

SITOWISE

L^{EM}PÄÄLÄ

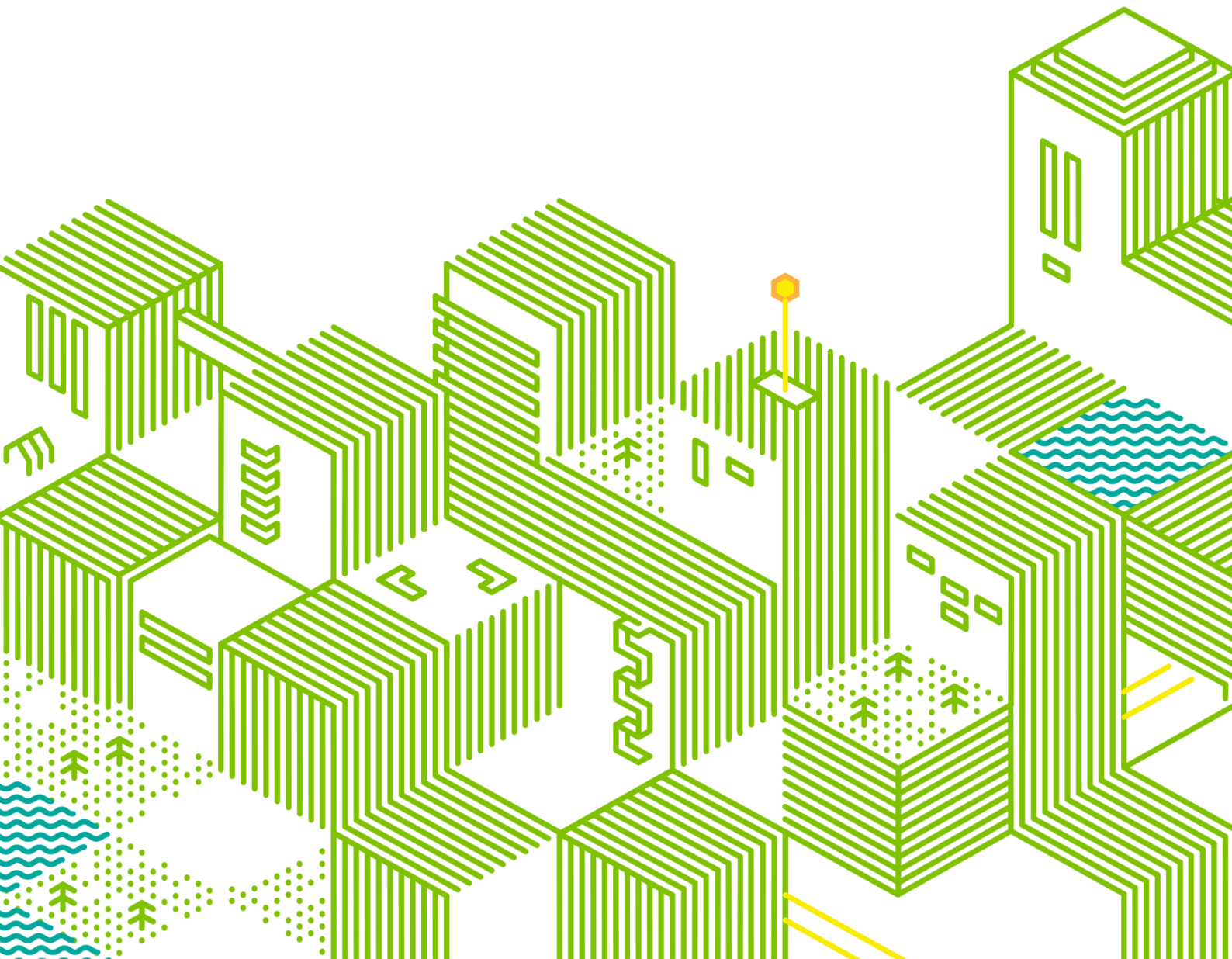
HANKESUUNNITELMA

30.03.2023

SAIKANTALO

Saikantie 2

37550 Lempäälä



SISÄLLYSLUETTELO

1	Hankesuunnitelman laadinta	1
1.1	Hankesuunnitelman tarkoitus	1
1.2	Lähtökohdat	1
2	Hankkeen perustiedot	1
2.1	Hankkeen yleiskuvaus	1
2.2	Sijainti	1
2.3	Asemakaava ja tontti	3
2.4	Melu	5
2.5	Ympäristö	5
2.6	Erytysvaatimukset	6
3	Käyttäjäorganisaatio ja tilamitoitus	6
3.1	Toiminta ja käyttäjät	6
3.2	Henkilömäärät ja tilat	6
4	Suunnittelulähtökohdat	7
4.1	Arkkitehtuuri, rakenne- ja talotekniikka	7
4.1.1	Käyttötarkoitus ja -tarpeet	7
4.1.2	Arkkitehtuuri	8
4.1.3	Perustamis- ja rakennetekniikka	9
4.1.4	LVI -tekniikka	10
4.1.5	Sähkötekniikka	11
4.2	Selvitykset ja lausunnot	16
4.2.1	Pohjalausunto	16
4.2.2	Muut selvitykset	18
4.3	Väestönsuoja	18
4.4	Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt	18
5	Suunnittelutavoitteet	19
5.1	Pedagoginen suunnitelma	19
5.2	Yleiset päiväkotij- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet	20
5.3	Päiväkodin ulkoilun alueet ja koulun välitunti- ja leikkipiha	21
5.4	Yleiset tilat	23
5.4.1	Sisäänkäynnit ja eteiset	23
5.4.2	Liikennetilat	23
5.4.3	Aula ja ruokasali	24
5.5	Keittiö	24
5.6	Hallinnon ja henkilöstön tilat	24
5.7	Oppilashuollon tilat	25
5.8	Varhaiskasvatuksen tilat	26
5.8.1	Ryhmä- ja lepotilat	26
5.8.2	Eteinen, vaatesäilytykset ja yhteiset tilat	26
5.8.3	WC- ja pesutilat	27

5.9	Esikoulun tilat	27
5.10	Alakoulun tilat.....	28
	5.10.1 Vuosiluokkien 1 - 2 solupari.....	28
	5.10.2 Vuosiluokkien 3 - 4 ja 5 - 6 soluparit.....	28
5.11	Taide- ja taitoaineet.....	29
	5.11.1 Käsityöt	29
	5.11.2 Musiikin opetus	31
5.12	Liikuntatilat	32
5.13	Kiinteistöhuolto	33
5.14	Muut tilat (eivät sisälly oppilaitoksen hyötypinta-alaan)	33
6	Hankkeen toteutus ja aikataulu	33
	6.1 Toteutusmuoto	33
	6.2 Aikataulu.....	34
7	Liitteet.....	34

1 Hankesuunnitelman laadinta

1.1 Hankesuunnitelman tarkoitus

Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään edellytykset hankkeen toteuttamiselle ja laajuudelle, rakentamismahdollisuudet ja -vaihtoehdot, hankkeen vaihtoehtoiset toteutustavat, rakennuspaikan lupamennettelyt ja muut tarvittavat selvitykset. Hankkeen läpiviennille, kustannuksille ja suunnittelulle asetetaan tavoitteita, joissa määritetään mm. laadullisia ja toiminnallisia ominaisuuksia sekä aikatauluun ja rakennuksen ylläpitoon liittyviä asioita. Hankesuunnitelmassa esitetään aineisto, jonka perusteella rakennushankkeen investointipäätös voidaan tehdä.

1.2 Lähtökohdat

Lempäälässä Saikan alueella on todettu tarve uudelle päiväkodille ja alakoululle. Saikan alue on pientalovaltainen asuinalue ja se tulee toimimaan messualueena vuoden 2026 asuntomessuilla. Saikan alueella edistetään Lempäälän kunnan pyrkimystä hiilineutraaliuteen edellyttämällä lämmitysmuotona uusiutuvia energialähteitä ja puun käyttöä rakentamisessa.

Hankesuunnitelman laadinnassa lähtökohtia ovat ensisijaisesti käyttäjän tarpeet, rakennuskohteelle asetetut toiminnalliset ja laadulliset tavoitteet, hankkeen kustannuskehys ja aikataulu. Hankesuunnitelman valmisteluvaiheessa käyttäjäorganisaation edustajilta pyydettiin näkemyksiä ja mielipiteitä mm. tilatarpeista, tilojen sijoittelusta ja varustelusta. Tavoitteena on käyttäjälähtöisesti suunnitella ja toteuttaa toimiva ja turvallinen, yhteinen päiväkotiki ja koulu, jossa huomioidaan eri käyttäjäryhmien tarpeet.

2 Hankkeen perustiedot

2.1 Hankkeen yleiskuvaus

Hankkeessa rakennetaan 2 - 3 -kerroksinen päiväkotiki ja alakoulurakennus, Saikantalo, vuoden 2026 asuntomessualueelle Saikan kaupunginosaan. Rakennuksen yleiset tilat ovat päiväkodin ja koulun yhteiskäytössä. Saikantalossa toimivat 6 -ryhmäinen päiväkotiki, esikoulu ja 3 -sarjainen alakoulu. Tilojen suunnittelu mahdollistaa 2 -vuotisen esiopetuksen. Tilaohjelma (liite 1) sisältää liikuntasalin oheis-tiloiheen ja keittiöratkaisuna on ns. jakelukeittiö. Rakennuksen tiloista yleiset tilat, liikuntatilat, taide- ja taitoaineiden tilat sekä osa luokkatiloista tulevat palvelemaan myös iltaikäyttöä. Rakennuksen hyöty-pinta-ala hankesuunnitteluvaiheessa laaditussa tilaohjelmassa on 5 350 h² ja bruttopinta-ala noin 7 100 br².

2.2 Sijainti

Uusi päiväkotiki ja alakoulu sijaitsevat Lempäälässä Moisioin ja Marjamäen välisellä Saikan alueella osoitteessa Saikankatu 2. Alueen sijainti lähellä Tampere - Helsinki -moottoritietä tulee huomioida meluntorjunnan suunnittelussa (ks. kohta 2.4 Melu).

Saikan alueelta Lempäälän keskustaan on noin 5 km ja Tampereen keskustaan noin 20 km. Suunnittelualueen läheisyyteen on kaavoituksessa muodostumassa uusi Kaipion alue.

Saikan alueen luoteisosassa on pientalovaltaista asutusta. Alue, johon päiväkotiki ja koulu sekä uudet pientaloalueet rakennetaan, on rakentamatonta entistä peltoa, joka on alkanut metsittyä.

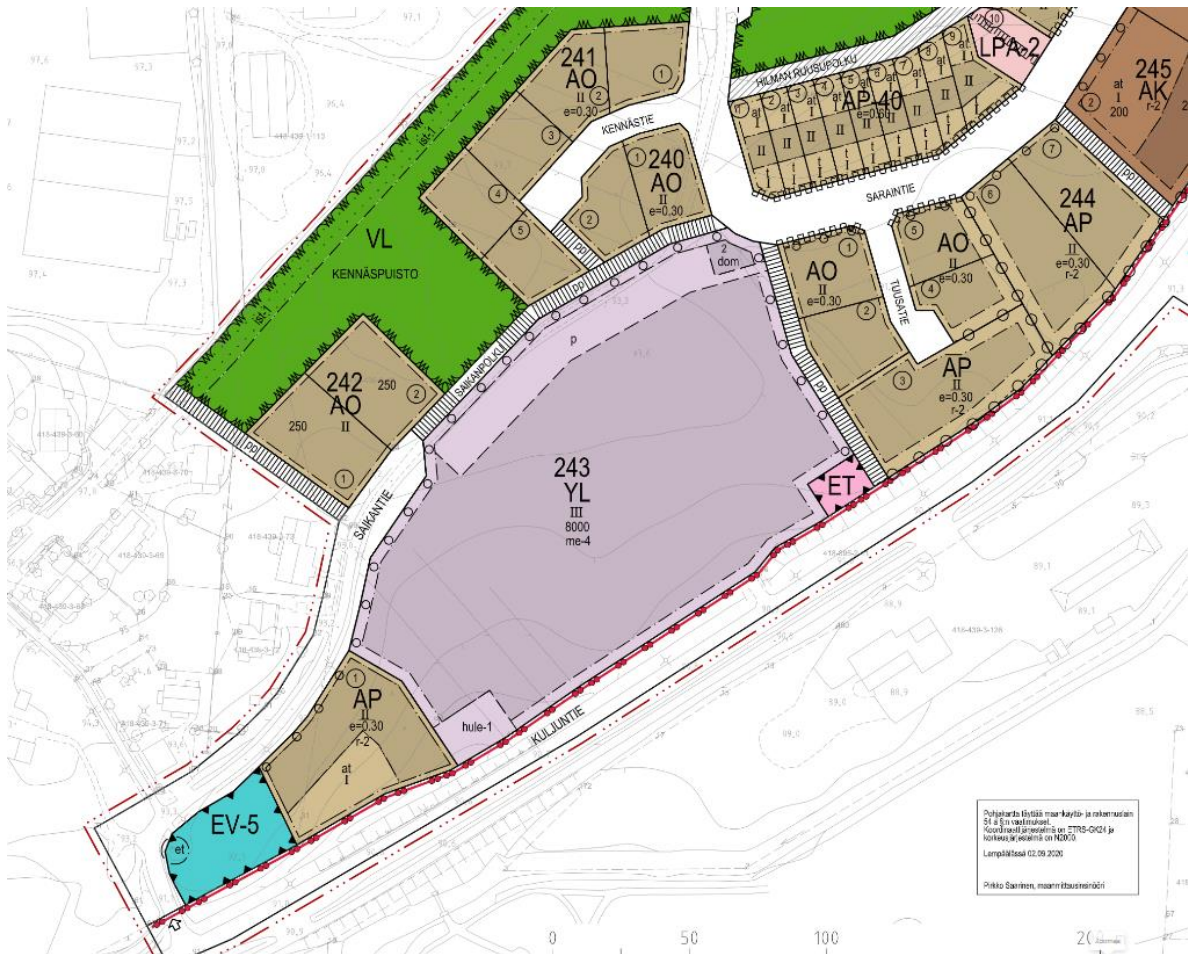


Kuva 1. Asuatomessualueen viitteellisessä havainnekuvasuunnitelmassa uuden päiväkodin ja koulun sijainti

Asuatomessualueen viitteellisessä havainnekuvasuunnitelmassa päiväkoti- ja koulurakennus on sijoitettu tontin Kuljuntien puoleiselle laidalle yhtenäiseksi rakennusmassaksi (kuva 1).

Katusuunnittelu on aloitettu ja siitä vastaa Ramboll Finland Oy. Katusuunnittelussa huomioidaan autoliikenne, pyöräily ja jalankulku. Alueen katusuunnitelmat ja suunnitelmien mukaiset kierto liittymät valmistuvat alustavasti syksyllä 2023 ja kunnallistekniikkaa rakennetaan talvella 2023 / 2024 siten, että työt valmistuvat ennen kohteen rakennustöiden aloittamista.

Ennen rakennustöiden aloittamista tulee selvittää eri operaattoreiden johtojen ja kaapelien sijaintitiedot tontilla.



Kuva 2. Uusi päiväkotij ja alakoulu sijaitsevat asemakaava-alueella 2093.

2.3 Asemakaava ja tontti

Tontti on Lempäälän kunnan omistuksessa. Alueella ovat voimassa asemakaavat 2093 ja 2111.

Lempäälän kunnan rakennusjärjestys on astunut voimaan 19.06.2019, jolla kumottiin 03.06.2002 voimaan astunut rakennusjärjestys ja 26.10.2012 voimaan astunut *Lempäälän kunnan suunnittelutarvealueet*.

2093 Moisio-Hakkarin asemakaava ja asemakaavan muutos

Moisio-Hakkarin asemakaava ja asemakaavan muutos 2093 koskien Saikan aluetta tuli lainvoimaiseksi 01.12.2021.

<https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/asekaavoitus/vahvistuneet-asekaavat/2093-saikka/>

Asemakaavassa esitetään seuraavat vaatimukset rakennushankkeelle:

- kaikilla korttelialueilla on sovellettava matalaenergiarakentamisen periaatteita ja hyödynnettävä uusiutuvaa energiaa; uusiutuvan energian hyödyntämiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria

- julkisten rakennusten pihoiden, katualueiden sekä liikunta- ja leikkipaikoilla tulee pyrkiä SuRaKu -ohjekorttien mukaiseen esteettömään rakentamiseen
- autojen pysäköintipaikkoja tulee rakentaa YL -tonteilla 1 autopaikka / 100 k-m²
- rakennuslupahakemuksen yhteydessä tulee esittää tontin käyttö- ja istutussuunnitelma.

Asemakaava 2093 kaavamerkinnot ja määräykset (kuva 2):

III	roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun
8000	rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä (k-m ²)
me-4	rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat ulko-oleskelualueita liikenteen melulta
dom	merkintä osoittaa rakennusalan osan, jolle rakennettaessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota katukuvaan (merkittävä kohta katunäkymässä)
p	ohjeellinen pysäköintiä varten varattu alueen osa
hule-1	ohjeellinen hulevesien johtamista ja käsittelyä varten varattu alueen osa.

Jalankululle ja pyöräilylle varattuja katuja on tontin koillispuolella Saraintieltä Kuljuntielle ja luoteispuolella Saikanpolku, joka päättyy Saikantielle ja Saraintielle. Asemakaavassa on esitetty istutettavat puurivit Saikantien sekä jalankululle ja pyöräilylle varattujen katujen varrelle.

Asemakaavassa ohjeellisena koulun piha-alueelle osoitettu pysäköintialue (p) on tarkoitettu koulupäivinä koulun henkilökunnan ja muuna aikana iltakäyttötiloissa asioiden käyttöön. Pysäköintialueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen käytännöllisyyteen huomioiden mm. lumen aeraus, pysäköintialueen ajettavuus, saattoliikenne ja turvalliset jalankulku- ja pyöräilyreitit.

2111 Saikan asemakaavan muutos

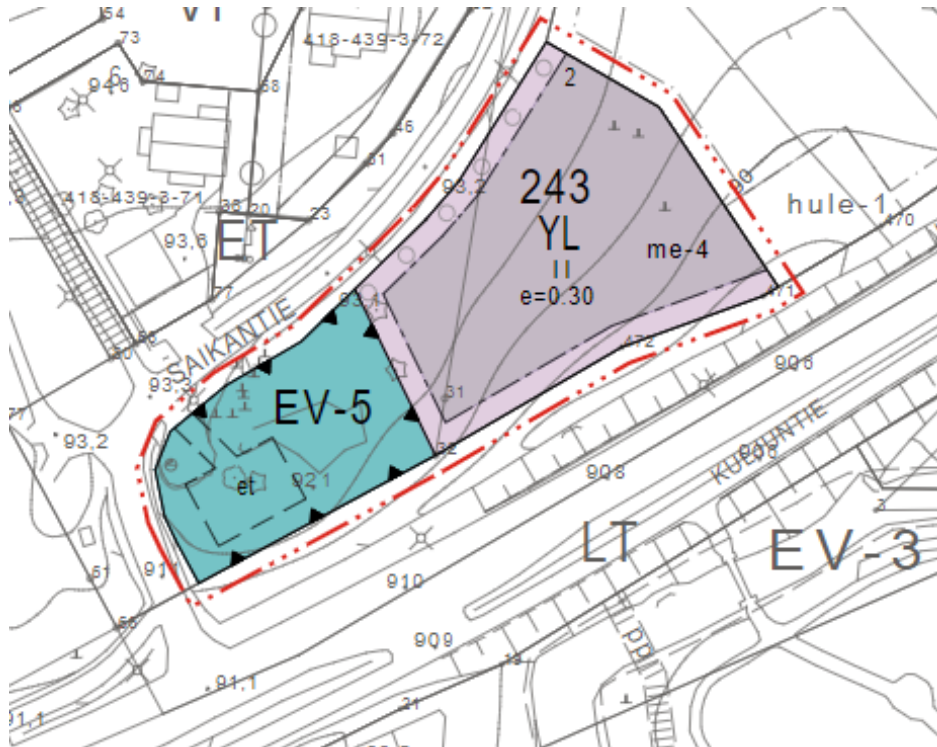
Saikan asemakaavan muutos 2111 on tullut voimaan 15.03.2023. Asemakaavan muutoksen seurauksena Saikkaan syntyy aiempaa laajempi yhtenäinen julkisten lähipalveluiden aluevaraus.

<https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/asekaavoitus/vireilla-olevat-asekaavat/2111-saikan-asekaavan-muutos/>

Asemakaava 2111 kaavamerkinnot ja määräykset (kuva 3):

III	roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun
e=0,30	tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin / rakennuspaikan pinta-alaan
me-4	rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat ulko-oleskelualueita liikenteen melulta.

Saikantien varrella asemakaavaan on esitetty istutettava puurivi ja rakennusala.



Kuva 3. Ote asemakaavamuutoksesta 2111.

2.4 Melu

Suunnittelualueen merkittävin ulkoinen häiriötekijä on maantieliikenteen aiheuttama melu. Suunnittelualue sijaitsee lähellä Tampere - Helsinki -moottoritietä, minkä lisäksi melua aiheutuu Kuljuntien liikenteestä.

Valtioneuvosto on antanut vuonna 1992 päätöksen melutasojen ohjearvoista (VNa 993/1992). Ohjearvot perustuvat päivä- (klo: 07 - 22) ja yöajan (klo: 22 - 07) keskiäänitasoihin. Asumiseen osoitetuilla alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, ettei melutaso saa ylittää ulkona A -painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa 55 dB ja uusilla asuntoalueilla yöohjearvoa 45 dB.

Suunnittelualueesta on tehty meluselvitys, jonka mukaan moottoritien ja Kuljuntien liikenteen aiheuttama melu saadaan torjuttua riittävästi Kuljuntien varressa sijaitsevilla yhtenäisillä rakennusmassoilla ja aidoilla. Erillistä meluvallia tai -aitaa ei rakenneta.

2.5 Ympäristö

Maaperä on maaperäkartan mukaisesti savea. Tontti ei ole pohjavesialuetta. Tontilla on tehty heijari- ja puristinkairauksia (ks. kohta 4.2.1 Pohjalausunto).

Saikan alueella on tehty liito-oravaselvitys, jonka luonnos valmistui 18.04.2019. Selvityksen perusteella Saikan selvitysalueella ei ole liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja tai lajille erityisen hyvin soveltuvaa metsää. Alueen läheisyydessä ei ole tiedossa liito-oravan elinympäristöjä, eikä alueella siten arvioida olevan liito-oravan kannalta tärkeitä kulkuyhteyksiä.

Saikan hulevesiselvitys valmistui 29.01.2020. Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma on asemakaava-selostuksen liitteenä.

Alueen käytön suunnittelussa tulee huolehtia, että hulevedet käsitellään siten, ettei vesistölle ja luontoarvoille aiheudu haittaa. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1 m³ / 100 m² vettä läpäisemätöntä maanpintaa. Viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

2.6 Erityisvaatimukset

Saikan alueella järjestetään asuntomessut 10.07.2026 - 09.08.2026. Saikantalon pysäköinti- ja saatoliikennealuetta tullaan hyödyntämään messukäytössä ja lisäksi rakennuksen tiloja voidaan ottaa messujen ajaksi toimisto- ja tukitiloiksi.

3 Käyttäjörganisaatio ja tilamitoitus

3.1 Toiminta ja käyttäjät

Saikantalolla toimii varhaiskasvatuksen yksikkö ja alakoulu, jossa järjestetään vuosiluokkien 1 - 6 perus- ja pienryhmäopetusta sekä esikouluopetusta. Opetuksen lisäksi koululla tarjotaan aamu- ja ilta-päivätoimintaa. Rakennuksen yleiset tilat, taide- ja taitoaineiden opetustilat, osa luokkahuoneista ja liikuntatilat palvelevat lisäksi yhteis- ja iltakäyttöä.

Päiväkoti on 4 -ryhmäinen, 21 lasta / ryhmä (yhteensä 84 lasta).

Esikoulussa 5 -vuotiaita ("viskareita") on 2 ryhmää, 21 oppilasta / ryhmä (yhteensä 42 oppilasta) ja 6 -vuotiaita ("eskareita") 3 ryhmää, 20 oppilasta / ryhmä (yhteensä 60 oppilasta).

Alakoulu on 3 -sarjainen eli alakoulun vuosiluokilla 1 - 6 on 3 ryhmää / vuosiluokka. Vuosiluokilla 1 - 2 oppilasmitoitus on 23 oppilasta / ryhmä (yhteensä 138 oppilasta) ja vuosiluokilla 3 - 6 25 oppilasta / ryhmä (yhteensä 300 oppilasta).

Varauduttaessa 2 -vuotiseen esikouluun tulevaisuudessa "viskareitten", "eskareitten" ja alakoulun vuosiluokkien 1 - 2 tilojen sijaitseminen lähellä toisiaan toisi synergiaetua tilojen käyttöön.

3.2 Henkilömäärät ja tilat

Tilaohjelmassa tilat on mitoitettu päiväkodin 84 lapselle, esikoulun 102 oppilaalle ja perusopetuksen 438 oppilaalle. Henkilökunnan mitoitus on 78 (varhaiskasvatuksen ja koulun henkilökunta 69 + muu henkilökunta 9).

Tilaohjelmassa esitetty päiväkodin ja koulun hyötypinta-ala 5 350 hym² jakautuu seuraavasti:

- yleiset tilat 550 hym²
- keittiö 170 hym²
- hallinnon ja henkilöstön tilat 328 hym²
- oppilashuolto 75 hym²
- päiväkodin toiminta-alueet 581 hym²
- esikoulun tilat 691 hym²

- alakoulun vuosiluokkien 1 - 6 opetustilat 1 911 hym²
- taide- ja taitoaineiden tilat 491 hym²
- liikuntasali oheistiloineen 518 hym²
- kiinteistöhuolto 35 hym².

Tilat, joita ei lasketa oppilaitoksen hyötypinta-alaan, jakautuvat seuraavasti:

- tuulikaapit ja käytävät (mukana tilaohjelmassa) 144 m²
- liikennetilat (käytävät, porrashuoneet) 388 m² (*)
- tekniset tilat 410 m²
- kylmät varastot ja katokset 100 m².

*) Kokonaispinta-alaan perustuva arvio. Liikennetilojen pinta-alan toteuma-arvo riippuu suunnitelmaehdotuksesta.

4 Suunnittelulähtökohdat

4.1 Arkkitehtuuri, rakenne- ja talotekniikka

4.1.1 Käyttötarkoitus ja -tarpeet

Saikantalo tarjoaa eri käyttäjäryhmille varustelultaan ja tekniikaltaan ajanmukaiset varhaiskasvatus- ja opetustilat, jotka ovat helposti muunneltavissa erilaisten varhaiskasvatus- ja opetustilanteiden (leikkipainotteinen opetus, toiminnallinen opetus, pienryhmäopetus, yhteisopettajuus jne.) tarpeisiin päiväkotij- ja koulupäivän aikana.

Opetussuunnitelmaudistuksen ("OPS 2016") myötä oppimisympäristöt laajenivat: opetustiloina toimivat luokkatilat, aulat, ruokasali, käytävät ja myös koulun ulkopuolinen ympäristö, kuten koulun oma piha-alue, muu rakennettu ympäristö ja luonto. Tekniikan käyttö mahdollistaa oppimisympäristöjen laajentamisen entisestään. Oppimisympäristöissä on monenlaisia ja monen kokoisia oppimiskaikkoja, joissa on myös riittävästi ääneneristettyä ja näköesteistä tilaa käytettäväksi joko hiljaiseen tai äänekäiseen oppimistuokioon.

Koulun tiloissa soluaulat ovat ns. monitoimitiloja, joissa voidaan tehdä esim. ryhmätöitä tai opiskella itsenäisesti. Opetustiloja voidaan avata soluaulaan tai yhdistää toisiinsa ja muodostaa näin tiloja suurempien opetusryhmien yhteiskäyttöön. Tilojen monipuolisuus ja joustava muunneltavuus mahdollistavat erilaisia työskentelytapoja ja vuorovaikutustilanteita, lisäävät tilojen käyttömahdollisuuksia ja tehostavat niiden käyttöä.

Tilojen sijoittelussa ja kulkuyhteyksien suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös tilojen mahdollinen iltakäyttö. Iltakäytölle osoitetaan oma sisäänkäynti, lohkojako ja tekninen rajaus muista tiloista. Iltakäyttöön osoitettavia tiloja ovat:

- taide- ja taitoaineiden opetustilat
- osa luokkatiloista
- liikuntatilat
- keskusaula, ruokasali ja muut yleiset tilat
- lastenhoitotila (sijainti yleisissä tiloissa LE-WC -tilan yhteydessä).

Päiväkodin tiloissa tuulikaapit / märkäeteiset toimivat ulkojalkineiden ja -vaatteiden säilytystiloina ja vaate-eteiset sisävaatteiden säilytystiloina.

Koulu on ns. kengätön koulu, mikä vaikuttaa koulun sisääntuloreittien ja vaatesäilytystilojen suunnitteluun. Oppilaiden kenkien säilytys on tuulikaapeissa. Eteis- ja aulatiloissa oppilaiden kulkureitit vaatteiden säilytystiloihin voidaan järjestää luontevasti risteämättä.

Suunniteltavan päiväkodin ja alakoulun tulee olla turvallinen ja terveellinen oppimisympäristö. Liikuminen ja toimiminen kaikissa tiloissa ja piha-alueella on turvallista ja esteetöntä. Rakennuksen sijoittelussa ja liikennejärjestelyjen suunnittelussa huomioidaan luontevat ja turvalliset lähestymissuunnat sekä koulukuljetusten ja saattoajon sujuvuus ja turvallisuus.

Sisäilman laatuun vaikuttaviin tekijöihin tulee kiinnittää erityistä huomiota suunnittelussa ja toteutuksessa. Rakennuksen tulee valmistuttuaan olla kosteusteknisesti toimiva ja riskitön siten, että se normaalilla käytöllä ja ylläpidolla pysyy kosteusteknisesti toimivana. Hyvän sisäilman laadun edellytyksenä on oikein suunniteltu ja toimiva ilmanvaihtojärjestelmä.

Rakennus ja piha-alueet suunnitellaan helposti huollettavaksi ja ylläpidettäväksi. Materiaalit valitaan siten, että ne kestävät hyvin kovaa käyttöä ja niiden huolto sekä uusimistarve ovat normaalia kunnossapitoa. Rakennuksen sisätiloissa materiaalien tulee olla vähäpäästöisiä M1 -päästöluokan materiaaleja. Sisämateriaalien laatu, kulutuskestävyys ja huoltotarve selvitetään ja hyväksytetään käyttäjillä ja rakennuttajalla suunnitteluvaiheessa. Lattioiden pintamateriaalit ovat kulutusta kestäviä ja helposti puhdistettavia. Soluauloissa voidaan käyttää myös tekstiilimateriaaleja. Ryhmätiloissa suositaan massalattioita.

Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota myös kiinteistön käyttö- ja ylläpitokustannuksiin vaikuttaviin asioihin, joita ovat mm. tilankäytön tehokkuus, rakennuksen ja taloteknisten järjestelmien energiatehokkuus, sähkön-, lämmön- ja vedenkulutus, huoltotarve ja -varmuus sekä jätehuolto. Rakennuksessa käytetään laadukkaita julkiseen käyttöön tarkoitettuja kestäviä materiaaleja ja rakennusosia. Laitte- ja materiaalivalintoihin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. laatu, käyttövarmuus, huollettavuus, kestävyys ja puhtaanapito.

Hankkeessa edellytetään tietomallipohjaista suunnittelua kaikilta suunnittelualoilta (ARK, RAK, GEO, LVI, SÄH) ja kaikissa suunnitteluvaiheissa. Suunnitelmiin perustuen varaudutaan laatimaan tietomallipohjainen huoltokirja rakennuttajan määrittelemällä tavalla kiinteistöhuollon käyttöön.

Kuljuntien suuntainen rakennusmassa tulee toimimaan päiväkodin ja koulun piha-alueen melumuurina.

4.1.2 Arkkitehtuuri

Arkkitehtuuri on tärkeä Saikantalon suunnittelun lähtökohta. Rakennuksen sisä- ja ulkoarkkitehtuurin tulee soveltua ympäristöönsä, edustaa nykyaikaa, mutta olla samalla ajatonta. Arkkitehtuurilla pyritään tekemään rakennuksesta ilmeeltään houkuttelevan näköinen julkinen rakennus, joka toimii koko yhteisön keskuksena. Arkkitehtuurin keinoin voidaan myös varautua ilmastonmuutokseen kaavoituksen sallimissa puitteissa, esim. tontinkäytöllä, rakennuksen muodolla ja koolla, julkisivuvalinnoilla ja rakennusratkaisuilla.

Saikantalolla tulee olla myös kaikkien nähtävillä olevaa rakennettuun ympäristöön integroitua taidetta, joka on tunnistettava tekijä ja tulee osaksi Saikantalon identiteettiä. Päiväkodin lapsia ja koulun oppilaita osallistetaan taiteen luomiseen. Taidehankinta sisältyy KVR -urakkaan.

Myös asemakaavamääräyksissä Saikantalon tontin Saraintien puoleiseen kulmaan on osoitettu alue, jolle rakennettaessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityisesti huomiota katukuvaan. Kyseinen alue on katunäkymän kannalta merkittävä.

4.1.3 Perustamis- ja rakennetekniikka

Tavoitteena on rakentaa terveellinen ja turvallinen rakennus *laatutietokortin* (liite 2) mukaisin periaattein. Laatutietokortissa esitetään vaatimuksia rakentamiselle mm. seuraavista asioista:

- rakennuksen käyttöikä
- sertifiointi
- sisäilmastoluokitus
- kosteudenhallinta ja *Terve Talon* -periaatteet
- rakennustöiden ja loppusiivouksen puhtausluokitus
- ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokitus
- ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus
- rakennusmateriaalien päästöluokitus
- energiatehokkuusluokitus
- jne.

Rakennuksen paloluokka on P1. Kokonaisuuden kannalta vähäistä poikkeamaa taulukkomitoituksen luokista ja lukuarvoista voidaan perustella toiminnallisella palomitoituksella.

Rakennuksen korkeusasema suunnitellaan ottaen huomioon pintavesien poisjohtaminen rakennuksen vierustoilta. Rakennus perustetaan laaditun pohjalausunnon mukaisesti. Anturoiden ja maanvaraisen alapohjalaatan alapuolelle tehdään kapillaarikatkot ja koko rakennuksen alla perusmaa muotoillaan salaojiin päin kallistavaksi. Täyttökerrokseen asennetaan radonputkitus. Rakennuksen perustusten ja alapohjarakenteiden kosteuskuormitusta tulee vähentää toimivalla hulevesi- ja salaojitusjärjestelmällä. Pinta- ja sadevedet ohjataan pois rakennuksen vierustoilta muotoilemalla maanpinta kallistamaan rakennuksesta pois päin. Hulevesiä viivytetään.

Suunnitteluratkaisujen tulee olla rakennusfysikaalisesti toimivia ja ne tulee voida toteuttaa kosteusteknisesti turvallisesti. Suunnittelijoiden tulee suunnitelmissaan ottaa huomioon myös rakennusaikainen kosteusrasitus ja suunnitella rakenteet siten, että rakennekosteuden on mahdollista poistua lähtökohteisesti kuivumisaikaan varatussa ajassa.

Päiväkoti- ja koulurakennus on betonirunkoinen, julkisivu pääosin CLT -elementti, hirsi tai muu vastaava umpipuurakenne. Hybridiratkaisut ovat sallittuja.

Rakennuksen runko suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustavaksi kantavien ja jäykistävien rakenteiden määrän ja sijainnin optimoinnilla. Vesikatot kallistetaan ulospäin (harja- / pulpettikatto) ja varustetaan riittäväillä räystäillä, vähintään 600 mm. Rakennukseen tehdään ulkopuolinen sadevedenpoistojärjestelmä. Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien kourujen ja syöksytorvien kautta sadevesiviemäriverkostoon.

Rakennukseen ei tule kattoikkunoita. Pesuhuoneiden ja muiden kosteiden tilojen lattiat ja seinät tehdään levy- tai kivirakenteisina. Ullakkotiloihin ja muihin huoltokohteisiin suunnitellaan turvalliset kulkuyhteydet. Huoltoreitti vesikatolle on turvallisinta järjestää sisäkautta. Luvaton kiipeily rakennuksen katolle tulee estää mahdollisuuksien mukaan rakennusteknisin ratkaisuin.

Rakennuksen kaikki sisäänkäynnit varustetaan katoksella. Ulkoportaita ei suositella ja kaikki mahdolliset ulkoportaat on katettava.

Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden, rakentamisen laadun ja taloteknisten järjestelmien sekä niiden säätö- ja mittausjärjestelmien tulee olla sellaisia, että rakennuksen energiankulutus ja tehontarve ovat mahdollisimman alhaiset, kun rakennusta ja sen järjestelmiä käytetään käyttötarkoituksen ja laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Energiankulutusta ja tehontarvetta tulee voida seurata reaaliaikaisesti. *Kysyntäjousto* tulee huomioida sähkön ja kaukolämmön osalta laatutietokortin liitteenä olevan kysyntäjouston määrittelyn mukaisesti (liite 4).

Rakennuksen vaipan ilmapuotoluku laatutietokortin mukaisesti. Tiiviysvaatimus on toteutettavissa, kun rakenteiden ja liitosten tiiviys suunnitellaan, toteutetaan ja toteutusta valvotaan huolellisesti. Tiiviysvaatimuksen saavuttamisen toteamiseksi KVR -urakoitsijan tulee teettää kustannuksellaan tilaajan hyväksymän ulkopuolisen asiantuntijan toimesta rakennuksen tiiviysmittaus, joka suoritetaan rakennuksen ulkovaipan ja liittymien tiivistystöiden valmistuttua. Tiiviysmittauksen suorittavalla henkilöllä tulee olla voimassa oleva rakennusten tiiviysmittaajan henkilösertifikaatti.

Tiiviysmittauksen lisäksi KVR -urakoitsijan tulee teettää kustannuksellaan tilaajan hyväksymän ulkopuolisen asiantuntijan toimesta lämpökuvauksen luovutusta tai viimeistään takuuaikana. Lämpökuvauksen suorittavalla henkilöllä tulee olla voimassa oleva rakennusten lämpökuvauksen henkilösertifikaatti. Tiiviysmittaukset ja lämpökuvaukset tehdään erillisen tiiviysmittaus- ja lämpökuvauksen ohjeen mukaisesti. Mikäli havaitaan vuotokohtia ja kylmäsiltoja, havaitut puutteet korjataan ja korjattujen kohtien tiiviyskoe ja lämpökuvauksen uusitaan, kunnes vaipan tiiviysvaatimus on saavutettu ja kaikki vuotokohtat korjattu.

KVR -urakoitsija teettää kustannuksellaan ennen vastaanottoa ulkopuolisella asiantuntijalla ääneneristysmittaukset rakennuttajan määrittämistä huonetilastoista ja / tai rakenteista.

4.1.4 LVI -tekniikka

LVI -tekniikkaan liittyvät vaatimukset ja periaatteet on esitetty laatutietokortissa.

Rakennus liitetään kaukolämpö-, vesi- ja viemäriverkostoihin. Saikan alue ei ole vesi- ja viemärlaitoksen toiminta-alueella (kaavaselostuksen mukaisesti). Saikan alueen halki Mäntytieltä Tuulan Tuvalle on vesijohtolinja. Viemäriverkosto ulottuu Vaahteratielle saakka. Kuljuntien varressa on Lempäälän Lämpö Oy:n kaasujohto.

Lempäälä kuuluu Suomen hiilineutraalien kuntien verkostoon (*Hinku* -verkosto). Hinku -tavoitteena on varautuminen kestäviin energiaratkaisuihin, joten hankkeessa rakennetaan laatutietokortin mukainen aurinkosähköjärjestelmä.

Vesijohto- ja viemärikalusteina käytetään kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia ja koulun erityispiirteet huomioonottavia malleja. Luokissa ja liikuntatiloissa on pystyttävä täyttämään vesipullo. Vesikalusteet laaturietokortin mukaan.

Keittiötilat viemäroidään rasvanerotin kautta jätevesiviemäriin. Keittiössä käytetään haponkestävää teräksestä valmistettuja rutiläkansin ja sakka-astioin varustettuja lattiakaivoja ja -altaita. Viemärimateriaalina keittiössä on HST.

Lämmitysmuotona on kaukolämpö. Lämmönluovutusjärjestelmät laaturietokortin mukaan. Sähköisiä lämmityksiä vältetään. Lämmönjakokeskukseen tulee omat lämmönsiirtimet lattialämmitysverkostolle, IV -koneiden lämmitysverkostolle ja käyttövesiverkostolle. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttajaohjattuja. Tilakohtaisen lämmityksen ohjaus ja säätö toteutetaan rakennusautomaation kautta.

Ilmanvaihto suunnitellaan laaturietokortissa esitettyjen vaatimusten mukaisesti ja energiatehokkaaksi ilmanlaatua heikentämättä. Ilmanvaihdon suunnittelussa huomioidaan käyttöajan ulkopuolinen ilmanvaihto, jonka tulee olla energiatehokas ja kaikkia tiloja tarpeenmukaisesti huuhteleva. Käyttöajan ulkopuolella IV -koneet pidetään päällä osateholla, kuitenkin huomioiden, että rakennuksen valmistumisesta lähtien ilmanvaihtoa käytetään täydellä teholla 1. lämmityskausi, minkä jälkeen voidaan siirtyä osatehokäyttöön. Painesuhteiden tulee olla lähellä tasapainoa tilojen välillä ja rakennuksen lievästi alipaineinen suhteessa ulkoilmaan käytön aikana ja käyttöaikojen ulkopuolella (huomioiden myös erillispoistot). Paine-eromittaus laaturietokortin mukaisesti.

Ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelussa määritetään mm. tarkoituksenmukainen IV -konehuoneiden ja IV -koneiden lukumäärä, sijainti ja IV -koneiden palvelualueet. Tarkoituksenmukaisella palvelualueella ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Rakennuksen ilmanvaihdon ilmamäärät suunnitellaan lukukausien aikana laaturietokortissa määritetyn sisäilmastoluokan mukaisesti. Ilmamäärät määräytyvät henkilömitoituksen mukaan. Päiväkoti on käytössä myös kesällä ja kesäajan toiminta tulee huomioida suunnittelussa. Ilmavirtojen säätö ja lämmöntalteenotto laaturietokortin mukaisesti.

Keittiötilat ovat jäähdytettyjä. Kenkien ja ulkovaatteiden säilytystilojen ilmanvaihdon tulee olla tehostettu. Puutyösali varustetaan purunpoistolaitteistolla (sis. purunpoistokontin tai tilan).

LVI -suunnittelussa tulee toiminnallisten tavoitteiden ohella kiinnittää huomiota järjestelmien helppokäyttöisyyteen, huollettavuuteen, turvallisuuteen ja energiatehokkuuteen. IV -kammioiden sisääntulot varustetaan lumisuoja-äleiköillä. Toteutuksessa vesikatolle tehtävien läpivientien päälle asennetaan sääsuoja. Vesikaton ja julkisivujen läpivientien vedenohjaukseen ja tiivistykseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kitin käyttöä tiivistyksissä tulee välttää.

4.1.5 Sähkötekniikka

Hankkeen sähkötekniikkaan liittyvät vähimmäisvaatimukset on esitetty laaturietokortissa.

Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana ovat helppokäyttöisyys, huollettavuus, turvallisuus ja

energiatehokkuus. Sähköasennusten varustelutason tulee olla ajanmukainen, laadukas, kestävä, helppokäyttöinen ja energiatehokas.

Rakennusautomaatiojärjestelmä laatutietokortin mukaisesti. Rakennusautomaatiojärjestelmän tulee tukea terveellisten ja turvallisten sisäolosuhteiden luomista ja ylläpitoa energiatehokkaasti.

Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät

Kiinteistö liitetään energialaitoksen jakeluverkkoon maakaapelein. Rakennukseen asennetaan kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmä tavanomaista kaapelointia käyttäen. Kiinteistön sähkönjakelu toteutetaan TN-S -järjestelmällä liittymisjohtoa lukuun ottamatta. Kiinteistön sähköpääkeskukselle varataan oma tila.

Sähkøreitityksissä huomioidaan laatutietokortin mukaisesti aurinkosähköjärjestelmä ja kiinteistökohtainen sähköenergiavarasto (sähköakku).

Jakokeskukset sijoitetaan jakelualueittain ja eri käyttötarkoituksille (keittiö, LVI jne.) tulee omat keskukset. Kohteen sähkönjakelu pääkeskuksesta ryhmäkeskuksiin toteutetaan tavanomaista kaapelointia käyttäen.

Ryhmäkeskukset asennetaan ryhmäkeskuskomeroihin. Kiinteistön sähköenergiankulutuksen mittaus mittarointiohjeen, laatutietokortin ja kysyntäjoustodokumentin mukaisesti.

Vikatapauksissa vaarallisten kosketusjännitteiden esiintymisen ehkäisemiseksi sekä järjestelmien ja laitteiden häiriöiden minimoimiseksi tehdään maadoitukset ja potentiaalintasaukset. Kiinteistö varustetaan ylijännitesuojilla sekä tarvittaessa loisteho- ja yliaaltosuodatuksella. Kaikki sisätiloihin asennettavat kaapelit ja putkitukset ovat halogeenivapaita (HF), nipussa paloa levittämättömiä ja vähäsavuisia. Paloalueiden väliset läpiviennit tiivistetään hyväksytyillä läpivienneillä.

Rakennukseen ei toteuteta kattavaa katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS -verkko), mutta rakennuksen ICT -verkon, rakennusautomaatiojärjestelmän ja hälytyksen siirtolaitteen toiminta varmistetaan paikallisella UPS -laitteella sähkökatkoksen aikana. Telejärjestelmän kerrosjakamoiden sijaitessa kerroksittain toisiinsa nähden päällekkäin voidaan näiden osalta toteuttaa osittainen keskitetty UPS -järjestelmä.

Rakennuksen sadevesijärjestelmään asennetaan rakennusautomaatiosta ohjattava sulanapitolämmitys laatutietokortin mukaisesti sekä saattolämmitykset LVI -suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille.

Sähköpääkeskukseen tehdään lähdöt sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteitä ja autojen lämmityspistorasioita varten. Asennettavan latauspisteen lisäksi sähköajoneuvojen latauspistevalmiuksia (putkitus) tulee olla vähintään 50 %:ssa pysäköintipaikoista. Latauspistevalmiudella varustettavien pysäköintipaikkojen vähimmäislukumäärä tarkennetaan jatkosuunnittelun aikana. Kaikki putkivaraukset päätetään tolpan betonijalustaan. Putkituksen lisäksi pylväsjalat kuuluvat urakkaan putkitetuilla pisteillä. Sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan toteutussuunnittelun yhteydessä. Pääsääntöisesti pyritään määrittämään lataustehon mitoitus siten, ettei kiinteistön liittymisluokka kasva tästä syystä.

Sähkötilat, kaapelireitit ja kaapeliasennusjärjestelmät

Kiinteistöön rakennetaan tarpeenmukaiset tilat ja reitit sähkö-, tieto-, turva- ja teleteknisille järjestelmille sekä niiden kaapeloinneille. Kaapelihyllyjärjestelmät, ripustusjärjestelmät ja johtokanavat laatu-tietokortin mukaisesti.

Laitteiden ja laitteistojen sähköistys

Kiinteistöön kuuluvat laitteet ja laitteistot sekä käyttäjien laitteet sähköistetään tavanomaiseen tapaan laitteisiin liittyvien vaatimusten mukaisesti.

Sähköliitännäjärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan kattavat sähköliitännät käyttäjien muuttuvia tarpeita varten. Sähköliitännät tehdään tavanomaisia kolmivaiheisia pistorasioita käyttäen. Suunnittelun edetessä selvitetään kosketinkiskojen, ikkunoiden yläpuolisten kattopistorasioiden ja pistorasiakeskusten käyttö erikoistiloissa ja -tapauksissa.

Pistorasiat ja yleiskaapelointipisteet laatu-tietokortin mukaisesti. Pistorasioiden lukumäärän mitoituksessa ja sijoittelun suunnittelussa tärkeä lähtökohta on tilojen muunneltavuus käyttäjien tarpeiden ja tilan käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla. Rakennuksen kaikissa tiloissa tulee varmistaa pistorasioiden riittävyys. Huolto- ja siivouspistorasioita sijoitetaan niin tiheästi, että jatkojohtojen käytöltä pääosin vältytään.

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla. Sähkökalustesarjana (pistorasiat, telerasiat, kytkimet ym.) käytetään yhtenäistä vakiomallista sarjaa.

Teknisen työn sali varustetaan hätäpysäytysjärjestelmällä, joka katkaisee kaikilta laitteilta ja pistorasioilta sähköt. Tilan yhteydessä olevasta valvomotilasta voidaan avaimella hätäpysäytys vapauttaa. Laitteiden ohjaukset tulee toteuttaa siten, että sähkökatkon jälkeen laite ei lähde itsenäisesti toimimaan. Laitteiden (esim. sirkkeli) jarrujen on toimittava myös virrattomassa tilanteessa.

Valaistus

Valaistuksen avulla rakennukseen luodaan viihtyisä, laadukas, tehokas ja turvallinen toimintaympäristö. Valaistus ja valaistuksen ohjaus toteutetaan laatu-tietokortin mukaisesti. Ulkoa saatavaa luonnonvaloa pyritään hyödyntämään sisävalaistuksessa mahdollisuuksien mukaan.

Valaistuksen laadun ja energiansäästö tavoitteiden saavuttamiseksi valaistuksessa käytetään energia- tehokkaita, pitkäikäisiä, korkean hyötysuhteen omaavia ja helposti puhdistettavia LED -valaisimia. Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen sovittavissa erikoistapauksissa.

Himmennykset ja alueittain jaotellut syttymisryhmät opetustiloihin. Käytävä- ja aulatiloissa käytetään energiankulutusta vähentävää poissaolo-ohjausta. Opetus- ja pienryhmätilojen, neuvotteluhuoneiden, aula- ja ruokasalitilan sekä liikuntasalin valaistuksessa on himmennysmahdollisuus. Luokkatiloissa valaisimet tulee ryhmitellä siten, että tilan yleisvalaistusta voidaan ohjata tilan valaistustarpeen mukaan lohkoittain (esitystekniikka huomioiden). Näyttämölle toteutetaan pienimuotoinen näyttämövalaistus esityksiä ja konsertteja varten. Teknisen työn sali, jossa on pyöriviä työstökoneita, varustetaan

varavalaistuksella työskentelyn turvallisen lopettamisen varmistamiseksi sähkökatkotilanteessa. Teknisten tilojen ja aputilojen valaistusta ohjataan läsnäoloanturein. Ulko- ja julkisivuvalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuusohjauksena.

Ulkovalaistuksen suunnittelussa tulee selvittää valaistuksen tarve ja varmistaa valaistusvoimakkuuden riittävyys piha-alueen eri osissa sijainnista ja käyttötarkoituksesta riippuen. Ulkovarastot ja mahdollinen jätekatos varustetaan sisä- ja ulkovalaisimilla sekä pistorasioilla. Ulkovalaistuksessa huomioidaan valaistuksen sopivuus arkkitehtuuriin sekä ilkivaltasuojaus.

Tietoliikennejärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan yleiskaapelointijärjestelmä laatutietokortin mukaisesti. Lisäksi yleiskaapelointia käytetään tarvittaessa puhelinsisäverkkona. Kiinteistö liitetään alueelliseen tiedonsiirtoverkkoon valokuitukaapelilla. Myös pää- ja alajakamoiden väliset yhteydet rakennetaan valokuituyhteydellä. Laitteet ja jakamot sijoitetaan omiin lukittuihin teletiloihin. Tietotekniikan jäädytettyyn palvelinhuoneeseen / laittilaan sijoitetaan 2 laitekaappia ("räkkiä"). Tilan yhteydessä on viilentämätön asennustila.

Sisäjohtoverkon kaapelointi toteutetaan laatutietokortin mukaisesti ja noudattaen voimassa olevia ja määritettyjä standardeja.

Kiinteistöön asennetaan langattoman WLAN -verkon tukiasemia varten yleiskaapeloinnin liitännäispisteet siten, että jokainen opetustila ja käytävätiloja varustetaan langattomalla lähettimellä. WLAN -tukiasemien suunnittelu, toteutus ja tukiasemien toimitus laatutietokortin mukaisesti. Asennuksissa erityisesti huomioitava asennusten yhteensovitus (huom. P1 puhtaudenhallinnan osalta) ja aikataulusuunnittelu.

Matkapuhelinverkkoa ja VIRVE -järjestelmää varten rakennus varustetaan monioperaattoriverkon kaapeloinnilla ja matkapuhelimien kuuluvuus uudisrakennuksessa varmistetaan mittauksen perusteella asetetuilla antennilla ja vahvistimilla. Monioperaattoriverkon toiminta-aikavaatimus varasähkölaitteella sähkökatkotilanteessa on 4 h.

Äänentoistojärjestelmä

Rakennukseen asennetaan kuulutuksia ja välituntisoittoja varten akkuvarmennettu yleisäänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä, jonka tulee kattaa kaikkien käyttäjien tilat ja heidän käytössään olevat ulkoalueet. Kuulutus- ja äänentoistojärjestelmä toteutetaan vyöhykkeellisenä ja laatutietokortin mukaisilla kaapeloinneilla. Viranomaisen niin vaatiessa äänentoisto toteutetaan poistumishälytys- ja turvakuulutusstandardien mukaisena paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana. Pääalle kuulutuksen tulee olla mahdollista, kun paloilmoittimeen liitetty automaattikuulutus on toiminnassa.

Tiloihin, joissa on äänentoisto, asennetaan induktiosilmukka kuulokojeiden käyttöä varten.

TVT- / AV -järjestelmät ja -laitteistot

Rakennuksen tiloihin asennetaan käyttäjien TVT- ja AV -tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittämiseen (suunnittelu, kaapelointi ja rasiat KVR -urakassa, tilaaja hankkii tarvittavat AV -laitteet ja antaa AV -suunnittelun lähtötiedot yms.).

AV -laitteet laatutietokortin mukaisesti, tilaajan hankinta.

Kaikki opetus- ja neuvottelutilat varustetaan esitysäänentoisto- ja kuvanesityslaitteilla opetusmateriaalien esittämistä varten. Liikuntasaliin toteutetaan lisäksi näyttämöä palveleva esitysäänentoistojärjestelmä, jonka avulla voidaan palvella pienimuotoisia esityksiä ja konsertteja sekä opetusmateriaalien esittämistä. Ruokasalin esitystekniikka suunnitellaan siten, että sitä voidaan käyttää opetuksessa ja erilaisissa esityksissä auditorioportaita hyödyntäen.

Merkinanto- ja näyttöjärjestelmät

Ovipuhelinlaitteet, sisäänpyyntökojeet, LE-WC -tilan avunpyyntöjärjestelmä sekä ovipieli- ja infonäytöt toteutetaan laatutietokortin mukaisesti.

Kiinteistöön asennetaan radiotahdistettu dataviestein toimiva ja rakennusautomaatiosta ohjattava aikakellojärjestelmä.

Turvajärjestelmät

Turvajärjestelmät laatutietokortin mukaisesti.

Väkivalta- ja uhkatilanteisiin varautumisessa tärkeässä osassa ovat mm. ulko- ja sisäovien lukitus, kulunhallinta ja -ohjaus, keskuslukitusjärjestelmät ja opetustilojen helpot takalukitukset.

Kiinteistön kaikkiin ulko-oviin ja käyttäjäryhmiä rajaaviin oviin asennetaan automaatiojärjestelmällä ohjattavat moottorilukot. Järjestelmä laatutietokortin mukaisesti. Järjestelmän laitteet ovat akkuvarmistettuja mahdollisen sähkökatkoksen varalta.

Ovihallinta, ohjaukset, verkkoon kytkeminen ja johdotukset laatutietokortin mukaisesti, liitetään rakennusautomaatioon.

Murtotapahtumien havaitsemiseksi kiinteistöön asennetaan murtoilmaisujärjestelmä. Murto- ja palohälytysten siirto toteutetaan tekstiviestipohjaisesti mm. vartiointiliikkeeseen ja päivystäjälle. Rakennuksen käytävä- ja aulatiloihin sekä keittiöön asennetaan tutka- tai infraperiaatteella toimivat murtoilmaisimet. Ulko-ovet varustetaan magneettikoskettimilla. Rakennus kuorisuojataan 4 m korkeuteen saakka koko kiinteistön osalta, sekä mahdollisten korkeammalla sijaitsevien sisäänkäyntien ja helposti luokse päästävien tilojen osalta liiketunnistimin ym. kuorisuojausanturein.

Kiinteistöön asennetaan laatutietokortin mukainen kameravalvontajärjestelmä, jonka tarkoituksena on ehkäistä mm. koulukiusaamista, ilkivaltaa, tuhopoltoja ja suojata omaisuutta. Kameravalvonta voi akuutissa tilanteessa nopeuttaa häiriöntekijän etsimistä. Kameroilla valvotaan pääsisäänkäyntejä ja -käytäviä, auloja, vaatesäilytystiloja, nurkkauksia ja syvennyksiä sisällä ja ulkona sekä pysäköintialueita.

Opiskeluhuollon tiloihin ja henkilökunnan toimistotiloihin on mahdollista asentaa myös avunpyyntöjärjestelmä (varaukset urakassa), jota voidaan käyttää henkilökunnan keskinäiseen lisäavun pyytämiseen tai uhkatilanteessa henkilöturvahälytyksen tekemiseen suoraan hälytyskeskukseen.

Rakennus varustetaan laatutietokortin mukaisella automaattisella osoitteellisella paloilmoitusjärjestelmällä. Paloilmoitin liitetään välittimellä aluehälytyskeskukseen. Paloilmoittimen käyttö mahdollistetaan tarpeen mukaan useasta eri paikasta.

Kiinteistö varustetaan määräysten ja ohjeiden mukaisella poistumistievalaistuksella, keskitetyllä akustolla. Savunpoiston ohjaus- ja valvontajärjestelmä toteutetaan viranomaisvaatimusten mukaisesti.

Sisäänkäyntien sulatuslämmitys

Rakennuksen pääsisäänkäynteihin ja mahdollisiin inva -luiskiin toteutetaan sulanapitolämmitykset, ohjaus rakennusautomaatiosta.

4.2 Selvitykset ja lausunnot

4.2.1 Pohjalausunto

Saikantalon kiinteistölle on laadittu *pohjalausunto* (Hämeen Rakennus ja Tutkimus Oy, 2023, liite 3). Pohjalausunnon lähtöaineistona on käytetty Lempäälän kunnan pohja- ja johtokarttaa. Selvityksessä Saikantalo on sijoitettu vapaamuotoisesti alueelle länsi-itä -suuntaisena. Maanpintatietona selvityksessä on käytetty Maanmittauslaitoksen laserkeilattua maanpintamallia. Selvityksen koordinaattijärjestelmä on ETRS-GK23 ja korkeusjärjestelmä N2000.

Kiinteistön alueella on tehty 11 painokairausta ja 14 puristinheijarikairausta. Kairaukset päätettiin lyömällä kairatanko läpäisemättömään tiiviiseen moreenikerrokseen tai mahdolliseen kallioon.

Pohjatutkimustietojen perusteella Saikantalon suunnittelualueen perusmaa on savea tai silttiä. Maaperän pintaosa on pääsääntöisesti humusta noin 0,4 m syvyyteen nykyisestä maanpinnasta. Maaperä jatkuu kohtalaisen hyvän kairavastuksen antavana koheesiomaana. Kairatangon lyönnin perusteella läpäisemätön maakerros sijaitsee noin 1,2 - 7,5 m:n syvyydessä maanpinnasta.

Maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa on otettu huomioon maaperätutkimusten yhteydessä saadut aistinvaraiset havainnot sekä kohteen aikaisempi käyttötarkoitus. Näillä perusteilla maaperä ei todennäköisesti sisällä ympäristölle tai terveydelle vaaraa aiheuttavia haitta-aineita. Maaperän pilaantuneisuutta ei tutkittu.

Perustustöiden yhteydessä asennetaan radonputkisto, jonka käyttöönotto määritellään myöhemmin tehtävien radonmittausten perusteella.

Pohjaveden löyhdyttämää maakerrosta ei kairausten yhteydessä havaittu. Alueelle ei ole asennettu pohjaveden mittausputkea. Tulvaveden korkeus ja pintavesien johtaminen määritellään Lempäälän kunnan rakennusvalvonnan antamien määräysten ja ohjeiden mukaan. Sade- ja viemäri-vesien padotuskorkeus määritellään liitoslausunnon mukaisesti.

Pinnantasaus tulee tehdä viettäväksi ulospäin rakennuksesta, jolloin valumasuunnat on mahdollista järjestää kaikkiin ilmansuuntiin. Pinnantasaus tulee sovittaa ympäröiviin korkeuksiin katualueilla ja naapurikiinteistöjen rajoilla.

Alueelle suositellaan hulevesien hallinnassa hajautettua ratkaisua. Siinä osa pinnantasauksella johdettavasta valumasta ohjataan suoraan pintavalumana ulos alueelta kaikkiin ilmansuuntiin ja alueiden hulevedet otetaan sadevesikaivoilla sadevesijärjestelmän kuljetettavaksi. Hulevesien ohjauksessa tulee huomioida läheisten rakennusten ja piha-alueiden korkeusasemat.

Hulevesien johtaminen ei saa aiheuttaa riskejä tai vaurioita muille rakennuksille tai rakenteille. Viivytyksratkaisuissa ei ole suositeltavaa käyttää hulevesikasetteja, sillä pohjamaahan ei ole mahdollista imeyttää pohjamaan heikon vedenläpäisevyyden vuoksi. Umpisäiliöiden käyttö ja / tai kiinteistön sisäisen suljetun hulevesiputkiston hyödyntäminen hulevesien viivyttämisessä on syytä tarkastella hulevesien viivyttämisratkaisuna, sillä umpinaisten rakenteiden käyttö ei aiheuta myöskään kosteuskuormitusta piha- ja liikennealueiden rakennekerroksille.

Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti anturaperustoille seuraavasti:

Humus ja löyhät maakerrokset poistetaan rakennusalueelta 0,8 m syvyyteen nykyisestä maanpinnasta. Kaivussyvyyteen asennetaan N2 -luokan suodatinkangas. Tähän tasoon voidaan myös asentaa salaojat, mikäli se teknisesti on mahdollista. Anturan alustäyttö tehdään hyvin tiivistetystä kalliomurskeesta (> KaM 0 / 56 mm) 500 mm, jonka päälle (> KaM 0 / 32 mm) 300 mm. Kuivatustason alapuoliset täytöt tulee tehdä maa-aineksesta, joka ei sisällä nolla-ainesta. Kantavien maa-ainesten tulee olla valmiina rakenteina vahvuutensa verran anturalinjan ulkopuolella.

Routamitoitus tehdään F50 = 45 000 Kh mukaan.

Rakennus suunnitellaan geotekniseen luokkaan GL2 eli tavanomaiset kohteet.

Eurokoodien mukaisella mitoitustavalla DA2*, kun perustamissyvyys on 0,8 m ja anturaleveys 1,0 m, geoteknisenä kantokestävyytenä voidaan käyttää arvoa $R_d / A' = 200 \text{ kN/m}^2$ murtorajatilassa koheesioma.

Anturan alustäytön kantavuus ja tiiviys tulee varmistaa levykuormituskokeella. Levykuormituskokeen tulee täyttää vaatimukset $E1 > 60$ ja tiiviysluku $< 2,2$.

Tarvittavat maa-ainekset poistetaan rakennusten, viemäri- ja salaojalinjoilta sekä liikennöitävien piha-alueiden kohdalta tarvittavaan syvyyteen. Suodatinkangas (N2 -luokka) asennetaan maaleikkauspintaan maamateriaalien sekoittumisen estämiseksi. Pihateiden pintakerros sidotaan siihen soveltuvalla materiaalilla. Tarvittaessa rakennekerrosten eroosio eristetään suodatinkankaalla. Salaojat asennetaan kaivussyvyyteen, mikäli se teknisesti on mahdollista.

Routivia maaleikkausmateriaaleja voidaan käyttää tontilla ainoastaan liikennöimättömien alueiden yleistäyttöihin. Rakennusten ja liikennealueiden vaatimat täyttötöet tehdään routimattomilla, osakoh-teisiin soveltuvilla materiaaleilla kerroksittain huolellisesti tiivistäen, ks. *RIL-132 Talonrakennuksen maarakenteet*.

Rakennussuunnittelun edetessä tontille on tehtävä lisätutkimuksia sekä laadittava rakennuskohtaiset pohjarakennussuunnitelmat ja hulevesisuunnitelma. Alueen ja rakennuksen rakennussuunnitteluvaiheessa geoteknisessä suunnittelussa tulee käyttää asiantuntevaa ja kokenutta geoteknistä suunnittelijaa, jolla on käytettävissään tarvittavat ohjelmistot ja tiedot maaperässä tapahtuvien muutosten arvioimiseksi.

Rakennuksen ja piha-alueiden suunnittelun yhteydessä tulee tehdä geotekniset laskelmat varmistamaan rakenneratkaisujen toimivuus. Suunnittelussa tulee huomioida mahdollinen hulevesijärjestelmien tulviminen ja alueen tulvareittien huolellinen suunnittelu. Rakennus on suositeltavaa varustaa lattialaatan alapuolisella salaojituksella.

4.2.2 Muut selvitykset

Hankkeesta ei ole laadittu muita selvityksiä.

4.3 Väestönsuoja

Rakennukseen sijoitetaan S1 -luokan väestönsuoja.

Väestönsuojan mitoitus perustuu pinta-alaan. Väestönsuojan rakennusvelvoite koskee opetusrakennuksia, joiden kerrospinta-ala on yli 1 200 k-m². Väestönsuojan varsinaisen suojatilan pinta-ala tulee olla vähintään 2 % rakennuksen kerrosalasta (= rakennusluvassa määritelty kerrospinta-ala). S1 -luokan väestönsuojan varsinaisen suojatilan enimmäispinta-ala on 135 m². Väestönsuojaan voidaan sijoittaa rauhanajan käyttöön esim. sosiaali- ja varastotiloja tai teknisiä tiloja.

4.4 Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt

Päiväkodin ja koulun piha-alueet suunnitellaan yhtenäiseksi, toiminnalliseksi ja kaikkia käyttäjäryhmiä palvelevaksi toimivaksi kokonaisuudeksi, kuitenkin erottaen päiväkodin ja koulun piha-alueet toisistaan. Piha jäsennetään leikkialueisiin, välitunti- ja oleskelupihaksi sekä saatto-, huoltoliikenne- ja paikoitusalueiksi. Piha-alueen ja liikennejärjestelyjen suunnittelussa on tärkeää huomioida turvallisuuteen (mm. leikkipihojen välinen suoja-aita ja välituntialueen valvonta), kulkureitteihin ja odotusalueisiin liittyvät asiat.

Oppilaiden kulkeminen Saikantaloon ja Saikantalosta järjestetään turvallisia kevyen liikenteen väyliä pitkin erillään huolto- ja muusta ajoneuvoliikenteestä. Päiväkoti-ikäiset lapset saapuvat Saikantaloon pääasiassa saatettuna. Pyöräpysäköinnin sujuvuuteen ja helppokäyttöisyyteen voidaan myötävaikuttaa pyöräparkkien tarkoituksenmukaisella sijoittelulla huomioiden eri suunnista kouluun saapuvien oppilaiden sisääntuloreitit. Piha-alueen järjestyksen ylläpitoa voidaan edistää ja käyttömukavuutta lisätä varaamalla polkupyörille riittävästi pyöräparkkeja. Polkupyöräpaikkojen tarvearvio on noin 200 paikkaa, joista noin 1/3 on katettuja. Pyörätelineiden tulisi olla runkolukituksen mahdollistavia ja helposti valvottavissa.

Pihan liikennesuunnittelussa on tärkeää huomioida myös saattoliikenteen ja muiden oppilaskuljetusten turvallinen järjestäminen, liikennevirrat sekä sujuvasti toimivat pysäköintiratkaisut. Koulukuljetuksille varataan oma erillinen alueensa, joka on helposti ja turvallisesti saavutettavissa. Saattoliikenne ja koulukuljetus järjestetään siten, että peruuttamista voidaan välttää. Saattoliikennetarkaisu voi olla yksisuuntainen kiertävä saattoliikenne, erillinen kääntöpaikka tai kulkuyhteyden suuntainen jättötasku. Lasten jättöpaikat rauhoitetaan polkupyöräliikenteeltä. Varhaiskasvatus- ja alkuopetuksen saattoliikenteelle tulee järjestää lyhytaikainen pysäköinti ja huolehtia esteettömyydestä. Korotetuilla jalkakäytävillä ja suojateilla lisätään saattoliikenteen turvallisuutta. Myös tilataksien ja tilausliikenteen linja-autojen liikennöinti tulee ottaa huomioon saattoalueiden suunnittelussa. Ajoneuvoliikenteen nopeutta voidaan tarvittaessa rajoittaa mm. hidasteilla ja kavennuksilla.

Koulun keittiön, jätehuollon, taide- ja taitoaineiden ja muun tavarantoimituksen huoltoliikenne tulee järjestää turvallisesti erillään kevyestä ja muusta liikenteestä. Huoltoliikenteelle on osoitettu katusuunnitelmassa oma ajoväylä Saikankadun puolelta. Keittiön päivittäisessä huoltoliikenteessä saapuvan ja lähtevän tavarantoimituksen (mm. ruoka-annokset) kuljetukselle tulee olla selkeät ja helppokäyttöiset reitit. Taide- ja taitoaineiden tilojen materiaalikuljetukset käyttävät samoja ajoreittejä muun huoltoliikenteen kanssa, mikä tulee ottaa huomioon näiden tilojen sijoittelussa ja suunnittelussa. Huoltopihalla tulee olla riittävä

kääntymistila vähintään jäteauton kokoiselle ajoneuvolle. Huoltoliikenteen suunnittelussa pyritään minimoimaan peruutusten tarve ja mahdollisuuksien mukaan myös huoltoliikenne toteutetaan kiertävänä.

Pysäköintipaikkoja tulee YL -tonteilla olla vähintään kaavan vähimmäisvaateen mukaisesti 1 auto-paikka / 100 k-m². Pysäköintipaikoista $\frac{1}{3}$ on varattu saattoliikenteelle ja $\frac{2}{3}$ saattoliikennettä pidempiaikaiseen pysäköintiin vierailijoille ja henkilökunnalle. Saattoliikennepaikoista 2 on inva -pysäköintipaikkoja.

Inva -pysäköinti sijoitetaan lähelle sisäänkäyntejä. Pysäköintialue palvelee myös iltakäyttöä. Kaikilta asiakaspaikoilta tulee olla selkeä ja esteetön kulku sisäänkäynneille.

Sisäänkäynnit ja pihapinnoitteet suunnitellaan siten, että rakennukseen ei kulkeudu tarpeettomasti liikaa ja roskaa. Liikenne- ja pysäköintialueet ovat pääosin asfaltoituja ja sisäänkäyntien edustat betonikiveystä. Lisäksi piha-alueella voi olla sorapäälysteisiä käytäviä yms. ja nurmialueita. Pelialueiden pintamateriaalit valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettaviksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa, ovat myrkyttömiä ja tukevat ympäristötavoitteita.

Talvikunnossapidettävät alueet ja toimintaan tarvittavat tilat (teiden ja pihojen aeraus, lumenluonti, hiekoitus, lumenkasaus) määritellään jo suunnitteluvaiheessa. Pihasuunnittelussa tulee varmistaa kiinteistöhuollon ajoneuvojen ja tavarakuljetusten esteetön pääsy myös talvella kiinteistön kaikille sisäänkäynneille ja huoltoreiteille. Pääkulkureitit mitoitetaan siten, että koneellinen kunnossapito on mahdollista. Lumen poistamiseen on osoitettava noin 4 m levyiset reitit ja lumenkasaukselle piha-alueelta paikat, joissa lumikasat eivät tuki kulkureittejä tai lumen poiskuljetus vaaranna liikkumista piha-alueella.

Hyvin suunniteltu ulkovalaistus tuo turvallisuutta, auttaa hahmottamaan ympäristöä ja parantaa ulkotilan käyttömahdollisuuksia kaikkina vuodenaikoina. Pihavalaistuksella voidaan lisätä liikenneturvallisuutta ja ehkäistä tapaturmia, kiusaamista, ilkivaltaa, tuhopolttaja sekä muita häiriötilanteita.

Valaisimet toimivat myös opasteina ja merkitsevät kulkureittejä. Valaistus muodostuu ulkotilan yleisvalaistuksesta, rakennuksen julkisivuvalaistuksesta, kohdevalaistuksesta ja mahdollisesti erikoisvalaistuksesta. Pihan toiminta-alueen tulee olla kauttaaltaan hyvin valaistu. Valaisinpylväät sijoitetaan siten, että ne eivät haittaa pihalla toimimista.

Tieliikennelainsäädännön mukaiset liikennemerkkit sijoitetaan määräysten mukaisesti ja muut liikenteen opasteet toiminnan, havaittavuuden ja ao. säännösten perusteella. Aluekartta sijoitetaan hyvin valaistuun näkyvään paikkaan, mieluiten kiinteistölle saapuvan väylän varteen. Kartasta ilmenee kohteen nimi, osoite, alueen kaikki rakennukset, sisäänkäynnit ja keskeiset toiminnot.

5 Suunnittelutavoitteet

5.1 Pedagoginen suunnitelma

Saikantalolle on laadittu eri käyttäjäryhmille yhteinen pedagoginen suunnitelma, jossa on esitetty pedagogiset lähestymistavat varhaiskasvatukseen ja perusopetukseen. Suunnitelmassa on käsitelty toiminnan yhteisiä arvoja, sisältöjä ja pedagogisia ratkaisuja. Pedagogisen suunnitelman tarkoituksena

on kuvata sitä toimintakulttuuria ja niitä toimintatapoja, jotka ovat keskeisiä oppimisympäristöjen luomisen ja toimintakulttuurin ohjaamisen kannalta.

Pedagoginen suunnitelma on kokonaisuus, joka rakentuu

- työtä ohjaavien normien ja toiminnan tavoitteiden tulkinnasta
- johtamiskulttuurista sekä työn organisoinnista, suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista
- pedagogiikasta ja ammatillisuudesta
- vuorovaikutuksesta, ilmapiiristä ja oppimisympäristöistä.

Pedagogisen suunnitelman ytimenä on Saikantalon tavoite toimia oppivana yhteisönä: yhteinen kasvu- ja opinpolku varhaiskasvatuksesta aina 6. luokkaan saakka ja päivittäin yhteistä opetustyötä tekevä henkilökunta

Ensisijaisesti pedagogisessa suunnitelmassa kuvataan tiloissa tapahtuvia toimintoja ja hankesuunnitelmassa toimintojen toteuttamiseen tarvittavia tiloja. Hankesuunnitelman liitteenä olevassa tilaohjelmassa tilatarpeiden kuvausta on tarkennettu ja esitetty tilakohtaiset tavoitepinta-alat. Asiakirjojen pätevyysjärjestys urakkaohjelman mukaisesti.

5.2 Yleiset päiväkotij- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet

Tavoitteena on tarjota terveelliset ja turvalliset, muunneltavat, monikäyttöiset sekä ajanmukaiset oppimisympäristöt. Tilojen tulee mahdollistaa varhaiskasvatus- ja opetussuunnitelmien mukainen yhteisöllisyys sekä monialainen oppiaine-, ryhmä- ja luokahuoneen rajat ylittävä oppiminen ja opetus. Nämä vaatimukset tulee ottaa huomioon ja rakentaa yhteinen päiväkotij- ja koulukokonaisuus, joka huomioi lasten ja oppilaiden kehityksen ja ikään liittyvät tarpeet sekä täyttää paitsi nykyiset myös tulevaisuuden vaatimukset tiloista. Tilojen tulee edistää toimintakulttuuria, joka tukee kasvua, oppimista, osallisuutta, hyvinvointia, kestäväää elämäntapaa sekä digitalisaatiota.

Uusilta varhaiskasvatus- ja opetustiloilta ja koko oppimisympäristöltä edellytetään siis joustavuutta ja muunneltavuutta nykyisten ja tulevien pedagogisten toimintatapojen sekä varhaiskasvatus- ja opetussuunnitelmien mukaisesti. Yhteistöllisyyden lisäksi tilojen on annettava mahdollisuus myös lasten ja oppilaiden yksilölliseen kohtaamiseen, työskentelyrauhaan ja keskittymistä vaativiin oppimistilanteisiin. Pedagogisten vaatimuksien mukaiset monialaiset ja laajat oppimiskokonaisuudet, tieto- sekä viestintäteknologian ympäristölle asettamat vaatimukset sekä tulevaisuuden ennakointi haastavat tilaja oppimisympäristön suunnittelua.

Varhaiskasvatus- ja oppimisympäristöjen vaatimuksien lisäksi tilojen tulee mahdollistaa myös henkilöstön yhteistoiminta, yhteissuunnittelun, neuvottelut ja palaverit. Tilojen tulee tukea myös henkilöstön uuden opetussuunnitelman myötä muuttuvia tarpeita.

Saikantalon käyttäjien tavoitteena tiloille on esimerkiksi seuraavat varhaiskasvatus- ja opetussuunnitelmia tukevat toiminnalliset ominaisuudet:

- perusoppimisympäristö, jonka tilaratkaisut soveltuvat erilaisiin oppimistilanteisiin
- liikkuminen tilojen välillä
- näkyvyys eri tilojen välillä
- akustiikka

- virtuaalinen oppimisympäristö, nykyaikaisen tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisen mahdollisuudet
- tilojen valaistus
- näkymät ulos, piha-alueen valvottavuus
- tilojen elämyksellisyys ja turvallisuus
- ilmansuuntien huomioiminen tilojen sijoittelussa.

Tilojen toiminnallisissa tavoitteissa pidetään minimitasona koulusuunnittelun yleisiä ohjeita. Kohteen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan lähtökohtaisesti RT -korteissa esitettyjä suunnitteluohjeistuksia ja asiakirjoja, joihin näissä RT -korteissa viitataan:

- RT 103079, 2019: Perusopetuksen tilat - Rakennushankkeen valmistelun lähtökohtia
- RT 103080, 2019: Perusopetuksen tilat - Suunnittelun lähtökohdat
- RT 103081, 2019: Perusopetuksen tilat - Tilasuunnittelu
- RT 103083, 2019: Päiväkotien suunnittelu
- RT 103084, 2019: Päiväkodin ja perusopetuksen tilat - Ulkotilojen suunnittelu
- RT 103085, 2019: Päiväkodin ja perusopetuksen tilat - Turvallisuuden suunnittelu
- RT 103184, 2020. Perusopetuksen tilat - Sisustussuunnittelu.

Edellä mainitun lisäksi koulun suunnittelussa tulee ottaa huomioon Opetushallituksen oppaiden mukaisia ao. suunnitteluohjeita.

Ergonomisten ratkaisujen, äänimaailman, akustiikan, valaistuksen ja värimaailman osalta tulee valita ne vaihtoehdot, jotka pedagogisten tarpeiden kautta johtavat parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. Tiloissa yleisesti tärkeää on ergonomia; oikea työskentelykorkeus niin oppilaille kuin aikuisillekin, akustiikka, hyvä valaistus ja aistiystävällisyys. Puoliavoin opetustila tulee suunnitella siten, ettei tila sijaitse kulkureiteillä tai muuten häiriöherkässä paikassa.

Uudisrakennuksen ja tontin suunnittelussa pyritään elinkaarikustannuksiltaan tehokkaisiin ratkaisuihin, joiden tulee myös mahdollistaa RTS -sertifiointi, jossa tavoitteena on 4 tähteä. Tontin ja rakennuksen suunnittelussa huomioidaan turvallisuus, käyttökelpoisuus, toiminnallisuus ja kestävyys. Rakennus suunnitellaan esteettömäksi, joka mahdollistaa myös erityistukea tarvitsevien lasten ja oppilaiden liikkumisen muuallakin kuin heille osoitetuissa tiloissa.

Toimintaympäristön turvallisuus ja turvallinen koulutie tulee varmistaa suunnittelun yhteydessä. Koulu- ja saattokuljetukset sekä muu logistiikka lisäävät koulun ympäristön liikennekuormaa. Saattoliikenteen reitti, paikoitusalueet ja pyöräparkit on sijoitettava huomioiden hyvä saavutettavuus. Turvallisuuden vuoksi kevyt liikenne tulee pyrkiä eriyttämään huolto- ja muusta ajoneuvoliikenteestä.

5.3 Päiväkodin ulkoilalueet ja koulun välituntihiha

Saikantalon piha-alueen tulee olla turvallinen, esteetön, helposti valvottava, monikäyttöinen, ympäri- vuotinen ja mahdollisimman viihtyisä, virikkeitä tarjoava ympäristö kaikenikäisille lasten ja oppilaiden ulkoiluhetkien ja välituntien viettoon. Pihalle suunnitellaan aurinkoisia ja varjoisia sekä tuulelta ja saateelta suojaisia paikkoja.

Koulun välituntikäytön lisäksi piha-alue on osa koulun oppimisympäristöä, jota säiden salliessa käytetään liikunnan ohella myös muiden aineiden opetukseen. Alkusuksyn ja loppukevään opetustilanteita voidaan monipuolistaa järjestämällä opetusta pihalle suunnitelluissa oppimisympäristöissä, jotka voivat kannustaa uudenlaiseen oppimiseen. Pihan suunnittelussa pyritään huomioimaan liikkumiseen ja oppimiseen tarkoitettujen paikkojen jakautuminen luontevasti ja turvallisesti sekä eri toimintojen sijoittuminen suhteessa tontin pienilmastoon. Ympäristön liikenneolosuhteet otetaan huomioon tontin käyttöä suunniteltaessa mm. siten, että oppimiseen ja virkistämiseen käytettävät ulkotilat sijoitetaan suojaan liikenteen melulta.

Pihalle sijoitetaan eri-ikäisiä lapsia ja oppilaita toimintaan ja fyysiseen aktiivisuuteen kannustavia monipuolisia ja laadukkaita leikki- ja harrastusalueita ja -laitteita tarpeenmukaisesti (tavoitteena laadukas perustaso): pelikenttiä, ulkoliikunta- ja leikkivälineitä sekä viihtyisiä ja suojaisia oleskelu- / opiskelualueita (katoksia, penkki- ja pöytäryhmiä yms.). Saikantalon piha-alueelle on toivottu peliareenaa pallopelejä varten, mutta mikäli piha-alueen kokonaisuuden kannalta tämä ei ole mahdollista, viereisellä puistoalueella on peliareenalle varaus. Ulkona oleskelun tulisi olla houkuttelevaa ja viihtyisää. Katokset voivat olla rakennuksesta erillisiä tai liittyä suoraan sisäänkäynteihin.

Ensisijaisesti piha-alueen välineistöön kuuluvat erilaiset keinut, kuten yksilö- ja parikeinut, vastakkain istuttavat keinut, yhdistelmäkeinut ja hämähäkkikeinut. Keinuja tulee olla riittävästi Saikantalon lapsi- ja oppilasmäärään nähden.

Esteettömyyttä voidaan edistää mm. pinnanmuodoilla, materiaali- ja välinevalinnoilla. Piha-alueelle sijoitetaan keinuja (turvakeinuja / kaukalokeinuja, vastakkain istuttava keinu ja hämähäkkikeinu), hiekkalaatikko sekä monipuolinen, pienten lasten leikkitelin (leikkimökki, liukumäki). Alueen tulee sijoittua siten, että se on luonteva osa pihaa ja myös muiden lasten pääsy alueelle leikkimään on mahdollista.

Välineratkaisujen ei ole tarkoitus olla kaikilta osin täysin valmiiksi mietittyjä, vaan ne parhaimmillaan jättävät tilaa lapsen omalle mielikuvitukselle ja luovuudelle. Pihassa tulee kuitenkin olla myös erilaisia leikkitelinaita, jotka mahdollistavat keinumisen lisäksi kiipeilyn (monipuolisia kiipeily- ja tasapainoilutelineitä, motoriikkarata) ja liukumäessä laskemisen. Lisäksi tarvitaan riittävän suuri hiekkalaatikko ja rakentelualue, joka on rajattu siten, että rakenteluun sopivat materiaalit pysyvät alueen sisällä. Leikkivälineiden turva-alustamateriaalina käytetään esim. kumirouhemassoista valmistettuja putoamisalustoja (ei turvahiekkaa, eikä irrallisia kumirouhealustoja). Hiekkatekonurmet ovat mahdollisia, mutta tekonurmen täyteaineena ei saa käyttää kumirouhetta. Osa pihasta on asfaltoitu, mikä mahdollistaa erilaisten pihamaalausten avulla monenlaiset pelit ja leikit.

Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon niiden tarvitsema tilantarve turvaetäisyyksineen. Piha-alueen välineiden ja toimintojen suunnittelussa tulee huomioida pyörätuolilla liikkuvat käyttäjät. Tavoitteena on, että ulkoilualue- ja leikkipaikkakokonaisuus on kaikille viihtyisä ja miellyttävä ympäristö, joka houkuttelee lasta omatoimiseen liikkumiseen edistäen ja lisäten lasten päiväkotit- ja koulupäivänaikaista monipuolista liikkumista antaen samalla myönteisiä kokemuksia liikkumisesta.

Päiväkodille osoitettu piha-alue aidataan vaatimukset täyttävällä aidalla, jossa on turvaportit.

Koulun piha-alue aidataan kokonaisuudessaan, porttien sijaan aukotus aidassa on riittävä. Välituntipihaan eri osia voidaan toimintojen selkeyttämiseksi rajata toisistaan esim. istutuksilla. Rakennusten, piharakenteiden, aitojen, kasvillisuuden ja lumenkasauspaikkojen sijoittelussa otetaan huomioon

valvonta; vaikeasti valvottavia syvennyksiä ja korkean kasvillisuuden muodostamia katvealueita välte-
tään.

Piha-alueelle sijoitetaan riittävä määrä roskakoreja pihan siistinä pysymisen edistämiseksi.

5.4 Yleiset tilat

5.4.1 Sisäänkäynnit ja eteiset

Kaikki koulun ja päiväkodin tilat ovat kengättömiä tiloja. Kengät jätetään sisäänkäyntien yhteydessä oleviin tuulikaappeihin ja ulkovaatteet tuulikaapissa tai eteisessä olevaan vaatesäilytykseen.

Naulakoiden, kenkätelineiden ja pukeutumiseen käytettävien penkkien korkeuksien suunnittelussa tulee huomioida sisäänkäyntiä käyttävien lasten ikätaso ja henkilökunnan ergonomia. Kaikilla sisäänkäynneillä kenkien ja ulkovaatteiden säilytystilojen ilmanvaihdon tulee olla tehostettu.

Varhaiskasvatuksen sisäänkäynneillä on tuulikaappina märkäeteinen, jossa on kenkä- ja ulkovaatesäilytykset sekä kuivauskaapit. Märkäeteiset tulee varustaa ritilämatolla ja hiekanerotuskaivoilla, niissä tulee olla mahdollisuus likaisten ulkovaatteiden huuhteluun. Myös esikoululaisten tuulikaappi on märkäeteinen kenkäsäilytyksellä ja kuivauskaapeilla, mutta ulkovaatesäilytys on soluaulan yhteydessä olevalla eteisalueella.

Alakoulun vuosiluokkien sisäänkäynneillä on tuulikaappi kenkäsäilytyksellä, ritiläsyvennyksellä ja hiekanerotuskaivolla. Vuosiluokkien 1 - 2 sisäänkäynnillä tulee olla myös vesipiste. Alakoulun soluaulojen yhteydessä on ulkovaatesäilytykset jokaiselle vuosiluokalle.

Pääsisäänkäynnin yhteydessä on tuulikaapin jälkeen eteisalue ja vaatesäilytys, jotka palvelevat yleisten tilojen lisäksi iltakäyttöä.

5.4.2 Liikennetilat

Tilaratkaisuissa tulee pyrkiä välttämään käytäviä. Saikantalon toiminta-ajatus perustuu siihen, että kaikkia tiloja voidaan käyttää myös monimuotoisen ja joustavan oppimisen tiloina, joten on tärkeää, että ahtaita käytäviä ei ole. Kaikkien tilojen tulee olla monikäyttöisiä ja väljiä, joissa voidaan toteuttaa myös liikunnallista toimintaa. Lasten taipumus liikkua juosten tulee huomioida ovien avautumissuunnilla tiloja suunnitellessa.

Soluaulojen tarkoitus on toimia liikennetiloina luokkiin, mutta soluaulojen ei kuitenkaan tulisi toimia läpikulkupaikkana eri solujen välillä. Tilaohjelmassa solupareille on määritetty yksi yhteinen soluaula, joka tulisi kuitenkin voida jakaa siirtoseinällä myös kahdeksi erilliseksi aulatilaksi.

Kulkureittien, aulojen yms. seinien ja muidenkin pintojen tulisi olla sellaisia, joita voidaan hyödyntää kasvatuksen ja opetuksen visuaalisessa havainnollistamisessa.

Toimintaympäristön kokonaisuudessaan tulee mahdollistaa myös tieto- ja viestintätekniikan sekä digitaalisuuden hyödyntämisen eri muodoissaan. TVT:tä ja digitaalisuutta käytetään opetuksen lisäksi koulun sisäisessä tiedottamisessa (infotaulut), tapahtumien lähetyksissä ja esityksissä yleisissä tiloissa, opetusmateriaalien tuottamisessa sekä tutkimus-, kehittämis- ja kokeilutoiminnassa.

Kaapelointien, liitäntöjen ja langattomien verkkojen on vastattava riittävydeltään ja laadultaan myös tulevaisuuden vaativimpiinkin tarpeisiin.

5.4.3 Aula ja ruokasali

Keskusaula toimii esiintymis- ja kokoontumistilana, jossa akustiikkaan, valaistukseen ja esitystekniikkaan tulee kiinnittää huomiota. Aulan pääporrasta voidaan suunnitelmasta riippuen hyödyntää auditoriomaisena katsomona. Aula ja ruokasali ovat yleisiä tiloja, jotka palvelevat myös iltakäyttöä, joten niiden tulee sijaita pääsisäänkäynnin yhteydessä.

Ruokasalia voidaan käyttää kouluruokalatoiminnan lisäksi myös opetus-, oleskelu- ja ryhmätyötilana sekä avoimena kokoustilana. Monimuotoiset käyttötarkoitukset tulee huomioida suunnittelussa ja myös ruokasalissa tulee olla mahdollisuudet esitystekniikkaan.

Ruokailua varten ruokasali tulee voida jakaa kolmeen äänieristettyyn lohkokoon. Lohkojen jako ja käyttäjämäärät seuraavasti:

- varhaiskasvatus (0 - 4 -vuotiaat) 84 lasta
- ”viskarit”, ”eskarit” ja vuosiluokat 1 - 2 240 oppilasta
- vuosiluokat 3 - 6 300 oppilasta

Lounasruokailu tapahtuu liukuvasti vuoroissa. Lounasruokailun lisäksi ruokalassa tarjoillaan aamu- ja iltapäivätoiminnan aamupalat ja välipalat. Nämä voidaan tarjoilla varhaiskasvatuksen lohkoissa, jolloin muu ruokasali vapautuu esimerkiksi kokouskäyttöön.

Ruokasalin kalusteiden, jakelulinjastojen ja asianpalautuksen suunnittelussa tulee huomioida eri ikäryhmien käyttäjien koko sekä henkilökunnan ergonomia. Toiminnot sijoitellaan siten, että lohkojaosta huolimatta pitkiä jonoja tai risteävää kulkua ei synny.

Keskusaulan ja ruokasalin yhteydessä on monitoimitila/kotikeittiö, jota käytetään monipuolisesti eri käyttötarkoituksiin: kotitalousopetukseen, ruokakasvatukseen, iltapäivätoimintaan, kerhotoimintaan ja pienryhmätilana. Monitoimitilan keittiössä tulee olla vesipiste ja allas, astiankuivauskaappi, säilytystilaa astioille ja ruoka-aineille, astianpesukone, induktioliesi ja kiertoilmauuni, jääkaappipakastin sekä riittävästi työskentelytasoa. Tila palvelee myös iltakäyttöä.

5.5 Keittiö

Keittiö on jakelukeittiö, josta tarjoillaan noin 650 annosta päivässä. Keittiö- ja astianpesutilojen ääneneristys tulee toteuttaa siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu häiritsevää melua ruokasaliin. Keittiötiloihin toteutetaan viilennys. Tilojen toimivuus ja tehokkuus, erityisesti jakelulinjaston ja astianpalautuksen sekä esteettömyys ovat keittiösuunnittelun tärkeitä lähtökohtia. Keittiötilan toimistossa tulee olla määräysten mukaiset arkistotilat asiakirjojen säilytystä varten.

Keittiöhenkilöstö käyttää samoja sosiaalitylöitä kuin Saikantaloon muu henkilökunta. Käytännön syistä sosiaalitylöiden tulisi sijaita keittiön läheisyydessä.

5.6 Hallinnon ja henkilöstön tilat

Hallinnon työtilat ja henkilöstötilat sijoitetaan koulussa keskeiselle paikalle, jossa ne ovat toistensa läheisyydessä. Tilojen helposti saavutettavissa ja ulkopuolinen vierailija löytää vaivattomasti reitin

hallinnon tiloihin. Henkilöstön tiloista tulee olla näköyhteys koulun yleisiin tiloihin ja piha-alueelle. Henkilöstön tauko- ja työtilat sekä sosiaalityilat on tarkoitettu kaikille rakennuksessa päivisin työskenteleville.

Hallinnon työtiloihin tulee varata tilaohjelman mukaiset erilliset työhuoneet rehtorille, varhaiskasvatusyksikön johtajalle, apulaisrehtorille / varajohtajalle ja koulusihteerille Työhuoneiden tulee olla äänieristettyjä ja kulku niihin rajattu.

Henkilöstön yhteisen tilan muodostavat taukokuone ja työskentelytila, johon sijoitetaan riittävästi työpisteitä henkilöstön tarpeisiin. Työskentelytiloissa tulee olla mahdollisuus työskennellä rauhassa sekä keskustella virallisemmin ja epävirallisemmin. Työskentelyä varten tilassa tulee olla tietotekniikalla varustettuja työpisteitä ja hiljaisen työn alue/vetäytymistilaa. Epävirallisille keskusteluille ja suunnittelulle varatussa tilassa on kahdenkeskisiin keskusteluihin sopivia kalusteita. Tilojen yhteyteen sijoitetaan yksi isompi äänieristetty neuvotteluhuone (myös oppilashuollon käytössä) ja lisäksi kaksi äänieristettyä, kahdelle henkilölle mitoitettua pientä neuvottelutilaa/puhelinkoppia kahdenkeskisiä neuvotteluja, videopalavereja, puheluita yms. varten.

Henkilökunnan tiloissa on myös monistus-, materiaali- ja varastotila. Samaan yhteyteen sijoitetaan myös keskusradio kuulutuslaitteineen. Keskusradiotilan tulisi olla valvotusti ja helposti myös oppilaiden saavutettavissa.

Henkilökunnan yhteisessä tauko- ja oleskelutilassa on miellyttävä valaistus, sohvia, ruokailuryhmiä jne. Taukokuoneessa tulee olla keittiövarustus: vesipiste ja allas, astiankuivauskaappi, säilytystilaa astioille ja ruoka-aineille, jääkaappi, induktioliesi ja kiertoilmauuni, astianpesukone, mikroaaltouuni sekä tilaa kahviautomaatille ja kahvinkeitimille sekä vedenkeitimelle. Tilan yhteydessä on lokerikko-seinä, jossa on henkilökohtainen lukittava lokero jokaiselle henkilöstön jäsenelle.

Henkilökunnan taukokuone ja työskentelytila ovat yhdistettävissä siten, että koko henkilökunnan on mahdollista kokoontua tilassa samanaikaisesti.

Henkilökunnan sosiaalityloissa on omat sosiaalitylat miehille ja naisille. Sosiaalitylojen yhteydessä on henkilökunnan wc-tilat. Henkilökunnan sosiaalityloihin sijoitettavien lukollisten säilytyskaappien tulee olla riittävän tilavia kenkien, vaatteiden, henkilökohtaisten tavaroiden ym. säilytykseen. Sosiaalityloissa on myös suihkutilat. Sosiaalitylojen ja kaappien suunnittelussa tulee huomioida myös se, että sosiaalityloja käyttää myös keittiön henkilöstö.

5.7 Oppilashuollon tilat

Oppilashuollon tiloissa on terveydenhoitajan työtila ja lepotila sekä kaksi muuta vastaanotto huonetta kuraattorin, lääkärin, psykologin ja muun ohjauksen käyttöön. Lisäksi tiloissa on odotustila ja esteetön WC -tila.

Oppilashuollon tilat ovat käytössä vain koulupäivien aikana, eivät ilta-aikaan. Tilojen suunnittelussa on eduksi, jos näihin tiloihin on koulun ulkopuolelta helppo ja huomaamaton kulku.

5.8 Varhaiskasvatuksen tilat

5.8.1 Ryhmä- ja lepotilat

Saikantalon päiväkodin tilat muodostuvat kahdesta toiminta-alueesta. Yhdellä toiminta-alueella on kaksi ryhmää. Päiväkodin tiloissa opitaan uutta, leikitään, pelataan, piirretään, askarrellaan, luetaan satuja ja levätään, eli tilat tulee suunnitella monikäyttöisiksi ja muuntojoustaviksi. Ryhmien tilojen suunnittelussa tulee huomioida, että käytössä on riittävästi lepotilaa (sänkyjen tilantarve huomioiden) sekä monipuolisesti pienryhmä- ja ryhmätiloja. Tilojen tulee tukea pienryhmätoimintaa. Muunneltavuutta lisätään dB-siirtoseinillä siellä, missä se on tarkoituksenmukaista.

Tilaohjelman mukaisesti jokaisen ryhmän käytössä on ryhmätila, lepohuone/leikkitala ja pienryhmätila. Ryhmätiloissa tulee olla runsaasti säilytystilaa leluille, peleille ja muulle päiväkodin arjessa tarvittavalle.

Päivälevon ratkaisut ovat keskeisiä suunnittelun kohteita päiväkodeissa. Pienemmät lapset tarvitsevat enemmän lepoon soveltuvaa tilaa päiväunien vuoksi, kun taas osalle vanhemmista lapsista riittää rauhoittumistaukio muiden nukkuessa.

Lepotiloihin suunnitellaan kaappisängyt (tilaohjelmat ja tilakorrtien mukaiset määrät), jolloin tila toimii lepoetkien ulkopuolella leikkitalana. Lepoalueessa tulee olla riittävästi säilytystilaa liinavaatteita yms. varten. Kaappisängyjen väliin voidaan sijoittaa korkeat kaapit, jolloin kahden sängyn väliin muodostuu luontevasti vapaa tila mahdollistaen pääsyn sängyn viereen. Jos toiminta-alueen molemmat lepotilat voidaan sijoittaa vierekkäin ja niiden välillä on ovi, yksi henkilö pystyy valvomaan molempia tiloja samanaikaisesti. Lepotilojen sijoittelussa muihin tiloihin nähden sekä tilojen äänenvaimennuksessa ja ääneneristyksessä tulee huomioida päiväunia nukkuvien tarvitsema rauhallinen ja hiljainen ympäristö.

Ruokailu tapahtuu Saikantalons yhteisessä ruokasalissa varhaiskasvatukselle osoitetussa lohkossa. Kaikki lapset, myös pienimmät, syövät ruokasalissa.

5.8.2 Eteinen, vaatesäilytykset ja yhteiset tilat

Toiminta-alueella ryhmien yhteiskäytössä on tuulikaappi/märkäeteinen, josta toiminta-alueen ryhmän lapset tulevat sisään. Märkäeteisen toimintoja ovat lasten ja henkilökunnan märkien ja kuraisten jalkineiden ja ulkovaatteiden pesu, kuivatus ja säilytys. Kuravaatteiden pesuun tilassa tulee olla hiekanerotuskaivolla ja harjapäisellä käsisuihkulla varustettu RST -lattia-allas (kura-allas). Märkäeteiseen sijoitetaan riittävät säilytysmahdollisuudet kengille ja ulkovaatteille, sekä neljä kuivauskaappia (kaksi kaappia ryhmää kohden).

Toisen toiminta-alueen tuulikaappiin/märkäeteiseen sijoitetaan WC -tila, joka on helposti ja nopeasti saavutettavissa ulkoilijoiden käyttöön.

Sisävaatteiden, -tossujen ja muiden lapsikohtaisten tavaroiden säilytykseen jokaisella ryhmällä on oma vaatesäilytysalue.

Sisäänkäynnin läheisyydessä kummallakin toiminta-alueella on ryhmien yhteiseen käyttöön tarkoitettu varastotila, jossa voidaan säilyttää esimerkiksi askartelutarvikkeita ja muita toiminnan tarvikkeita.

Lisäksi on toiminta-alueiden yhteinen tekstiilihuoltotila, jossa on pesutorni ja kuivauskaappi tekstiilien pesua varten.

5.8.3 WC- ja pesutilat

Toiminta-alueella on kahden ryhmän käytössä yhteiset WC- ja pesutilat. WC -tilojen mitoituksena on alkavaa 10 lasta kohden yksi WC -istuin.

WC- ja pesu -tiloissa tulee olla pienempiä lapsia varten käsisuihkulla varustettu pesuallas ja hoitopöytä mm. vaipan vaihtoa varten. Isompia lapsia varten on matalalaitainen suihkuallas, jonka reunan yli lapset pääsevät omin avuin siirtymään altaaseen. Suihkuallas varustetaan seinähanalla ja käsisuihkulla. WC -istuimet ovat normaalikokoisia vesikalusteita, joiden käytettävyyttä pienten lasten osalta lisätään rakenteellisin ratkaisuin ja tukevilla astuintasoilla. WC -paikat erotetaan jakoseinin ja ovissa on sormiraot tai -suojaus. Salvan tulee olla aikuisen avattavissa jakoseinän yli. Pesutilassa on runsaasti seinäkaappeja ja -lokerikkoja pyyheliinojen ja saniteettitarvikkeiden säilytystä varten. Ripustuskoukkulistoja asennetaan eri korkeuksille.

Muuntojoustavuuden vuoksi sekä pienempien että isompien lasten pesu- ja suihkumahdollisuudet tulee sijoittaa molempien toiminta-alueiden WC- ja pesutiloihin.

5.9 Esikoulun tilat

Esikoulun tilat muodostuvat kahdesta solusta. Toinen näistä on muuntojoustava 5-vuotiaiden solu kahdelle ryhmälle, joka mahdollistaa kaksivuotisen esiopetuksen. 5-vuotiaiden tilat ovat muutoin samalla mitoituksella ja sisällöllä kuin päiväkodin toiminta-alueiden tilat, mutta lepohuoneessa sänkykaappien määrä on vähäisempi ja pesutiloissa on vain suihku pesua varten.

Esikoulun toisessa solussa toimii kolme esiopetusryhmää. Solussa on aulatila (joka on myös 5 -vuotiaiden ryhmien käytössä), ryhmätilat jokaiselle ryhmälle, pienryhmätila, erityisopetustila ja 5 -vuotiaiden kanssa yhteinen varasto, jossa on tulostusmahdollisuus. Solussa tulee olla myös opetuksen kannalta välttämättömät lähipalvelut (monitoimilaitte pieniin tulostusmääriin ja kopiointiin, mobiilioppimisen välineet/tablettikärryt ym.).

Esiopetuksen käytössä tulee olla opetustiloina muuntojoustavat ryhmätilat sekä muunneltavaa puoliaivointia opetustilaa (soluaula, jonka kautta kuljetaan luokkiin ja joka on myös leikkimiseen soveltuva). Opetustiloja ja aulatilaa eri tavoin dB -siirtoseinillä jakamalla/yhdistämällä mahdollistuu eri kokoisten ryhmien opetus. Tulevaisuuden opetusryhmien koon ja lukumäärän muuttuminen tulee huomioida siten, että luokat ovat tarvittaessa jaettavissa tai yhdistettävissä uudelleen joustavasti.

Tiloissa yleisesti tärkeää on ergonomia (oikea työskentelykorkeus alkuopetuksen oppilaille ja aikuisille), akustiikka, hyvä valaistus ja aistiystävällisyys. Puoliaivoin opetustila tulee suunnitella siten, ettei tila sijaitse kulkureiteillä tai muuten häiriöherkässä tilassa. Tiloissa tulee olla lukollisia, kiinteästi asennettuja säilytyskaappeja henkilöstölle sekä tavaroiden laskutilaa/pöytätasoja, joissa on alapuolella laa- tikoita tai muuta säilytystilaa.

Esikoulun tilat ovat koulupäivän jälkeen esikoululaisten iltapäivätoiminnan käytössä.

5.10 Alakoulun tilat

Alakoulun tilat muodostuvat kolmesta soluparista, jossa kaksi solua jakavat tuulikaapin kenkäsäilytyksellä, vaatesäilytyksen, soluaulan, WC -tilat sekä varastotilan. Soluparilla tulee olla opetuksen kannalta välttämättömät lähipalvelut (monitoimilaite pieniin tulostusmääriin ja kopiointiin, mobiilioppimisen välineet/tablettikärryt ym.).

Alakoulun tiloissa kaikki luokkatilat ovat keskenään samankokoisia, joten samat luokkatilat sopivat mitoitussellisesti kaikkien luokka-asteiden käyttöön. Saikantalolla ei ole erillistä kuvaamataidon luokkaa, vaan kuvaamataidon opetuksen tarpeet huomioidaan luokkatilojen suunnittelussa.

5.10.1 Vuosiluokkien 1 - 2 solupari

Alkuopetuksen vuosiluokat 1 - 2 sijoittuvat omiin soluihinsa, jotka muodostavat soluparin.

Alkuopetuksen solussa tulee olla kotiluokat, jotka ovat suljetumpia ja hyvin ääneneristettyä tiloja sekä riittävästi oppilasmäärälle muunneltavaa puoliavointa opetustilaa (aula, jonka kautta kuljetaan luokkiin ja joka on myös leikkimiseen soveltuva). Suunnittelussa tulee huomioida myös oppilaiden reppujen ja tarvikkeiden säilytys.

Opetustiloja ja aulatilaa eri tavoin dB -siirtoseinillä jakamalla/yhdistämällä mahdollistuu pari-, pienryhmä- ja suuryhmäopetus. Tilojen tulee olla avaria ja etua on näköyhteydestä muihin tiloihin siten, että tarvittaessa se voidaan myös sulkea (kaihtimet tms.). Tulevaisuuden opetusryhmien koon ja lukumäärän muuttuminen tulee huomioida siten, että luokat ovat tarvittaessa jaettavissa tai yhdistettävissä uudelleen joustavasti.

Tiloissa yleisesti tärkeää on ergonomia (oikea työskentelykorkeus alkuopetuksen oppilaille ja aikuisille), akustiikka, hyvä valaistus ja aistiystävällisyys. Puoliavoin opetustila tulee suunnitella siten, ettei tila sijaitse kulkureiteillä tai muuten häiriöherkässä tilassa. Tiloissa tulee olla vesipisteet, kiinteästi asennettuja säilytyskaappeja myös henkilöstön käyttöön sekä tavaroiden laskutilaa/pöytätasoja, joissa on alapuolella laatikoita tai muuta säilytystilaa.

Kummankin vuosiluokan solussa on myös oma erityisopetustila ja erillinen pienryhmätila, joka toimii monipuolisessa käytössä niin opetuksessa kuin palaveritilanakin.

Vuosiluokkien 1 - 2 iltapäivätoiminta järjestetään iltapäivätoiminnalle osoitetuissa tiloissa.

5.10.2 Vuosiluokkien 3 - 4 ja 5 - 6 soluparit

Keskenään soluparin muodostavat vuosiluokat 3 - 4 ja vuosiluokat 5 - 6. Soluparilla on edellä mainitun mukaiset yhteiset tilat, jonka lisäksi jokaisen vuosiluokan solussa on luokkahuoneet, pienryhmätilat ja erityisopetuksen tilat. Soluissa tulee olla opetuksen kannalta välttämättömät lähipalvelut (monitoimilaite pieniin tulostusmääriin ja kopiointiin, mobiilioppimisen välineet / tablettikärryt ym.). Solun tilaratkaisuisissa on huomioitava aulatilojen vaatimukset muunneltavina puoliavoimina oppimisympäristöinä.

Luokkatiloissa tulee olla kiinteästi asennettuja säilytyskaappeja myös henkilöstön käyttöön sekä tavaroiden laskutilaa/pöytätasoja, joissa on alapuolella laatikoita tai muuta säilytystilaa. Oppilaille mahdollistetaan tilat ryhmätyöskentelyyn, itsenäiseen työskentelyyn sekä omaehtoiseen rauhalliseen työskentelyyn.

Luokkahuoneiden kalustuksen tulee olla muunneltavissa. Luokkahuoneissa tulee olla myös mahdollisuus eriyttämiseen kalusteratkaisuilla, joilla pienryhmät voivat istuen ideoida ryhmätöitään. Luokkatilojen tulee olla yhdistettävissä toisiinsa tai soluaulaan dB -siirtoseiniä avaamalla siten, että muodostuu laajempia opetustiloja. Luokkien sijaintien tulee kuitenkin mahdollistaa erilaisten opetusmenetelmien, oppimiskokonaisuuksien ja eri kokousten ryhmien toteuttaminen. Suunnittelussa tulee huomioida myös oppilaiden reppujen ja tarvikkeiden säilytys.

Jokaisen vuosiluokan solussa on myös oma erityisopetustila ja erillinen pienryhmätila, joka toimii monipuolisessa käytössä niin opetuksessa kuin palaveritilanakin.

Soluissa tulee olla opetuksen kannalta välttämättömät lähipalvelut (monitoimilaite pieniin tulostusmääriin ja kopiointiin, mobiilioppimisen välineet / tablettikärkyt ym.). Solun tilaratkaisuissa on huomioitava aulatilojen vaatimukset muunneltavina puoliavoimina oppimisympäristöinä.

5.11 Taide- ja taitoaineet

Taide- ja taitoaineiden tilat toteutetaan yhtenä kokonaisuutena siten, että ne ovat eriytettävissä muista tiloista iltakäyttöä varten. Iltakäyttäjää varten tiloihin tulee olla selkeä ja helposti saavutettava kulkureitti sekä kenkien ja ulkovaatteiden säilytystilat.

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö ajanmukaisine AV -laitteineen ja digitaalisuuden hyödyntäminen sen eri muodoissa tulee olla mahdollista myös taide- ja taitoaineiden opetustiloissa.

Taide- ja taitoaineiden solussa on yhteinen aula/suunnittelualue, jossa on mahdollisuudet pienryhmätyöskentelyyn. Aulassa on tulostusmahdollisuus.

5.11.1 Käsityöt

Käsityön opetustilojen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida soveltuvin osin:

Käsityön työturvallisuusopas - Perusopetuksen teknisen työn ja tekstiilityön opetukseen (Jaana Inki, Eila Lindfors, Jaakko Sohlo, Sirkka Aadeli, Harri Bläuer, Opetushallitus, 2011:15, 2013).

Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas - tekninen työ ja tekstiilityö (Reino Tapaninen, Opetushallitus, 2002).

Käsityön oppimisalue sisältää pehmeiden ja kovien materiaalien käsittelyyn vaadittavat tilat. Käsityön tilat sijaitsevat samassa tasossa vierekkäin siten, että siirtyminen työskentelyvaiheesta toiseen ja oppilaiden valvonta tiloissa mahdollistuu helposti. Tekstiilityön ja teknisen työn tiloissa voi työskennellä samanaikaisesti 16 oppilaan ryhmä. Käsityön tilojen kiinteän ja irtaimen varustelun yksityiskohtainen suunnittelu tehdään tiiviissä yhteistyössä käsityönopettajien kanssa.

Käsityötilojen yhteydessä sijaitsee märkätyötila sekä kuumakäsittelytila, joita voidaan käyttää sekä pehmeiden että kovien materiaalien työstössä.

Märkätyötilaan tarvitaan märkätyöskentelyyn (esim. huovutukseen) soveltuva työpöytä, tiskipöytä, ja syviä altaita sekä niiden yläpuolelle kuivauskaappeja, riittävästi laskutilaa työskentelyyn ja laatikostoja, pyykinpesukone. Tilassa tulee olla myös säilytystilaa oppilaiden suojarusteille sekä riittävä valaistus ja tehostettu ilmanvaihto. Tilassa tulee huomioida riittävät säilytystilat ja mahdollisuudet töiden

kuivattamiselle. Tilassa tulee olla myös märkätiloihin soveltuva lattiamateriaali ja lattiakaivot sekä huomioida tekstiililuokassa syntyvien jätteiden kierrätys.

Kuumakäsittelytilassa tehdään kaikki kuumakäsittely-, hitsaus- ja muut tulityöt. Tilassa syntyvät kaasut johdetaan kohdepoistona koneellisesti huippuimurilla suoraan ulos. Hitsauspaikka erotetaan suojaverhoilla ja varustetaan hitsauspöydällä, jakkaralla, hitsauksessa tarvittavilla apuvälineillä ja henkilösuojaimilla. Kuumakäsittelytilassa tulee olla myös metallinen työtaso metallien työstämistä varten sekä mahdollisuus keramiikkauunin sijoittamiseen.

Pehmeät materiaalit

Tekstiilityön tiloissa tulee olla tila oppilaiden perustyöpaikoille, joissa on tukevat työpöydät ja joista voi seurata opetusta sekä tehdä kirjallisia töitä ja käsitöitä, jotka eivät vaadi erityisiä tiloja esim. neulonta, virkkaus, käsin ompelu. Perustyöpaikkojen on hyvä olla yhdistettävissä myös isommiksi pöytäkokonaisuuksiksi. Opettajalla tulee olla työpöytä perustyöpaikkojen läheisyydessä, mahdollisuus esittää opetusmateriaalia ja järjestää demonstraatioita teknologiaa hyödyntäen.

Luokassa tulee olla myös tilaa ompelukoneille ja saumureille. Työskentelytiloissa tulee olla hyvä yleisvalaistus sekä työpisteillä kohdevalot. Pölyn kohdepoistot tarvitaan saumureille ja ompelukoneille. Koneompelua varten työtuolien tulee olla säädettäviä ja työtasojen tukevia ja heilumattomia. Jokaisen koneen ympärille tulee varata riittävästi työskentelytilaa. Koneiden läheisyydessä tulee olla myös säilytystilaa mm. lisätarvikkeille ja ohjekirjoille.

Tekstiilityön luokassa tulee olla riittävän isoja pöytiä (2) kankaan leikkaamista ja kaavojen piirtämistä varten. Pöydän ääressä työskennellään seisten. Tiloissa tulee huomioida myös mahdollisuus sovittaa vaatteita siten, että sovitustila voidaan tarvittaessa eristää muusta luokasta esim. verhojen ja kaappien avulla. Sovitustilassa tulee olla riittävä määrä kokovartalopeilejä esim. kiinnitettyinä kaappien oviin tai seinille. Myös silittämiseksi tulee varata riittävästi tilaa, jotta useampi oppilas mahtuu silittämään luokassa yhtä aikaa. Silityspaikassa sähköpistorasioita tulee olla riittävästi. Luokkaan tarvitaan runsaasti sähköpistorasioita ja latauspisteitä. Ompelukoneiden yms. laitteiden pistorasiat tulee sijoittaa pöytätasojen korkeudelle.

Tekstiilityön luokassa tarvitaan riittävästi säilytys- ja varastotilaa. Varastossa tulee olla riittävästi tilaa kankaiden, vanujen yms. tilaa vievien materiaalien säilyttämiseen. Kangaspakoille ja -rullille varataan säilytystila varaston seinältä/hyllyiltä. Varaston, kaappien ja säilytystilojen tulee olla lukittavia. Käsityön pientyövälineitä varten tulee varata kaappitilaa varastosta ja luokan muista tiloista. Oppilaiden tölle tulee varata riittävästi säilytystilaa esim. laatikostoja, joissa kestävä kiskomekanismi. Luokan kaappien oviin ja seinille tulee voida kiinnittää mm. opetus- ja havainnollistamismateriaaleja, esim. korkkitaulu tai vastaava.

Luokan tulee olla helposti siivottava, jotta myös oppilaiden on helppo tuntien päätteeksi siivota tila. Siivousvälineille tulee varata oma kaappi. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti lattiamateriaalien ja pöytäpintojen puhdistettavuuteen sekä pölynpoistoon. Oppilaiden reppuja varten luokassa tulee olla avolokerikko.

Kovat materiaalit

Kovien materiaalien opetustilat muodostavat monitoimisen tilakokonaisuuden, joka tulee rajata muista tiloista ja sijoittelussa huomioida ääneneristysten vaatimukset. Kovien materiaalien opetustiloissa tehdään samanaikaisesti useita eriluonteisia työtehtäviä ja vaiheita. Tilojen, joissa työskennellään samanaikaisesti, tulee olla helposti valvottavia. Valvottavuuden vuoksi työtilojen väliseinät ja -ovet on varustettava turvalasi-ikkunoin. Työtilojen toimintojen on tuettava oppilaiden turvallisuutta ja loogisesti etenevää työskentelyä. Järkevillä tilaratkaisuilla voidaan välttää työturvallisuutta vaarantava turha liikkuminen. Merkitsemällä työkalut ja niiden säilytyspaikat esimerkiksi värikoodeilla voidaan helpottaa yleistä järjestyksenpitoa.

Kovien materiaalien opetustilat jakautuvat **puutyö- / metallistyösaliin** ja **konesaliin** (= kovien materiaalien työsalit), pintakäsittelytilaan sekä taide- ja taitoaineiden yhteiskäytössä olevaan kuumakäsittelytilaan.

Kovien materiaalien työsaleissa on työpisteet 16 oppilaalle. Oppilaan perustyöpaikka on höyläpenkin pitkä sivu. Tilaan sijoitetaan höyläpenkkien lisäksi mm. liimauspaiikka, pylväs- / penkkioporakone, muovinkäsittelylaitteita ja työvälinaapit. Kovien materiaalien työtilassa voidaan myös työstää metalleja käsityökaluin. Tila tulee varustaa myös tussi- ja magneettitaulupinnoilla sekä näytöllä, jolta voidaan antaa työohjeita.

Konesaliin, jossa opettaja pääosin esivalmistelee esim. levy- ja lautamateriaaleja määrämittäisiksi sekä tekee osien esihionnan, tarvitaan perustyöstölaitteet. Konesali tulee olla erillään työsalista ja suljettavissa erilleen työsalista turvallisuuden vuoksi. Konesalin seinien ja ovien yläosat tulee olla turvasia valvottavuuden vuoksi. Konesali tulee varustaa purunpoistojärjestelmällä.

Pintakäsittelytilassa voidaan käsitellä kappaleita erilaisilla pintakäsittelyaineilla. Pintakäsittelyaineita, jotka ovat terveydelle vaarallisia, tulee käsitellä vetokaapissa ja siitä tulee olla erillinen koneellinen poisto. Terveydelle vaaralliset pintakäsittelyaineet ja kemikaaleja varten tulee olla erillinen lukollinen ja jatkuvalla poistoimulla varustettu kaappi. Pintakäsittelytila varustetaan myös piirilevyjen valmistukseen tarvittavilla kehitys-, syövytys- ja huuhtelulaitteilla ja niiden läheisyydessä tulee olla vesipiste. Työskentelyä varten tulee varata riittävästi pöytäpintaa ja töiden kuivatukselle asianmukaiset paikat.

5.11.2 Musiikin opetus

Musiikin opetustilojen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida: *Musiikin opetustilojen suunnitteluopas - Peruskoulu ja lukio* (Juha Unkari, Opetushallitus 2012:8).

Musiikin opetus tarvitsee aineopetukseen tarkoitettua tilaa oppiaineen luonteen ja välineistön vuoksi. Tilan akustiikkaan ja ääneneristävyyteen on suunnittelussa ja rakentamisessa kiinnitettävä erityisesti huomiota. Musiikinopetukselle on tärkeää riittävän suuri ja avara musiikkiluokka, jossa akustiset ja sähköiset soittimet voidaan pitää esillä ja ovat siten nopeasti saatavilla käyttöön. Hyvä muoto luokalle on lähellä neliötä. Musiikkiluokan sijainnin tulisi olla keskeisellä sijainnilla lähellä liikuntasalia, jotta soittimia voidaan helposti hyödyntää erilaisissa juhlatilaisuuksissa.

Musiikkiluokassa lauletaan äänentoistolaitteiden kanssa bändin tai pianon säestyksellä ja ilman erillistä äänenvahvistusta yksin tai ryhmässä. Laulutapojen moninaisuuden vuoksi akustinen suunnittelu on tärkeää. Koulussa voi olla myös kuoro toimintaa, mikä myös vaikuttaa tilantarpeeseen.

Luokassa ja musiikkivarastossa tulee olla runsaasti säilytystilaa- ja mahdollisuuksia akustisille soittimille, äänentoistolaitteille, nuoteille, nuottitelineille ja muille musiikinopetuksen tarvikkeille. Myös musiikin opiskelussa voidaan hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa.

Opetustiloissa sähköistäminen ja kaapelointi bändisoitinalueelle ja TVT -työskentelypisteille täytyy suunnitella huolellisesti. Toimivassa musiikkiteknologian oppimisympäristössä on tarkoituksenmukainen ja monipuolinen kaapelointi, joka tukee helppokäyttöisyyttä. Lisäksi esitysteknologiaan tarvitaan monipuoliset ja selkeät liitännät. Ratkaisujen tulee olla identtiset luokassa, koulun yhteisissä juhlatiloissa sekä kaikissa erillisissä musiikinopetukseen, harjoitteluun ja äänitykseen liittyvissä tiloissa. Musiikkiluokka varustetaan sähköisen Master-kytkimellä, josta saa aamulla luokkaan tultaessa kerralla virrat kaikkialle päälle, lisäksi luokkaan tarvitaan paljon pistorasioita. Kaapeloinnit ym. tehdään katon kautta, esim. PA -kaiuttimet kattoon.

Tilojen muotoa ja korkeutta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon tilojen koon vaikutus opetusryhmien kokoon ja työturvallisuuden vaatimukseen kuulonhuollon ja ergonomian osalta. Helposti liikuteltavia pöytiä tai pulpetteja tarvitaan mm. kirjallisia töitä varten. Kalusteissa tulee huomioida pöytien muunneltavuus. Yksi tila on pääluokka ja sen lisäksi tarvitaan musiikkivarasto, joka suunnitellaan siten, että se toimii myös pienen ryhmän eriyttämistilana erilaisiin harjoituksiin. Varastossa säilytetään mm. soitimia, joita ei ole tarve pitää koko ajan esillä sekä liikuteltavia säilytyskaappeja. Varastossa tulee olla myös tilaa huoltaa soittimia.

Musiikin opetustiloissa tulee olla mahdollisuus myös tallentamiseen. Musiikkiluokassa tulee olla erilliset kaiuttimet luokassa tapahtuvan musisoinnin sekä tallenteiden ja videoprojisoitien seuraamiseen. Kummassakin järjestelmässä on kuuntelualue pyrittävä saamaan mahdollisimman laajaksi siten, että luokan joka puolella on hyvä kuuluvuus ja näkyvyys.

Luokassa tulee olla myös käsienpesuallas, ettei soittimiin koskettaisi likaisilla käsillä.

5.12 Liikuntatilat

Liikuntatilojen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida: *RT 97-11146 Sisäliikuntatilat, ohjeet (2014)*.

Liikuntasali on päiväkodin ja koulun ryhmien lisäksi ilta- ja yhteiskäytössä. Liikuntatilat suunnitellaan ensisijaisesti liikunnalliseen toimintaan myös akustiikan osalta, mutta liikuntasalia käytetään myös juhlasalina ja erilaisten tilaisuuksien järjestämiseen. Tilasuunnittelussa tulee ottaa huomioon tilojen tehokas käyttö, jolloin niiden käyttöaste voidaan pitää korkeana. Suunnittelussa tulee huomioida iltaikäyttäjien kulku liikuntatiloihin. Valvonnan järjestäminen on otettava huomioon eri käyttötilanteissa.

Liikuntasali tulee voida jakaa laskettavalla dB-luokitellulla jakoseinällä kahteen lohkoon siten, että salissa voidaan pitää kahta liikuntatuntia samanaikaisesti. Vapaan korkeuden tulee olla 6 m.

Pukuhuoneet tulee sijoittaa siten, että niihin on mahdollista kulkea liikuntasalin kummaltakin lohkolta. Lisäksi on huomioitava, että (likainen) kulku pukuhuoneisiin ulkoa, esimerkiksi ulkoliikuntatunnilta, on mahdollista ilman, että täytyy kulkea muiden tilojen tai liikuntasalin kautta. Näin hiekan ja kuran kulkeutuminen liikuntasaliin ja muihin tiloihin on mahdollisimman vähäistä.

Liikuntatilojen yhteydessä sijaitseva varasto on tarkoitettu vain liikuntavälineiden säilytykseen; siellä ei varastoida tuoleja tms. Varastotilojen oviaukon tulee olla riittävän suuri (esim. liukuovi), jotta varastosta/varastoon on helppo kuljettaa isojakin tavaroita (esim. patjakärryt). Varastoon tulee päästä kulkemaan liikuntasalin kummaltakin lohkolta ja siellä täytyy olla omat säilytyskalusteet koulun sekä ilta-käytön omille varusteille.

Liikuntasaliin sijoitetaan näyttämö. Tuolivarastoja ei tule kiinteistöön, vaan tuolit vuokrataan tilaisuuksiin ulkopuoliselta toimijalta.

5.13 Kiinteistöhuolto

Talon pääsiivouskeskus tulee sijoittaa lähelle keittiötiloja huoltopihan puolelle ja sillä tulee olla oma käynti huolto-/lastauslaiturille. Siivouskomerot sijoitetaan käytännöllisille sijainnille ympäri rakennusta. Koulurakennuksen esteettömyys tulee huomioida myös siivoustoimen näkökohdasta, mm. siivousvau-
nujen kuljetettavuus tilasta toiseen. Myös jättepiste ja kiinteistövarastot sijoittuvat huoltopihan puolelle.

Jätehuolto suunnitellaan kierrätys ja kestävä kehitys huomioiden siten, että se kannustaa myös oppilaita jätteiden lajitteluun ja kierrätykseen. Lajiteltavia jakeita ovat sekajäte, biojäte, kartonki, paperi, lasi, metalli ja muovi. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen. Saikantaloon tulee syväkeräysastiat, ei erillistä jätekatosta. Jäteastioiden tulee olla helposti saavutettavissa keittiön yhteydessä olevalta huoltolaiturilta. Keräyspahvin suuri määrä ja paloturvallisuus tulee huomioida eri jakeiden keräyspisteiden sijoittelussa. Huoltolaiturin ja jätteenpoistuksen tulee kuulua kameravalvonnan piiriin.

5.14 Muut tilat (eivät sisälly oppilaitoksen hyötypinta-alaan)

Hyötyalaan kuulumattomia tiloja ovat mm. rakennuksen sisäistä liikennettä palvelevat tilat, joita ei käytetä siirtymisen lisäksi muihin toimintoihin (tuulikaapit, käytävät, porrashuoneet jne.) ja tekniset tilat (IV-konehuoneet, lämmönjakohuone, sähköpääkeskustila, akkuvarasto jne.) sekä kylmät varastotilat ulkona. Tilavaraukset on esitetty *tilaohjelmassa*.

6 Hankkeen toteutus ja aikataulu

6.1 Toteutusmuoto

Hanke toteutetaan KVR-urakkana (= kokonaisvastuu-urakka). Toteuttajan valintavaiheessa käytetään julkisen hankintalain mahdollistamaa kilpailullista neuvottelumenettelyä. Valittu toteutusmuoto on joustava ja antaa mahdollisuuden suunnitelmien ja mahdollisesti uusien innovatiivisten ratkaisumallien kehittämiseen hankkeen edetessä.

Valintaperusteena on kokonaistaloudellinen edullisuus, jolloin tarjoushinnan ohella arvioidaan suunnitelmaehdotuksessa laadullista sisältöä ja toiminnallisten tavoitteiden toteutumista ennalta esitettyjen arviointiperusteiden mukaisesti.

Toteutusvaiheessa jatketaan hankkeen kehittämistä suunnitelmien, työmaatoimintojen ja -tekniikoiden osalta. Rakennuksen käyttöönoton ja kohteen takuuajan tehtävät suoritetaan ja velvoitteet täytetään normaalin käytännön mukaisesti.

6.2 Aikataulu

Hankkeen alustava aikataulu:

- 1) hankesuunnittelu 02 / 2023 - 05 / 2023
- 2) hankinta-asiakirjojen valmistelu 02 / 2023 - 05 / 2023
- 3) KVR -urakan kilpailutus 05 / 2023 - 12 / 2023
- 4) KVR -urakoitsijan valinta 02 / 2024
- 5) kehitysvaiheen suunnittelu 03 / 2024 - 12 / 2024
- 6) rakentaminen 07 / 2024 - 03 / 2026
- 7) kalustaminen, varustelu, tuuletus 01 / 2026 - 05 / 2026
- 8) asuntomessujen käytössä 06 / 2026 - 08 / 2026
- 9) koulun syyslukukausi alkaa 08 / 2026.

7 Liitteet

- LIITE 1: Tilaohjelma
- LIITE 2: Laatutietokortti
- LIITE 3: Pohjalausunto
- LIITE 4: Kysyntäjoustop alustava määrittely