli rakentamisen estäviä rajoitteita.

4.2 Hallinta, rasitteet, kaava- ja kiinteistötiedot

Tontti on kaupungin omistuksessa.

Tontilla ei ole rasitteita.

Liite 1: kaavaote ja -määräykset, melukartta ja johtokartat

4.3 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

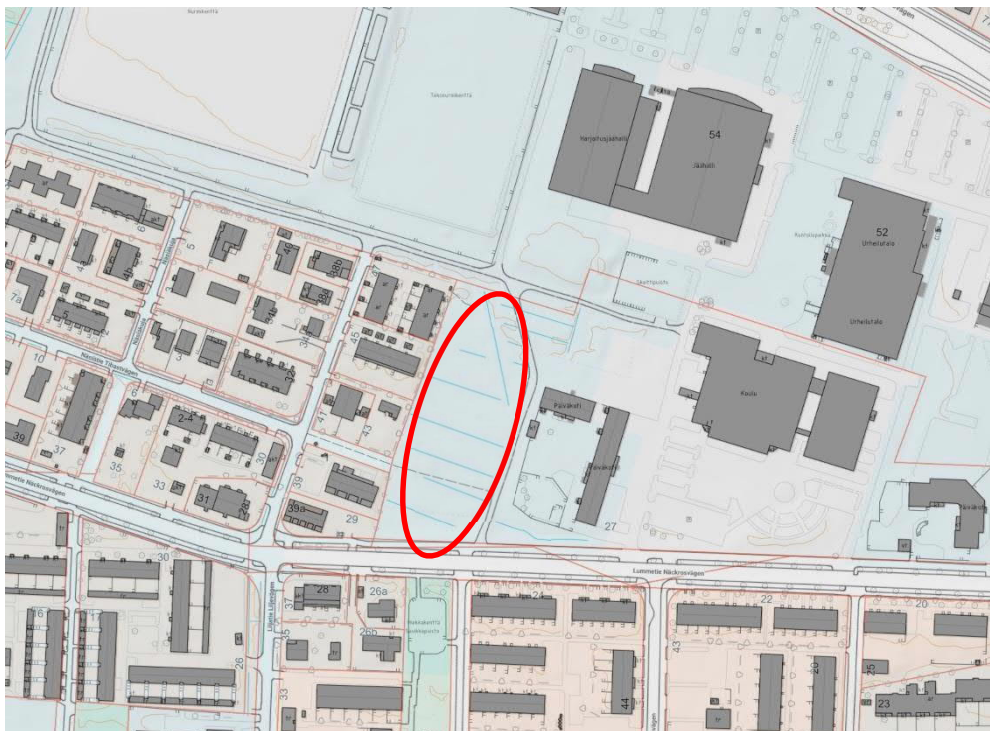
Rakennuspaikka on ilmakuviin mukaan niittyaluetta ja pintamaalajikartan mukaan savialuetta (Sa). Rakennuspaikan läheisyydessä sijaitsevilla painokairauksilla on päästy tunkeutumaan noin 4,9-8,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Painokairausten mukaan kuivakuorisen pintakerrostuman alapuolella on ollut pehmeää savea. Savikerrostuma on kiilamainen ja paksuneen rakennuspaikan pohjoisesta kohti Lummetietä. Hienorakeisten kerrostumien yhteispaksuus on ollut kairauksissa noin 3,6-6,7 metriä. Maakerrokset ovat routivia. Pohjavedenpintaa ei voi alentaa pysyvästi Tikkurilan alueella.

Rakennuksen perustustapa on paalutus. Alimmat lattiat tehdään kantavina rakenteina. Alustavana arviona paalupituudelle voidaan käyttää lähimmän kairauspisteen kairaus-syvyyttä lisättynä kahdella metrillä. Lopullinen perustamistapa tarkentuu ja saadaan selville rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla.

Rakennus salaojitetaan ja perustusrakenteet routasuojataan.

Lisätutkimustarpeet

Tontilla suoritetaan rakentamisaikakohtaiset pohjatutkimukset. Paalupituudet selvitetään heijarikairauksilla. Rakentamista varten laaditaan erillinen perustamistapasuunnitelma. Putkijohtojen ja piha-alueiden perustamistapaa tarkennetaan.



Maalajikartta

4.4 Piha, liikenne, pysäköinti, kadut, kunnallistekniikka ja jätehuolto

Pysäköinti- ja liikenneyhteydet järjestetään Lummetien kautta. Paviljonkikoululle on järjestettävä itsenäiset huolto-, saatto- sekä jätehuoltoyhteydet. Parkkipaikkojen mitoituksen suhteen on tutkittava lähikoulujen ja päiväkotien parkkialueiden käyttöaste ja hyödynnettävä olemassa olevia parkkialueita niin pitkälle kuin mahdollista.

4.5 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu

Ei rakentamisrajoitteita.

4.6 Liittyvät hankkeet

Jokiniemen koulun koulun muutos- ja korjaus.

Simonkallion koulun muutos- ja korjaus.

Muut Tikkurilan alueen koulujen muutos- ja korjaustöiden väistötilarpeet seuraavan 10 vuoden aikana.

5 Tekniset järjestelmät

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa Vantaan kaupungin koulusuunnittelun laatutasoa. Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

5.1 Rakennetekniset tavoitteet

Rakennuksen perustustapa on paalutus. Rakennus salaojitetaan ja perustusrakenteet routasuojataan. Alustatila on tuuletettu (ei koneellinen). Alimmat lattiat tehdään kantavina rakenteina. Maahan asennettavat vesi- ja viemäriasennukset lämmöneristetään. Vesijohdolle asennetaan saattolämmitys.

Rakennus on kolmikerroksinen. Rakennus varustetaan hissillä. Paviljonkirakennuksen energiatehokkuudelta edellytetään määräysten mukaista tasoa. Rakenteet suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi. Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen ja elementtien liitoskohtien tiiveyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Rakenneratkaisuissa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakentamisessa noudatetaan kuivaketju 10-järjestelmän mukaista kosteudenhallintaa, toimittajalla on mahdollisuus hyväksyttää myös oma kosteudenhallintamenettelynsä, jonka periaatteet noudattavat kuivaketju 10.fi sisältöä. Rakennustöiden puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018).

Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Pintamateriaalit M1 luokkaa (Sisäilmastoluokitus 2018).

Akustiikkaan kiinnitetään erityistä huomiota.

5.2 LVI-Tekniset tavoitteet

LVI-tekniikan järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet lämmityksen ja sisäilman laadun sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta. Olosuhteet luodaan energiatehokkaalla tavalla. Tavoite huomioidaan suunnittelussa, laite- ja järjestelmähankinnoissa sekä laiteasennuksissa. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

Suunnittelu ja toteutus Vantaan kaupungin suunnitteluohjeen mukaisesti.

Kaikkien LVIA-järjestelmien osien, laitteiden ja komponenttien tulee olla yleisesti käytössä olevia, testattuja ja tyyppihyväksytyjä sekä järjestelmään yhteensopivia tuotteita.

Automaatio, toiminnot, lvi-tekniikan laitteet, varusteet ja ohjelmat suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin käytössä oleviin järjestelmiin ja toimintoihin yhteensopiviksi. Järjestelmä mahdollistaa laitteiden ja järjestelmien tarpeenmukaisen etäseurannan ja -ohjaukset, hälytystoiminnot siirtoineen, sekä energian ja veden käytön seurannan ja tietojen taltioinnin myöhempää tarkastelua varten, 'pilvitoimintona' automaatio-ohjelmiston ohjelmalla verkkoyhteyksin. Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja, kuten Modbus RTU ja TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä järjestelmätoimittajasta riippumatta. Kiinteistöautomaatiojärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita. Kulutusmittaus samoin kaupungin ohjeen mukaan.

Lämmöntuotto toteutetaan kaukolämmöllä.

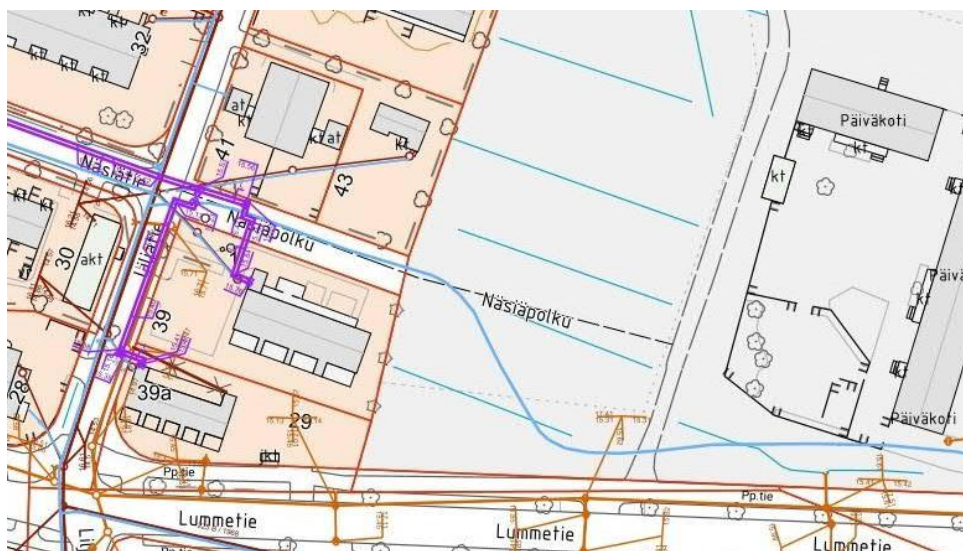
Rakennuksen lämmönjakojärjestelmä on lattialämmitys, tai radiaattoripatterilämmitysjärjestelmä. Mikäli käytetään lattialämmitysratkaisua, suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin lattialämmitysohjetta.

Tilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan maksimi-henkilömäärää osoittava kilpi. Tilojen raitisilmamäärät mitoitetaan henkilöperusteisesti ($8 \text{ dm}^3/\text{s}$, hlö). Tilojen henkilömäärä on merkittävä pohjapiirustuksiin.

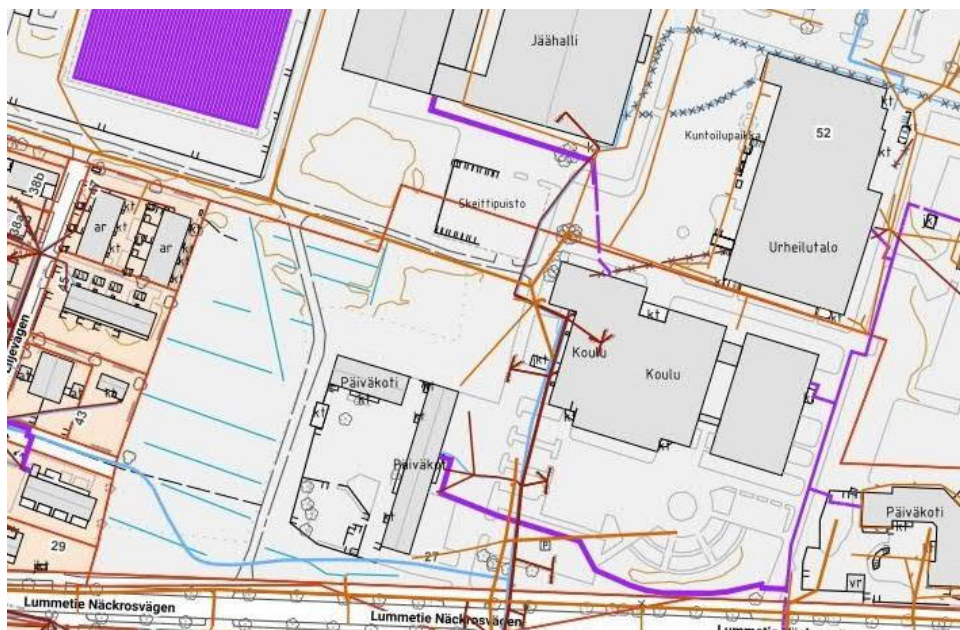
Ilmanvaihdon käyntiä ohjataan tilojen käyttöaikojen mukaisesti automaatiojärjestelmän aikaohjelman mukaan. Ilmanvaihdon tehoa ohjataan palvelualueen olosuhteiden mukaan. Koneen palvelualueelle asennetaan tilakohtaiset mittaukset CO_2 ja TE. Ilmanvaihdon määrää ohjataan 30-100% (maksimi-ilmamäärään nähden), huonoimman mitaustuloksen mukaan. Poistoilmakanavaan asennetaan lisäksi VOC mittaus, sekä kosteiden tilojen ilmanvaihtoon myös ohjaava kosteusmittaus.

Yhtenäisiin toiminnallisiin tiloihin asennetaan palvelualueen ilmanvaihdon käyntiä ohjaavat lisäaika-ajastinkytkimet (0...5 h), joilla ilmanvaihdon käyttöä voidaan ohjata tilasta käsin, normaalikäyttöaikojen ulkopuolella.

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti jaksotaisella käytöllä.



Kuva 5.2.1; Alueen vesi-, jäte-, hulevesi ja kaukolämmön johtokartta



Kuva 5.2.2; Alueen vesi-, jäte-, hulevesi ja kaukolämmön johtokartta

Kaukolämpö liitetään omalla erillisellä KL-liittymäsopimuksella Näsin polun päässä KL-katujohtoihin (vahvistus Vantaan Energialta). Vesijohto liitetään kiinteistön alueella kulkevaan vesijohtoon mittauksin. Hulevedet liitetään Lummetien katujohtoon, tai pohjoispuolella sijaitsevaan hulevesijohtoon; jätevesiviemäri kiinteistön alueelle sijaitsevaan viemäriputkeen.

Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella.

5.3 Sähkötekniset tavoitteet

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 neuvotteluihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidun välityksellä. 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. Valaisimien tulee olla ilkeäkestävää rakennetta.

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa.

Sähkönjakelu ja keskukset

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Rakennus varustetaan pää- ja ryhmäkeskuksilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön ja kaapeloinnin minimointi.

Rakennuksen pääkeskukseen asennetaan alamittari, joka on mahdollista liittää Vantaan kaupungin rakennusautomaatiojärjestelmään.

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energiankulutuksen seurantamittareilla. Alamittaukset esim. lvi-laitteet, keittiö, valaistus, autonlämmityspistorasiat ja piha. Alamittaukset toteutetaan Vantaan Kaupungin mittarointiohjeen mukaan.

Alamittauksilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energiankulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristyksiin. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia.

Pistorasiapylväiden tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Johdot ja niiden varusteet

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

- Sähkökeskuksia (nousu-, ohjaus- hälytysrunkojohdot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia
- Voimavirtalaitteita kuten keittiölaitteita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- AV-järjestelmiä
- LVIA-laitteita

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

Upotettavien sähkökalusteiden sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Valaistusohjaukset toteutetaan sisätiloissa paikallisesti valokytkimillä, painikkeilla ja liike/läsnäolo tunnistimilla.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Käytettäessä heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus sekä lähi-seudun asutus. Pimeän aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkvaltariskin sekä kameratekniikan takia.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, info-tv, av ja videovalvonta)

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella yleiskaapelointijärjestelmällä (U/FTP).

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erilliseen lukittaviin teletiloihin.

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

Rakennus varustetaan kattavalla langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi rakennuksen ulkoeteisiin asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemarasiat varalle ulko-opetustoimintaa varten.

Yhteisantennijärjestelmä

Rakennukseen ei rakenneta erillistä yhteisantenniverkkoa, vaan tarvittaessa tv-lähetysä voidaan seurata tietoliikenneverkon kautta.

Äänentoisto-, kuulutus- ja AV-järjestelmät:

Rakennus varustetaan kattavalla äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmällä. Kaiuttimia asennetaan mm. opetustiloihin, ruokalaan, käytäville, auloihin, henkilökunnan tiloihin sekä ulkoseinille. Järjestelmällä välitetään kuulutuksia, hätäkuulutuksia, välituntisoitoja, yms.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Ruokala varustetaan kuulorajoitteisia palvelevalla sähköisellä järjestelmällä (esim. Induktiosilmukalla + vahvistimella) sekä videoprojektorilla tai isolla näytöllä (projektorin/näyttö käyttäjien erillishankinnassa).

Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan käytäville, auloihin, opetustiloihin, neuvottelutiloihin, ruokalaan, keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään.

Avunpyyntöjärjestelmä

LE–WC- tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Lisäksi henkilökunnan huoneeseen asennetaan rinnakkaishälytyskoje.

Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen pääsisäänkäynnit, keittiön ja opettajienhuone yms. sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestelmällä. Rinnakkaiskellojen tarve selvitettävä suunnitteluvaiheessa.

Yksi toimistohuone/rehtorinhuone varustetaan sisäänpyyntöjärjestelmällä ("liikennevalot").

Taloautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan taloautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Yhteishälytys johdetaan vartiointiliikkeelle murtohälyttimen välitinlaitteen kautta.

Murtoilmaisujärjestelmä

Rakennus varustetaan murtoilmaisujärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena liikeilmaisimilla. Hälytystoiminto liitetään vartiointiliikkeeseen langattomasti. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus tilaajan erillishankinta.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. Lisäksi koulun käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Sisäkameroille tehdään tässä vaiheessa vain kaapelointi ja rasiointi varalle. Laitteet ja niiden asennustyöt tilaajan erillishankinnassa.

Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

Hätälukitusjärjestelmä

Rakennuksen sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan henkilökunnan huoneesta.

Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä:

Rakennuksen pääkulkureittien ulko-ovet ovet varustetaan sähkölukoilla.

Sähkölukkoja ohjataan taloautomaatiosta sekä henkilökunnan huoneesta (hätälukitus).

Ruokalan tarjoilupisteeseen asennetaan kaapelointi ns. ruokalapäätettä varten.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä.

Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoinjärjestelmällä, jota ei liitetä hätäkeskukseen, ellei rakennusluvan ehdot muuta edellytä. Kts. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

Savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen varustetaan savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Märkätilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkasteltavana kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Vesi- ja viemärointiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä.

Kotitalous, fysiikan / kemian ja biologian luokkien sähkölaitteiden / pistorasioiden sähkösyötöt varustetaan tilakohtaisilla merkkilampullisilla avainkytkimillä.

Kädentaitotilat varustetaan lukittavilla hätä-seis-painikkeilla.

Pyykinpesu-/kuivauskoneille (sekä keittiön lämpövaunuille) asennetaan 3-vaiheiliitäntä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaiheikäyttöön. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

6 Väistötilantarve

Ei väistötilan tarvetta.

7 Kustannukset

7.1 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Vuokratilojen vuosikustannukset muodostuvat pääomavuokrasta (arviolta 10 v sopimuskausi) arviolta 985 860 eur/v.

7.2 Toimintakustannukset hallintokunnalle

400 oppilaan lisäys toimintakustannuksiin hallintokunnalle

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 190.000 €. Tarkennetaan myöhemmin

8 Rahoitus ja aikataulu

Hanke toteutetaan vuokrahankkeena.

Paviljonki on käyttöön otettavissa kesällä 2021.

9 Riskit

9.1 Normaalit riskit

Tarveselvitysvaiheessa ei hankkeeseen sisälly normaalirakentamisesta poikkeavia riskejä, mutta rakentamisen valmistelu-aika ja rakentamisaika on poikkeuksellisen lyhyt.

9.2 Työturvallisuustehtävät

Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat. Rakentamisen osalla on huomioitava tonilla sijaitsevien päiväkotirakennusten toimintaedellytykset sekä turvallisuustekijät.

10 Vastuuhenkilöt / työryhmä

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala:

Koulut:

Hannu Haarala, palveluverkkoasiantuntija

Niina Korko, Perusopetuksen aluepäällikkö

Leena Kolho-Venäläinen, rehtori

Hilkka O'Dowd, rehtori

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Ifa Kytösaho, Hankesuunnittelupäällikkö, Tilakeskus

Sini Koskinen, Rakennuttaja-arkkitehti, Tilakeskus

Marika Haukola, Toimitila-asiantuntija, Tilakeskus

Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri, Tilakeskus

Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri, Tilakeskus

Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri, Tilakeskus

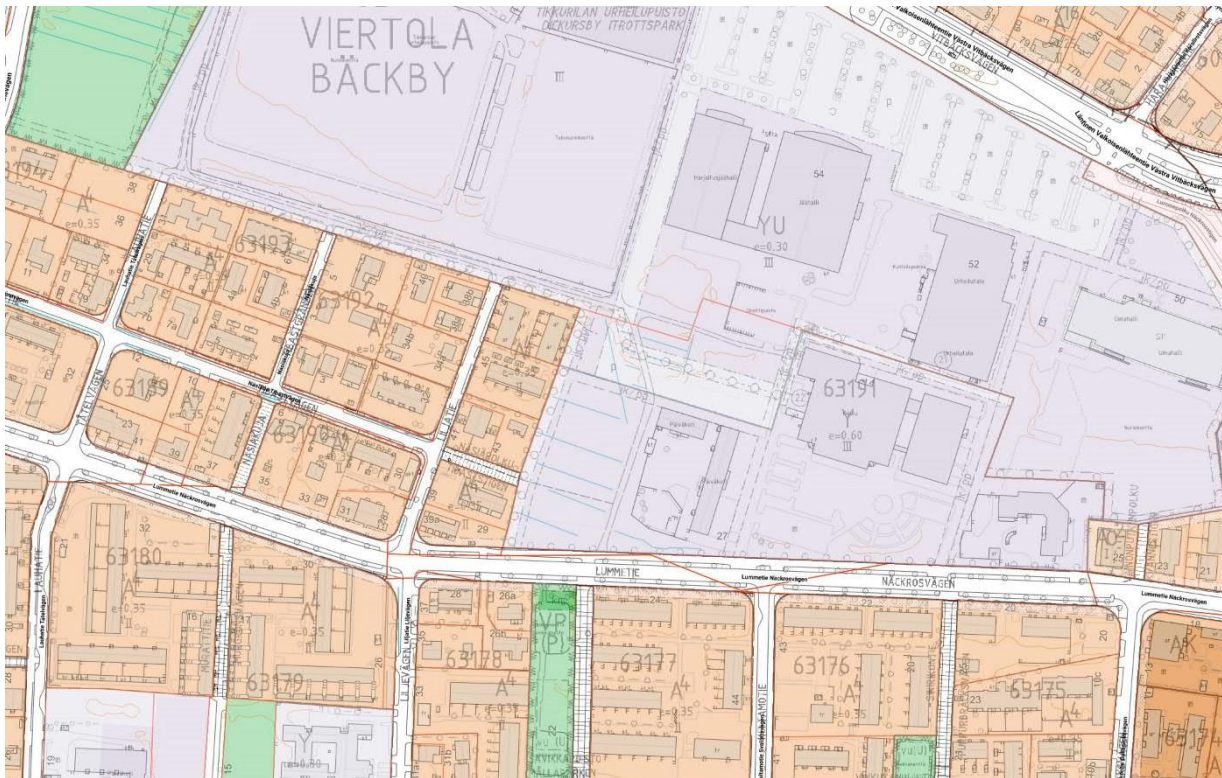
Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija, Tilakeskus

Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija, Tilakeskus

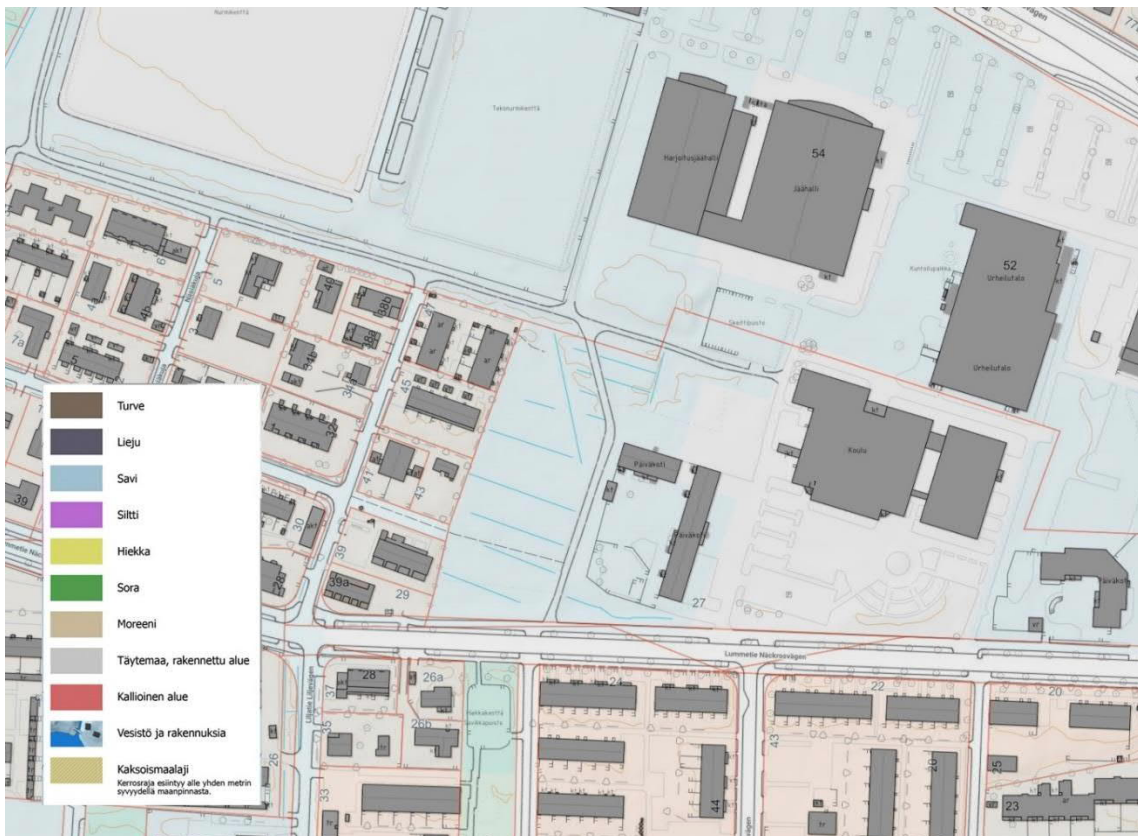
Olga Jefimkina, kustannuslaskija, Tilakeskus

Marika Suotula, piha-asiantuntija, Tilakeskus

Liite 1: kaavaote ja –määräykset ja karttamateriaali



Ajantasa-asemakaava



Maaperäkartta

Tikkurilan paviljonkikoulu

Uudisrakennus, Tarveselvitys - Hankesuunnitelma

Liite 2: Tilaohjelma

TIKKURILAN PAVILJONKIKOULU

Kokonaistarve

Simonkalliolle n. 600 alakoulun oppilaspaikkaa

Kokonaisväistötilarve Jokiniemelle n. 500 yhtenäiskoulun oppilaspaikkaa

Jokiniemi 6-9. lk; Simonkallio 1-6. lk

PAVILJONKI

noin 400 perusopetuksen (yleisopetuksen) oppilasta

kpl a' hym2 yht hym2 Huomioita

Perusvarustellut tilat

Yleisopetuksen solu	4	250	1000 Polveileva oppimisympäristö 4x100 oppilaalle (varastotilaa oppimateriaaleille, esim. lukitut kaapit)
Opetustila (vammaisopetuksen päivätoiminta)	3	60	180 Kolmelle vammaisopetuksen ryhmälle. Sisältää 3x10m2 eriyttämistilat
Pienryhmättilä 40m2	4	40	160 Solujen yhteydessä. Jaettavissa taiteseinällä 2x20m2 tiloiksi. Myös erityisopetukseen käytettäviä tiloja
Pienryhmättilä 20m2	3	20	60 Voivat olla solujen yhteydessä tai erillisenä soluista. (voidaan käyttää myös neuvottelutiloina)
Eriyttämistila 5m2	4	6	24 Voivat olla solujen yhteydessä tai erillisenä soluista.
Oppilaiden Wc tilat	27	1,5	40,5
Le Wc pesutilalla (1 kpl/krs)	2	10	20
Vammaisopetuksen tilatarve eteiseen	1	60	60 Sisältää apuvälinetilan ja erillisen pukeutumis/rauhottumistilan. Vaate- ja kenkäsäilytys sisältyy
Vaate- ja kenkäsäilytys	3	50	150 vaate- ja kenkäsäilytystilojen määrä riippuu sisäänkäyntien määrästä.
Erityisvarustellut tilat			
Fysiikka/kemia opetustila	2	60	120 Ensimmäinen varustetaan kahdeksalla lavuaarilla ja vetokaapilla, toinen neljällä lavuaarilla ja vetokaapilla (kevyt)
Fysiikka/kemia varasto	1	18	18 Sijoitetaan fy/ke opetustilojen väliin (käynti molemmista tiloista)
Biologia/maantieto opetustila	1	70	70
Biologia/maantieto varasto	1	16	16
Kotitalouden opetustila	1	100	100 Sisältää varaston ja vaatehuoltotilan
Kovat materiaalit (monitoimitila, tekninen työ)	1	70	70 Sisältää varaston. Monitoimipöydät ja varastotelineet (puu ja metalli). Työskentely sellaista, ettei tarvita purunpoistojärjestelmää (koska väistöt.)
Pehmeät materiaalit (Tekstiilityö) opetustila	1	65	65 Sisältää varaston. Saumurit vaikuttavat ilmaistointiin. Pöytä, jossa säilytystila alla. (n. 180x120)
Makerspace opetustila	1	60	60 Sisältää kovat materiaalit, elektroniikka ja sähköoppi
Kuvataiteen opetustila	1	65	65 Sisältää varaston.
Märkätilä	1	25	25 Käytössä pehmeiden materiaalien, makerspacen ja kuvataiteen opetustiloja varten
Pintakäsittelytila	1	25	25 Maalauskaappi ja maalikaappi (Kuvataide ja makerspace)
Musiikin opetustila	1	65	65 Akustisesti suunniteltu tila
Hallinto- ja varastotilat			
Henkilöstötila	1	40	40 Sisältää minikeittiön ja 2kpl 2-3m2 työ/puhelintilaa sekä monistus
Henkilöstön wc-tilat	3	2	6 Etuhuoneellisia
Henkilöstön puku- ja pesutilat	1	35	35 Yhteiskäyttötila, jossa 30 kaappia ja käynti erillisiin vaatevaihtotiloihin (3). Vaatevaihtotiloista käynti erillisiin suihkuihin (3).
Oppilashuoltohuone (terveydenhoitaja)	1	16	16 5m pitkä seinä näöntarkistusta varten. Äänieristetty, vespiste, pako-ovet
Kuraattorin ja psykologin huone	1	16	16
Lepuhuone	1	6	6 Oppilashuoltohuoneen yhteyteen
Puhtauspalvelut			
Siivouskeskus	1	15	15 Tilaan sijoitetaan teollisuuspesukone ja kuivausrumpu
siivoustila	1	5	5 Sijoitetaan 2. kerrokseen
Ruokailutilat			
Ruokasali ruokailu porrastettava	1	120	120 ml. kabinettitila minikeittiövarustuksella (astianpalautukseen ruloseinä)
Jakelulinjasto 8m2	1	8	8
Palvelu/kuumennuskeittiö, sisältäen tuulikaapin ja keittiö- hk pukutilan, wc	1	80	80 Poislukien rullakko/laatikkovaraston

Yhteensä

2740,5

Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

002179

Päiväys
Datum

30.9.2013

Pohjakarttalehtien numerot
Baskartbladens nummer

687501

Kv 18.11.2013

Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 63

VIERTOLA

Asemakaavan muutos
Osa korttelia 63191.

Tonttijaon muutos
Osa korttelia 63191.

1:2000



Vanda stad
Stadsdel 63

BÄCKBY

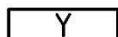
Ändring av detaljplanen
Del av kvarteret 63191.

Ändring av tomtindelningen
Del av kvarteret 63191.

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Yleisten rakennusten korttelialue.

Osaa Y-alueesta korttelissa 63191 koskevia määräyksiä:

Rakennuslupa on liitettävä hulevesien ja sammutusvesien hallintasuunnitelma.

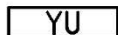
Autopaikkojen vuorokäyttömahdollisuus huomioidaan kokonaispaikkamäärää määriteltäessä.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Toimistot: 1 ap kerrosalan 50 m² kohti
Oppi- ja hoitolaitokset: 1 ap viittä henkilöä kohti sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohti

Kokoushuoneet: 1 ap/ 6 istumapaikkaa kohti
Vapaa-ajantilat: 1 ap/ 5 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti

Urheilutilat: 1 ap/ 3 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti



Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

Osaa YU-alueesta korttelissa 63191 koskevia määräyksiä:

Rakennuslupa on liitettävä hulevesien ja sammutusvesien hallintasuunnitelma.

Pysäköintialueet tulee jakaa osiin puu- ja pensasistutuksiin.

Autopaikkojen vuorokäyttömahdollisuus huomioidaan kokonaispaikkamäärää määriteltäessä.

DETALJPLANEKETEKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvarteretsområde för allmänna byggnader.

Bestämmelser som gäller en del av Y-området i kvarter 63191:

En plan för hanteringen av dagvatten och släckvatten ska bifogas till bygglov.

Möjligheten till turvis användning av bilplatser beaktas vid fastställandet av det totala antalet platser.

Minimiantalet bilplatser:

Kontor: 1 bp per 50 m² våningsyta
Läro- och värdenstalter: 1 bp per fem anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum: 1 bp/ 6 sittplatser
Fritidsplatser: 1 bp 5 besökare eller publikplatser

Idrottsplatser: 1 bp/ 3 besökare eller publikplatser

Kvarteretsområde för byggnader för idrottsverksamhet.

Bestämmelser som gäller en del av YU-området i kvarter 63191:

En plan för hanteringen av dagvatten och släckvatten ska bifogas till bygglov.

Parkeringsområdena ska delas in med träd- och buskplanteringar.

Möjligheten till turvis användning av bilplatser beaktas vid fastställandet av det totala antalet platser.

002179

2/2

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Toimistot: 1 ap kerrosalan 50 m² kohti
 Oppi- ja hoitolaitokset: 1 ap viittä henkilö kohti sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohti
 Kokoushuoneet: 1 ap/ 6 istumapaikkaa kohti
 Vapaa-ajantilat: 1 ap/ 5 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti
 Urheilutilat: 1 ap/ 3 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti

Minimiantalet bilplatser:

Kontor: 1 bp per 50 m² våningsyta
 Läro- och värdenstalter: 1 bp per fem anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum:

Fritidsplatser: 1 bp/ 6 sittplatser
 1 bp 5 besökare eller publikplatser
 Idrottsplatser: 1 bp/ 3 besökare eller publikplatser

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Kortteleiden välinen raja.

Osa - alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa - alueen raja.

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Korttelin, korttelinosan, alueen tai alueen osan nimi.

II

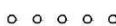
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0.50

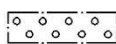
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



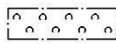
Rakennusala.



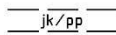
Säilytettävä / istutettava puurivi.



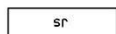
Alueen osa, jolle on kehitettävä puista ja pensaista tiheä reunavyöhyke.



Alueen osa, jolla on oltava tiheä pensasistutus.

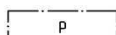


Ohjeellinen alueen sisäiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

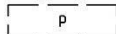


Suojeltava rakennus.

Kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus, jonka ominais- ja erityispiirteet tulee säilyttää. Tikkurilan uimahallin korjaus- ja muutostöitä suunniteltaessa tulee laatia riittävät rakennushistorialliset selvitykset. Korjaus- ja muutostöille on hankittava museoviranomaisen lausunto.



Pysäköimispaikka.



Ohjeellinen pysäköimispaikka.



Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

TONTTIAJO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns mellan kvarter.

Gräns för delområde.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Namn på kvarteret, del av kvarteret, området eller del av området.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Exploateringstal dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.

Byggnadsyta.

Trädrad som skall bevaras / planteras.

Del av område där träd och buskar skall bilda en tät avgränsande zon.

Del av område där det skall finnas en tät buskplantering.

Riktgivande del av området som reserverats för gång- och cykeltrafik inom området.

Byggnad som bör skyddas.

Kultuurhistoriskt och med tanke på stadsbilden betydelsefull byggnad vars kännetecknande drag och särdrag ska bevaras. Vid planeringen av reparati- och ändringsarbeten i Dickursby simhall ska tillräckliga byggnadshistoriska utredningar utarbetas. För reparations och ändringsarbeten ska museimyndighetens utlåtande inhämtas.

Parkeringsplats.

Riktgivande parkeringsplats.

Del av område reserverad för underjordisk ledning.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
 Kaupunkisuunnittelu

Verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö
 Stadsplaneringen

Mittausosasto

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 1284 / 1999 vaatimukset.

Tasokoordinaatisto
 ETRS-GK25,
 korkeusjärjestelmä
 N2000.

Mättningsavdelningen

Baskartan fyller de anspråk som förordningen om planläggningsmätning 1284 / 1999 kräver.

Plankoordinatsystemet
 ETRS-GK25,
 höjdsystemet
 N2000.

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.11.2013

Godkänd av stadsfullmäktige 18.11.2013