

**Turun Lyseon koulu  
Hankesuunnitelma**



*Havainnekuva: UKI Arkkitehdit*

## Sisällys

1	Johdanto.....	3
2	Lähtötiedot.....	3
2.1	Tarveselvitys ja väestöennuste .....	3
2.2	Rakennuspaikka ja asemakaava .....	4
2.3	Rakennettavuus .....	6
2.4	Ympäristömelu .....	6
3	Suunnittelulle asetetut tekniset tavoitteet .....	7
3.1	Yleistä .....	7
3.2	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	8
3.3	Rakennustekniset tavoitteet .....	8
3.4	Sähkö ja telejärjestelmät .....	8
3.5	LVIA .....	9
3.6	Kestävän kehityksen tavoitteet.....	9
3.6.1	Ympäristöluokitus .....	10
3.6.2	Green Deal.....	10
3.6.3	EU-taksonomian mukainen toiminta.....	10
4	Suunnittelua linjaavat toiminnalliset tavoitteet .....	12
4.1	Mitoitusperusteet.....	12
4.2	Lyseon koulu .....	13
4.3	Mikaelin yksikkö .....	15
4.4	Aamu- ja iltapäivätoiminta .....	16
4.5	Esiopetus .....	17
4.6	Sisäliikuntatilat .....	17
4.7	Ruokailu ja keittiö .....	18
4.8	Kuraattori ja psykologi.....	18
4.9	Oppilashuolto .....	19
4.10	Yhteiskäyttötilat.....	19
4.11	Ulkoliikunta-olosuhteet .....	20
4.12	Välituntipihat .....	20
4.13	Ympäristö, liikenne ja turvallisuus .....	21
5	Tutkitut ratkaisuvaihtoehdot.....	22
6	Tyhjenevät tilat ja väistötilat.....	26
7	Hankkeen kustannukset (alv 0%) .....	26
7.1	Rakennuskustannukset.....	26
7.2	Irtokalusteet, tilalaitteet ja käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet.....	26
7.3	Vuokrakustannusten arvio.....	27
7.4	Infrakustannukset.....	27
7.5	Liikuntaolosuhteet .....	27
7.6	Taiteellinen elementti .....	27
8	Toteutus- ja hankintamalli.....	27
9	Aikataulu.....	27
10	Riskien arviointi .....	27
11	Osallistaminen ja vaikutusten arviointi.....	29
12	Viestintä.....	29

**Liitteet**

Liite 1: Rakennettavuusselvitys  
Liite 2: Liikennemelu- ja tärinäselvitys  
Liite 3: Hiilijalanjälkilaskenta  
Liite 4: RT-ympäristöluokituksen tavoitteet  
Liite 5: Taksonomian mukaisuuden arvio

**Työryhmä****Tilapalvelut**

Saku Lehtiö, hankepääällikkö  
Noora Antola, tilacontroller  
Tero Viander, energiapääällikkö  
Sari Salmio-Nurminen, ruokapalvelupääällikkö

**Kypä, kaupunkirakentaminen, toimitilojen rakennuttaminen**

Olli Lautamäki, rakennuttajainsinööri

**Liikuntapalvelut:**

Oskari Nummi, liikuntapaikkapääällikkö  
Sofia Eriksson, liikuntasuunnittelija

**Kasvatus ja opetus:**

Tiina Taskinen, rehtori, Turun Lyseon koulu  
Leif Grönroos, apulaisrehtori, Turun Lyseon koulu  
Jari Malin, rehtori, Mikaelin koulu  
Jukka Rauvola, yhteiset palvelut  
Jaana Nyroos, päiväkodinjohtaja  
Minna Pöyhönen, päiväkodinjohtaja  
Laura Mälkönen, varhaiskasvatus/aluepääällikkö  
Anne Mikkonen, päiväkodinjohtaja  
Sheila Portnoj, aamu- ja iltapäivätoiminta

**Varsinais-Suomen hyvinvointialue, Varha yhteyshenkilö:**

Sini Ekman

## 1 Johdanto

Turun Lyseon koulun hankesuunnitelma perustuu Turun kaupunginhallituksen 27.2.2023 § 67 hyväksymään tarveselvitykseen.

Aiemmassa tarveselvitysvaiheessa on jo käsitelty uudisrakennuksen sijaintivaihtoehdot ja palveluverkko Lyseon koulun oppilaaksiottoalueella. Tällöin päädyttiin nyky-sijaintiin ja olemassa olleen käytöltä suljetun koulurakennuksen purkamiseen, joten hankesuunnitelma on keskittynyt tähän. Alueella toimii Runosmäen yksikkö (Varusmestarintie 19) ja Pallivahan yksikkö (Paltankatu 4). Kärsmäen vanhassa puukoulussa, osoitteessa Kärsmäentie 46, toimii nykytilanteessa vain esiopetus sekä aamu- ja iltapäivätoiminta.

Tässä hankesuunnitelmassa käsitellään ainoastaan Runosmäen yksikön tontilla olevia rakennuksia ja toimintoja. Lähtökohtana on toteuttaa uudisrakennus puretun vanhan koulurakennuksen paikalle siten, että myös pitkään tontilla väistötiloissa toimineelle Mikaelin koulun yksikölle toteutetaan siihen tilat. Lisäksi rakennuksessa tulee toimimaan kolme esiopetusryhmää sekä alakoulun että yläkoulun alueelliset pienluokat ja valmistavan opetuksen ryhmät.

Koulujen suunnitellut ja esitettävät henkilömäärät ovat laskennallisia. Mitoitus perustuu moniin rajaaviin tekijöihin. Yksittäisen tilan maksimihenkilömäärä riippuu esim. ilmanvaihdosta ja pinta-alasta. Lapsien eri ikäluokkien koko vaihtelee ja vaikuttaa myös ryhmäkokoihin.

Lyseon alakoulu voi toimia n. 3,5-sarjaisena, jolloin oppilasmäärä on n. 500, sisältäen kuusi alueellista pienluokkaa (6x10) sekä kaksi valmo-luokkaa (2x12). Yläkoulu toimii n. 4-sarjaisena, jolloin oppilasmäärä on n. 300, sisältäen kolme alueellista pienluokkaa (3x10) sekä yhden valmo-luokan (1x12). Esiopetuspaikkoja on kolmessa ryhmässä enintään 63 ja Mikaelin koulussa oppilaita voi olla enintään 60.

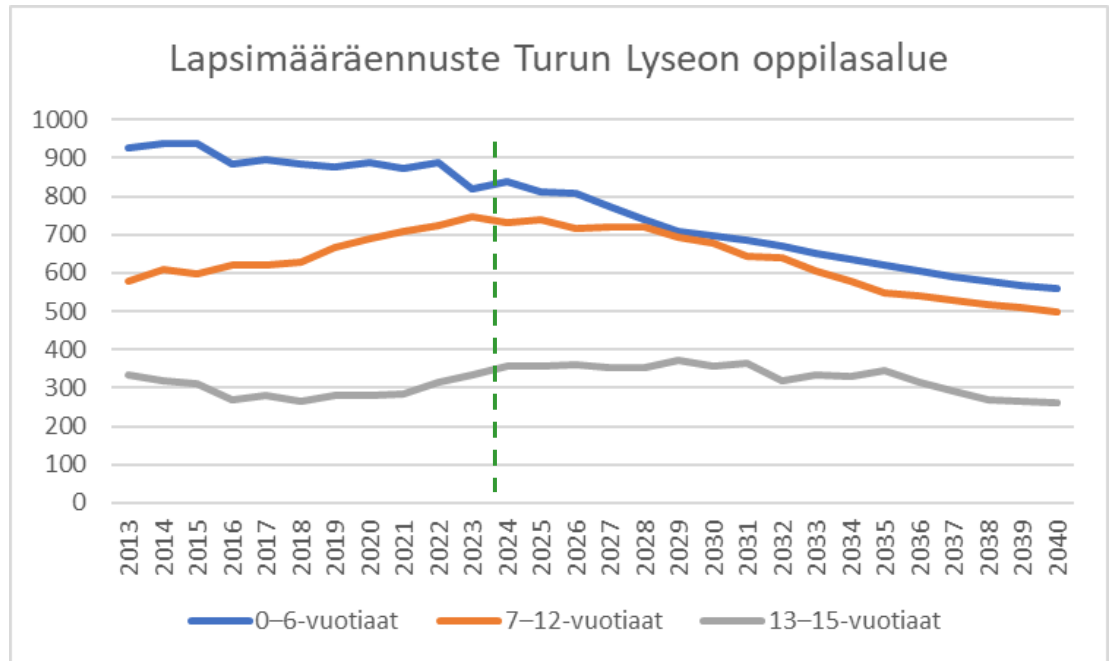
Esitettävän uudisrakennuksen laskennallinen henkilömäärä on jonkin verran suurempi kuin tarveselvitysvaiheessa esitetty n. 870, yhteensä nyt siis n. 920. Henkilökunnan arvioitu kokonaismäärä rakennuksessa on n. 115–125. Tämän on mahdollistanut eri tahojen kanssa yhteistyössä tehty tarkastelu ja kehitys tilaohjelman mitoittamisen osalta. Hankkeen kokonaislaajuus on optimoinnin myötä saatu pysymään ennallaan, eikä sitä ole myöskään tontin rakennusoikeuden puolesta ollut mahdollista kasvattaa.

## 2 Lähtötiedot

### 2.1 Tarveselvitys ja väestöennuste

Tarveselvitysvaiheessa tehtiin yhteistyössä Lyseon koulun henkilökunnan kanssa erillinen Pedagoginen suunnitelma, jota on hyödynnetty sekä kehitetty myöhemmin mm. uuden koulusuunnitteluohjeen ja tilakonseptin laadinnassa. Toisaalta nyt hankesuunnitteluvaiheessa on mm. Lyseon koulun tilaohjelmaa peilattu ja tarkennettu suhteessa tilakonseptiin.

Väestöennuste oli tarveselvitysvaiheessa Runosmäen alueen osalta aluksi ongelmallinen, sillä se sisälsi virheitä. Päivitetty ennuste vuoden 2022 lopulta, juuri ennen tarveselvityksen valmistumista, oli jo kunnossa. Yleisesti ottaen Runosmäki on kuulunut alueisiin, joihin on ennustettu lapsimäärän vähenemistä, mistä huolimatta on Lyseon koulun oppilasmäärä ollut jatkuvassa kasvussa.



Kuva: Lapsimäärän kehitys ja ennuste Lyseon koulun oppilasalueella. (ennuste on laadittu 3/2024)

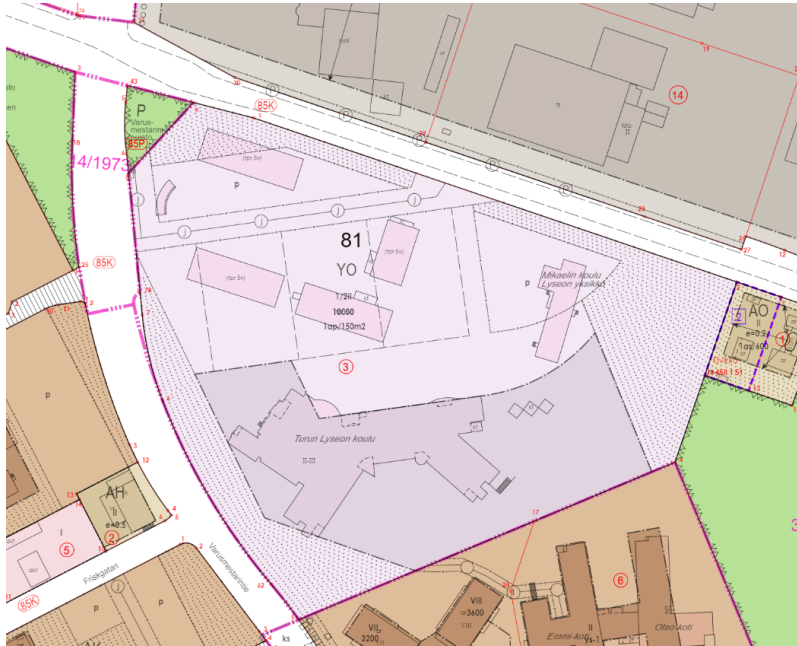
Yllä olevasta kuvaajasta nähdään, että oppilasalueella on alle kouluikäisten lasten määrä jatkuvasti ollut huomattavasti suurempi kuin alakouluikäisten. Tämän takia kouluikäisten määrä on kasvanut vuosittain. Ennusteen mukaan viimeistään vuoden 2030 paikkeilla kasvu on taittunut ja kääntyy hiljalleen laskuun. Vuoteen 2040 mennessä valtava paine oppilaspaikkojen suhteen helpottaa ja oppilasalueen koulut voivat toimia ”normaalilla” kapasiteetilla. Täytyy kuitenkin huomioida, että esim. alueella tapahtuvan uudisrakentamisen ja kaupungin sisäisen muuttoliikkeen myötä lapsimäärät eivät välttämättä muutu ennustetulla tavalla. Ennusteen epävarmuus myös kasvaa mitä pitemmälle ajassa mennään.

## 2.2 Rakennuspaikka ja asemakaava

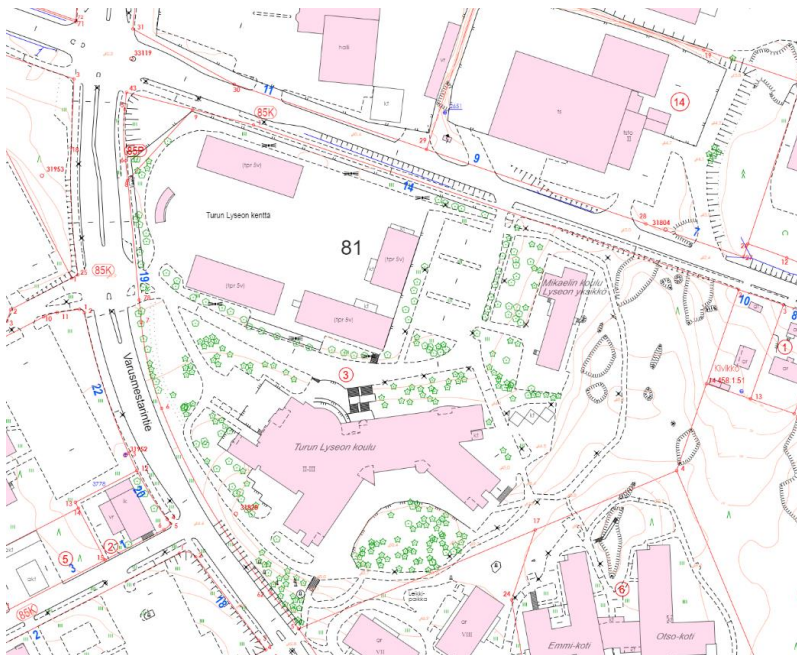
Lyseon koulun tontti on kohtuullisen iso, pinta-alaltaan n. 42 500 m<sup>2</sup> ja sille on kaksi ajoneuvoliittymää. Yksi Vahdontieltä ja toinen Varusmestarintieltä. Kaava-merkintä on YO, eli opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Reilun kokoinen rakennusala sijaitsee tontin eteläosassa lähes korkeimmalla kohdalla. Rakennusoikeutta tontilla on 10 000 kem<sup>2</sup>. Kaava edellyttää 1 autopaikan toteuttamista jokaista 150 kerrosalaneliometriä kohden. Rakennuspaikkana tontti soveltuu koulurakentamiseen edelleen oikein hyvin.

Lyseon koulun tontilta on vanha koulurakennus purettu kesällä 2024 ja paikalla suoritetaan nyt täydentäviä maaperä- ja pohjatutkimuksia.

Sijainniltaan koulun tontti on hyvä ja helposti saavutettava. Suurin osa oppilaista asuu 1–2 km päässä koulusta ja alueella kulkevat kattavat kevyenliikenteen reitit. Vuoden 2025 heinäkuussa Fölin linjastouudistuksen myötä koulun tontin ohi kulkee kolme eri runkolinjaa. 8 (Runosmäki - Harittu), 10 A (Uittamo – Skanssi - Kupittaa - Mylly - Raisio) ja 44 (Runosmäki - Länsikeskus).



*Kuva: Voimassa oleva asemakaava*



*Kuva: Kantakartta.*

Tontti rajautuu pohjois- ja länsireunoilta katualueisiin. Eteläpuolella on asuinkerrostoja ja palvelukoti. Itäpuolella on puistoa ja pientaloja.

Tontilla on myös täyden jalkapallokentän kokoinen hiekkakenttä, jolla nykyiset Lyseon koulun väistötilarakennukset sijaitsevat. Kentän länsipäässä on käyttökelpoinen, mutta korjauskuntoinen, varasto-/pukutilarakennus. Itäosassa tonttia sijaitsee Mikaelin koulun yksikön väistötilarakennus.

Tontille tulevat nykyisellään kaupungin sähkö-, vesi-, viemäri- ja kaukolämpöverkot.

## 2.3 Rakennettavuus

Tontin luoteisosassa olevan kentän ja väistötilojen alueen maanpinta on noin tasolla +41. Nykyisten koulurakennusten länsipuolella piha-alueen maanpinta on välillä +42...+45. Itä- ja eteläpuolella maanpinta on ylempänä välillä +45...+50.

Maaperä on nykyisillä piha-alueilla pintaosasta vanhoja täyttöjä ja luonnontilaisilla alueilla pintahumusta. Täyttöjen paksuus vaihtelee noin 0,5...2,0 metriin. Paikoin täyttöjä voi olla enemmän. Täytön ja humuskerroksen alla maaperä on pääosin kivistä moreenia. Tontin eteläreunalla moreenikerroksen paksuus on noin 7 metriä. Itäosassa maapeite on ohuempi ja kallionpinta paikoin aivan pinnassa.

Tontin pohjoisosassa kentän ja pysäköintipaikan alueella täyttöjen alla on kairauksissa havaittu savea / silttiä enimmillään noin 4 metriä. Savien alla on kivistä moreenia. Paino- ja lyöntikairaukset ovat jääneet moreenin kiviin, tai kallioon syvimmillään 5,4 metriin maanpinnasta. Osa kairauksista on jäänyt pintakiviin. Kallionpinta on ollut porakonekairauksissa arviolta 0,2...7,2 metrin syvyydellä.

Pohjavedenpinta on moreenissa lähellä kallionpintaa. Kallio on vettä läpäisemätöntä ja pohjavesi "virtaa" tontin etelä- ja itäosasta tontin alemmille osille. Rinteistä valuu tontille ja rakennusalueelle myös pintavesiä.

Maaperän puhtaus selvitetään erikseen ja rakennusalueen puhtaus (PIMA) tarkistetaan purkutöiden jälkeen. Rakennuspaikka ei sijaitse happamien sulfaattimaiden riskialueella.

Tontille suunniteltava rakennus ja siihen kiinteästi liittyvät rakenteet perustetaan anturoilla moreenille, irti louhitulle kalliolle tai kalliolle / moreenille tiivistetylle mursketäytölle. Alimmat lattiat voidaan rakentaa maanvaraisiksi. Lattian alta poistetaan kaikki löyhä maa-aines sekä vanha täyttö ja uudet täytöt tehdään huolellisesti tiivistäen.

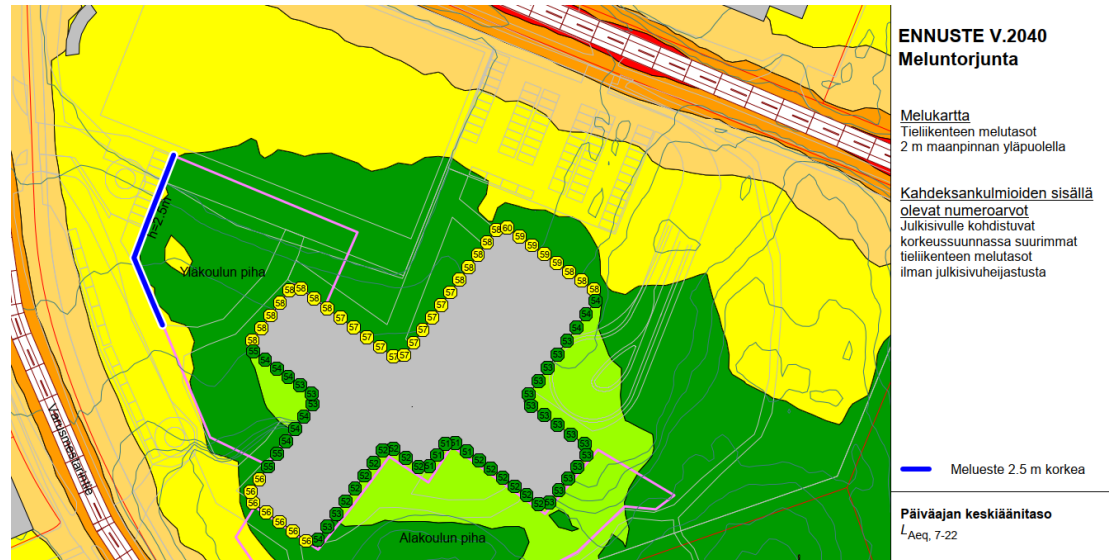
Tontin hulevedet ohjataan kaivoihin ja johdetaan viivytysrakenteen kautta kaupungin hulevesiviemäriin. Viivytys mitoitetaan kaupungin rakennusjärjestyksen mukaisesti. Hulevesien imeyttämistä maaperään ei suositella kellari- ja perustusrakenteiden kosteusriskin vuoksi. Mikäli vesiä imeytetään, on varmistettava, etteivät vedet kulkeudu rakennuksen alueelle.

*Rakennettavuusselvitys liitekarttoineen on hankesuunnitelman liitteenä 1*

## 2.4 Ympäristömelu

Kohteen läheisyydessä sijaitsevat merkittävät melulähteet Vahdontie, Varusmestarin tie, Turun kehätie ja VT9 (Turku-Tampere valtatie). Teiden ja katujen ennustetut liikennemäärät on saatu kaupungin tilastoista.

Päiväajan äänitason vaatimus alittuu lähes koko alakoulun piha-alueella. Yläkoulun piha-alueella on melun ohjearvot ylittäviä alueita. Selvityksen perusteella voidaan todeta, että mikäli yläkoulun piha-alueen länsireunalle sijoitetaan 2,5 m korkea meluste, saadaan melutaso korjattua.



Kuva: Melua torjuvien ratkaisujen sijainti. (Ohjeellinen sijainti sinisellä)

Vastaavanlaisesti koulun piha-alueet voidaan sijoitella liitteen 1 melukartoissa vihreällä esitetylle alueelle. Koulurakennuksen julkisivua ei ole tarpeen mitoittaa erikseen.

Koulurakennus ei sijaitse liikennetärinän tai -runkomelun riskialueella, joten näiden osalta ei tarvita toimenpiteitä jatkosuunnittelussa.

*Liikennemelu- ja tärinäselvitys on hankesuunnitelman liitteenä 2*

### 3 Suunnittelulle asetetut tekniset tavoitteet

#### 3.1 Yleistä

Kaikki suunnittelutyö tehdään mallintamalla (taso 3, BIM). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta noudatetaan suunnittelualakohtaisia RT-kortteja. Lisäksi suunnittelussa noudatetaan hankkeelle tehtävää mallintamissuunnitelmaa.

Hankkeessa, niin rakennuksen kuin pihojen osalta tulee ottaa huomioon esteettömyys rakennusmääräyskokoelman kohdan ”esteettömyys”, sekä Turun kaupungin esteettömysohjeistuksen, mukaisesti.

#### **Sertifiointi / Ympäristöluokitus**

Rakennukselle haetaan Rakennustiedon ympäristöluokituksen 4 tähden luokitusta, mihin kaikissa suunnitteluratkaisuissa tulee asetettujen tavoitteiden mukaisesti pyrkiä.

#### **Kosteudenhallinta**

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta tuli voimaan 1.1.2018 (RT RakMK-21749). Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava rakennushankkeen kosteudenhallintaselvityksen laatimisesta. Laki velvoittaa myös suunnittelijoiden ja rakennusvaiheen vastuuhenkilöiden huolehtimisesta suunnittelussa ja toteutuksessa. Hanke toteutetaan Kuivaketju 10 -järjestelmän mukaan.

#### **Sisäilma**

Sisäilmastoluokan S2 laatutavoitteiden saavuttamiseksi edellytetään P1- luokan puhtaustasoa sekä M1 -luokkaisten rakennusmateriaalien ja komponenttien käyttöä. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen koskee sekä kaikkea suunnittelua että toteutusta. Hanke toteutetaan soveltuvin osin Tervetalo-kriteerien mukaisesti.



### Hulevedet

Hulevesien osalta tulee huomioida viivytyrakenteet ja rakennettavuusselvityksen mukaiset ohjeistukset. Lisäksi suunnittelussa tulee ottaa huomioon Turun kaupungin rakennusvalvonnan hulevesiohjeet. Viherkerroin tulee olla 0,7 tai parempi.

### 3.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Rakennuksen tulee olla arkkitehtuuriltaan hyvää nykyaikaisen koulurakentamisen tasoa. Uudisrakennus tulee sijoittaa pääosin rakennusalueelle vanhan puretun koulurakennuksen paikalle. Vähäiset poikkeamat rakennusalueesta, kerrosluvusta ja rakennus-oikeudesta ovat mahdollisia, mutta edellyttävät mahdollisesti erillisen poikkeusluvan hakemista.

### 3.3 Rakennustekniset tavoitteet

Turun kaupungin ilmastosuunnitelmassa 2029 asetetaan tavoitteet ja linjaukset tekniisiin ja laadullisiin tavoitteisiin. Turun kaupunki on strategiassaan asettanut tavoitteeksi, että ilmasto- ja ympäristöpolitiikan toimenpiteillä edetään kohti kaupunkiseudun hiilineutraalisuutta 2029. Strategisten ohjelmien toimenpidelistauksissa nostetaan esiin muun muassa, että Rakennuskannan energiatehokkuutta ja rakennusten älykkyyttä parannetaan.

Ilmastonmuutoksen hillinnän ohella myös ilmastonmuutokseen varautumisen toimenpiteet huomioidaan kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa, erityisen huomion ollessa hulevesissä.

Rakennusten tavoiteikä (peruskorjausikä) on rungon ja sokkelien osalta yli 50 vuotta, julkisivujen ja piharakenteiden osalta 40 vuotta, vesikaton osalta 50 vuotta, sisäpintojen osalta 25 vuotta sekä märkätilojen osalta 20 vuotta. LVI-laitteiden elinkaaritavoite on 15 vuotta ja rakennusautomaatiolaitteiden 15 vuotta.

### 3.4 Sähkö ja telejärjestelmät

Suunnittelu ja toteutus tehdään standardin SFS 6000 pienjännitesähköasennukset ja sähköturvallisuus määräysten mukaisesti sekä viranomaisten määräysten mukaisesti. Suunnittelussa noudatetaan normaalia hyvää suunnittelua, tavoitteena toiminnallinen kokonaisuus sekä järjestelmien ja laitteiden määrityksessä kiinnitetään huomiota pitkäikäisyyteen, huoltoteknisiin asioihin ja energiataloudellisuuteen.

Ainoastaan tyyppihyväksytyjä tuotteita voidaan käyttää.

Järjestelmä- ja laitevalintoja tehtäessä tulee kiinnittää huomiota niiden elinkaareen, huollettavuuteen, käytettävyyteen sekä energiatehokkuutta parantavien ratkaisuiden käyttöönottoon.

Kiinteistöön toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä. Järjestelmän paneelit asennetaan rakennuksen vesikatolle huomioiden kuntakohtaiset lupa-asiat sekä viranomaismääräykset. Lisäksi järjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava aurinkosähköjärjestelmiin liittyvät standardit ja käsikirjat.

Kiinteistöön toteutetaan liitännämahdollisuus siirrettävälle varavoimakoneelle.

Kaiken sähkö- ja teletekniikan suunnittelussa ja varauksissa on huomioitava mahdollisen laajennuksen rakentamiseen varautuminen myöhemmässä vaiheessa.

Sähkö- ja telejärjestelmät on kuvattu tarkemmin kaupungin Sähkö- ja telejärjestelmä-kuvauksessa sekä suunnitteluohjeessa.

### 3.5 LVIA

LVIA-suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet muun muassa joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta. Suunnittelun lopputuloksena tulee olla laitos, joka 50 vuoden elinkaaritarkastelussa osoittautuu kokonaistaloudeltaan edullisimmaksi. Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa.

Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kosteudenhallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Kohde suunnitellaan RT-ympäristöluokituksen\*\*\*\* ja ToVa-käsikirjan (Rakennuksen toimivuuden varmistaminen energiatehokkuuden ja sisäilmaston kannalta) vaatimusten mukaan.

Rakennuksen ulkovaipan avulla pyritään torjumaan yllämmön muodostuminen ja muilla suunnitteluratkaisuilla pystytään vähentämään lisjäähdytyksen tarvetta.

Uudet TATE-järjestelmät liitetään nykyiseen kaupungin kiinteistövalvomoon ja järjestelmän tulee olla täysin yhteensopiva kaupungin nykyisen keskusvalvomon kanssa.

Rakennusautomaation suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava kaupungin suunnitteluohjeistukset (rakennusautomaatiotyöselitys, laitetunnusjärjestelmä, Grälund Manager ohjeet).

LVIA-tekniiset vaatimukset on kuvattu tarkemmin kaupungin LVI-suunnitteluohjeessa ja Rakennusautomaatiojärjestelmäkuvauksessa.

### 3.6 Kestävän kehityksen tavoitteet

#### **Energiatehokkuus**

Energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet:

RT-ympäristöluokituksen 4 tähteä E-luku vähimmäisvaatimus on 82.

#### **Hiilijalanjälki**

Hankesuunnitteluvaiheessa tehtiin rakennuksen alustavat hiilijalanjälkilaskelmat, ja ne tarkentuvat suunnitelmien edetessä.

Rakennuksen hiilijalanjälki 20,87 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>, a  
Rakennuspaikan hiilijalanjälki 0,48 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>, a

*Hankesuunnittelussa laadittu alustava hiilijalanjälkilaskelma on liitteenä 3.*

### 3.6.1 Ympäristöluokitus

RT-ympäristöluokitus on tarkoitettu rakennushankkeiden tilaajille, jotka haluavat rakentaa ympäristövastuullisesti. Ympäristöluokitusjärjestelmä on kehitetty Suomen oloihin ja siinä huomioidaan suomalaiset olosuhteet, lainsäädäntö ja kiinteistökannan monipuolisuus. RTS-ympäristöluokitus pohjautuu eurooppalaisiin standardeihin (CEN TC 350 standardit) ja sitoo yhteen alan yhteiset hyvät kotimaiset käytännöt, kuten Sisäilmastoluokituksen, M1-luokituksen, rakennusten elinkaarimittarit, Kuivaketju10:n ja Viherkerroin-menetelmän.

*RT-ympäristöluokituksen mukaiset tavoitteet ovat hankesuunnitelman liitteenä 4.*

### 3.6.2 Green Deal

Turun Kaupunki on mukana Ympäristöministeriön perustamassa päästöttömien työmaiden Green Deal -sitoumuksessa. Keskeisenä tavoitteena on luopua kokonaan kaikista fossiilisista polttoaineista (polttonesteet, bensa, diesel, fossiiliset kaasut, hiilet, turve jne.). Hankkeessa noudatetaan kaupungin ohjeistusta Green Deal -sopimuksen osalta työkoneiden päästöluokissa sekä työmaan sisäisissä kuljetuksissa. Sopimuksen mukaiset työkoneiden vaatimukset tulee ottaa huomioon työmaalla seuraavasti:

- Työkoneiden päästöluokka on Stage IV tai korkeampi  
Työmaakoneilla tarkoitetaan: pyöräkuormaajat, kaivukuormaajat, pienkuormaajat, pyöräalustaiset kaivukoneet, tela-alustaiset kaivukoneet, kurottajakuormaajat, traktorit, valssiyrät, tiehöylät, monitoimikoneet, nosturit, trukit
- Työmaalla käytetään pääosin LED-valaistusta
- Kaikkien työmailla käytettävien pienkoneiden (teho alle 4kW) tulee olla sähkökäyttöisiä
- Työmaasuunnitelmassa on esitettävä sähkökäyttöisten koneiden ja laitteiden ja tarvittaessa autojen akkujen latausratkaisut
- Työmaan perehdytyksessä on käytävä läpi päästöttömän työmaan toimintaperiaatteet

### 3.6.3 EU-taksonomian mukainen toiminta

Osana ilmasto- ja ympäristötavoitteiden saavuttamista Turun kaupunki arvioi yli miljoonan euron suuruiset investointihankkeensa EU-taksonomian mukaisesti. Taksonomian soveltaminen mahdollistaa hankkeiden kestävyuden systemaattisen arvioinnin sekä vihreän rahoituksen hyödyntämisen.

Toimitilahankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida taksonomian tekniset arviointikriteerit. Taksonomian mukaisuuden arvioinnissa hyödynnetään hankkeelle määritettyjä RT-ympäristöluokituksen tavoitteita, jotka ovat pitkälti yhdenmukaiset EU-taksonomian kriteeristön kanssa.

*Taksonomian mukaisuuden arvio on hankesuunnitelman liitteenä 5.*

#### **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**

Ilmastonmuutokseen sopeutumista on arvioitu Turun lähestymistavan mukaisesti suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi.

Ilmatoriskien arvioinnin yhteydessä arvioitiin sopeutusratkaisuja, joilla vaikutuksia voidaan pienentää.

### **Ilmastonmuutoksen hillintä**

Ilmastonmuutoksen hillintä edellyttää, että rakennuksen E-luku on enintään 90 kWh/m<sup>2</sup>, rakennuksen ilmatiiveys tulee todentaa mittaamalla ja rakennuksen rakentamisesta aiheutuva ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali (GWP) tulee laskea elinkaaren kunkin vaiheen osalta.

Ilmastonmuutoksen hillinnän kriteerit tulevat täyttymään asetetun 4 tähden RT-ympäristöluokituksen myötä. Ilmatiiveysmittaus toteutetaan RT- ympäristöluokituksen ohjeistuksen kohdan P1.2. mukaisesti. Hiilijalanjälki lasketaan saman ohjeistuksen kohdan Y1.1. mukaisesti.

Energiatehokkuus täytetään tämän raportin aiemman kohdan 3.6 mukaisesti.

### **Siirtyminen kiertotalouteen**

Kiertotalouteen siirtyminen edellyttää, että vähintään 70 % (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen sekä rakennuksien suunnittelua resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi.

Kiertotalous huomioidaan RT-ympäristöluokituksen tavoitteiden mukaisesti. Työmaiden jätteiden jatkokäsittelyn kierrätysaste on yli 70 % huomioiden jatkokäsittely jäteasemalla. Hankkeessa toteutetaan RT-ympäristöluokituksen kriteeri Y1.2. materiaali-tehokkuus.

### **Vesivarojen ja merten luonnonarvojen kestävä käyttö ja suojele**

Vesivarojen kestävä käyttö edellyttää määriteltyjen vesilaitteiden teknisten eritelmien täyttymistä sekä veden laatuun ja vesistressin välttämiseen liittyvän ympäristön tilan heikkenemisen riskien määrittelemistä ja niihin puuttumista.

Hankkeessa toteutetaan RT-ympäristöluokituksen kriteeri Y3.1. Vedenkäytön tehokkuus.

### **Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen**

Biodiversiteetin suojelelun merkittävään edistämiseen liittyvää taksonomia-asetusta ei ole vielä julkaistu. Ei aiheuta merkittävää haittaa -kriteeristö (Do No Significant Harm, DNSH) edellyttää, että rakennusta ei ole rakennettu haavoittuville alueille tai niiden läheisyyteen, alueen haavoittuvuus on asianmukaisesti arvioitu ja arvion mukaiset tarvittavat lieventävät toimenpiteet on toteutettu.

Hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon laaditut luontoselvitykset.

### **Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen**

Ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen merkittävään edistämiseen liittyvää taksonomia-asetusta ei ole vielä julkaistu. Ei aiheuta merkittävää haittaa -kriteeristö (Do No Significant Harm, DNSH) edellyttää, että rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät vaaditut taksonomiakriteerit, mahdolliset saastumisalueella on tehty epäpuhtauksia koskeva standardoitu tutkimus sekä toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi.

Hankkeessa toteutetaan RT-ympäristöluokituksen kriteerit S1.4. materiaalien emisiot sekä P3.1. työmaan ympäristövaikutukset. PIMA-tutkimukset toteutetaan, kun vanha rakennus on purettu. Työmaalla noudatetaan Turun Työmaavesiopasta.

## 4 Suunnittelua linjaavat toiminnalliset tavoitteet

### 4.1 Mitoitusperusteet

#### **Uudisrakennuksen mitoituksen maksimihenkilömäärät:**

- Alakoulu n. 500 (noin 3,5-sarjainen, kasvanut tarveselvityksestä 50 oppilaan verran)
- Yläkoulu n. 300 (noin 4-sarjainen)
- Ala- ja yläkoulun em. oppilasmäärät sisältävät erityisopetuksen oppilaat (alueelliset pienluokat ja Valmistavan opetuksen ryhmät).
- Mikaelin koulu 60 (6x10 oppilasta)
- Esiopetukselle on mitoitettu tilat kolmelle ryhmälle 63 (3x21) lasta

#### **Arvio henkilökunnan määrästä**

• Aamu- ja iltapäiväkerho	5
• Esiopetus	9
• Perusopetus Lyseo Runosmäen yksikkö	75–85**
• Perusopetus Mikael yläkoulu	8
• Ruokailu ja valmistuskeittiö	8–10
• Oppilashuolto	5–6
• Puhtauspalvelut	2–3

\*\*Runosmäen yksikön opetus- ja ohjaajahenkilöstön määrä riippuu lukuvuodesta; koululla on vaihtuva määrä monikielisiä opettajia ja ohjaajia; työllistettyjä ohjaajia, henkilökohtaisia ohjaajia jne.

Opetustilat on mitoitettu Turun kaupungin koulusuunnitteluohjeen ja konseptin mukaisesti. Koulun oppilasmäärän mitoituksen perusteena ovat kotiluokat opetusryhmä/OT3-tila 60 m<sup>2</sup>. Yläkoulussa kotiluokiksi lasketaan myös osa erikoisvarusteluista ainetiloista. Erikoisvarustellut opetustilat on mitoitettu suunnitteluohjeen ja ennakoitujen ryhmä- ja viikkotuntimäärien perusteella.

Eriyttämistiloja ja oppiauloja 15–30 m<sup>2</sup> on mitoitettu ennakoidun käyttötarpeen mukaisesti (vähintään 1kpl/per 4 ot3/ot2-tilaa). Erityisopetuksen ryhmien mitoituksena on käytetty OT2/40m<sup>2</sup>. Tarkemmat tilojen koot ja määrät löytyvät tilaohjelmasta.

#### **Yleisiä tavoitteita suunnittelulle**

Monitoimijatalo toimii koko Runosmäen alueen vetovoimatekijänä. Monipuoliset tilat palvelevat koko alueen käyttäjiä ja tukevat kaikkien käyttäjien hyvinvointia. Tiloja avataan entistä vahvemmin kaikkien kuntalaisten saavutettaviksi. Keskeistä ovat eri tahojen laaja yhteistyö, talon yhteisen toimintakulttuurin kehittäminen sekä tilojen tehokas yhteiskäyttö.

Tilojen tulee olla turvallisia, terveellisiä ja viihtyisiä kaikille käyttäjille. Aistiesteettömyys huomioidaan mm. tilojen selkeydessä ja rauhallisuudessa, helppoissa ja sujuvissa siirtymissä, valaistus- ja akustiikkaratkaisuisissa sekä terveellisenä sisäilmänä.

Kaikkia tiloja ja pihvoja voidaan käyttää monipuolisesti oppimisympäristönä. Tilat on suunniteltu lähtökohtaisesti yhteiskäyttöisiksi ja ne mahdollistavat käytön aikaisen muunneltavuustarpeen sekä mahdolliset pidempiaikaiset käyttötarpeen vaihtelut. Rakennus on iso kokonaisuus, jossa työskentelee monia eri toimijoita. On tärkeää, että eri käyttäjäryhmillä on selkeitä omia kotialueita ja tiloja, jotka lisäävät turvallisuuden tunnetta ja ympäristöön integroitumista.

Alueellisen segregaaation vähentämiseksi kaupungin koulusuunnitteluohjeen ja konseptin avulla halutaan asuinalueesta riippumatta luoda mahdollisimman tasa-arvoiset

oppimisolosuhteet kaikille oppijoille ympäri Turku. Tilojen on vastattava myös erilaisten oppijoiden tarpeisiin, jotta mahdollisimman moni oppilas voisi käydä omaa lähikoulua.

## 4.2 Lyseon koulu

**Turun Lyseon koulussa** on kaksi yksikköä: Pallivaha ja Runosmäen yksikkö. Pallivahan yksikkö sijaitsee Kärsämäen puolella, ja siellä opiskelee tällä hetkellä oppilaita 1–6 luokilla. Hankkeessa on huomioitu, että 6.luokat siirretään valmistuvaan uudisrakennukseen.

Runosmäen alueen oppilaat muodostavat hyvin heterogeenisen ryhmän. Jo esikoulusta alkaen jokaisessa ryhmässä on oppilaita kaikilta tuen tarpeen asteilta ja oppilaita, joilla on oppimisen ja käyttäytymisen haasteita. Alueen väestössä on runsaasti eri kansalaisuuksia ja kieliä, mikä vaikuttaa koulun pedagogisiin linjauksiin ja toimintakulttuuriin. Myös kantaväestöllä on erilaisia haasteita, jotka heijastuvat käytökseen ja oppimiseen. Oppilaista n. 47 % on erilaisten tukien piirissä ja yli puolet oppilaista on monikielisiä.

Lyseon koulun Runosmäen yksikön pedagogisesti tärkeitä linjauksia ovat pienet ryhmäkoot; yhteisopettajuus; selkeät rakenteet arjen toiminnassa; toiminnalliset piha-alueet; monipuoliset toiminnalliset opetustavat, kielipainotteinen opetus (auditiivinen, visuaalinen ja kinesteettinen) ja runsas havaintomateriaalin käyttö.

Opettajien ja erityisopettajien lisäksi koulussa on paljon henkilökuntaa antamassa tukea oppilaille, kuten ohjaajat, omakieliset opettajat ja omakieliset ohjaajat. Lisäksi koulu työllistää ja ottaa harjoitteluun harjoittelijoita ja työssä kokeilijoita. Myös he tarvitsevat jako/pienryhmätilaa luokan läheisyyteen. Sen lisäksi tuen piirissä olevat lapset tarvitsevat usein hyvin rauhallisen, pysyvän ja staattisen oppimisympäristön. Siksi tilojen suunnittelussa on huomioitava varsinkin akustiikka ja äänieritys. Myös opetustilojen välinen liikkuminen on minimoitava. Jokaisella luokka-asteella on oma alueellinen pienluokkansa, joissa opiskelevat lapset ovat erityisen tuen oppilaita.

Luokkakoot pyritään pitämään mahdollisimman pieninä, koska oppilaissa on niin paljon tuen piirissä olevia lapsia ja Runosmäen yksikköön sijoittuu runsaasti valmistavasta opetuksesta siirtyviä oppilaita kaikille luokka-asteille. Pienet luokkakoot mahdollistavat myös yhteisopettajuuden ja samanaikaisopettajuuden luokkatason sisällä. Saman luokkatason oppilaita voidaan ryhmitellä tarpeen mukaan oppiaine huomioiden. Oppilasta osallistava pedagogiikka on keskeinen osa opetusta. Tämä vaatii muunneltavuutta opetustiloilta.

Koulussa puhutaan tällä hetkellä 42 eri kieltä. Monikulttuurisuus on osa koulun arkea ja asettaa opiskelun kannalta omia pedagogisia tarpeita. Nämä haasteet ovat läsnä kaikilla luokkatasoilla 1. luokasta 9. luokkaan. Yksikössä toimii omakielisiä ohjaajia, kotikielen opettajia, kolme S2-opettajaa ja vakituisena neljä laaja-alaista erityisopettajaa. Pienryhmä- ja jakotilat ovat ahkerassa käytössä. Sen lisäksi alakoulun puolella on kaksi ja yläkoulun puolella yksi valmistavan opetuksen ryhmää, mistä oppilaat siirtyvät käytännössä oman alueensa kouluun eli Turun Lyseon koulun Runosmäen yksikköön.

Sekä Lyseon että Mikaelin koulujen arjessa järjestelmällisyydellä ja selkeällä päivän rakenteella ja koulun yhtenäisellä toimintakulttuurilla turvataan erilaisille oppilaille rauhallinen oppimispolku.

Uudisrakennuksen tiloissa huomioidaan molempien koulujen vahvat eriyttämistarpeet, samoin toiminnalliset yhteistilat, joilla kannustetaan oppilaita aktiiviseen tukiooppilas- ja oppilaskuntatoimintaan sekä luokka- ja luokkatasokohtaiseen toimintaan.

Samoin alueemme lapset ja nuoret osallistuvat todella aktiivisesti koulun omiin sekä ulkopuolisten tahojen järjestämään kerhotoimintaan. Koulu on avoin ulkopuolisille alueen toimijoille.

**Turun kasvatus- ja opetuslautakunnan erityisopetusstrategiassa** otetaan huomioon kansalliset ja paikalliset ohjeet sekä tavoitteet lähikouluperiaatteen inklusion edistämiseen. Selvitystä tehdessä kuultiin laajasti asiantuntijoita ja kuntalaisia sekä tehtiin lapsivaikutusten arviointi.

Tämä strategia ohjaa myös Lyseon koulun pedagogisia arvoja ja tulevan koulun tarpeita. Keskeisinä asioina on huomioitu tarkennuksia lähikouluperiaatteen inklusion edistämiseen tilasuunnittelun avulla:

- Pienluokkatiloja ja joustavia opetusjärjestelyjä tukevia tiloja suunnitellaan uusiin rakennuksiin ja saneerauskohteisiin, joissa huomioidaan alueelliset tuen tarpeet sekä esteettömyys (myös aistiesteettömyys).
- Alueellisia pienluokkia kehitetään eri kaupunginosissa. Tavoitteena on kiinnittää oppilas integroitumaan vahvemmin yleisopetuksen luokkiin ja ennen kaikkea omaan lähikouluun.
- Mikaelin yläluokkien sijoittamista uudisrakennukseen puoltaa se, että strategian tavoitteena on tuoda keskitetyn tuen koulujen luokkia yleisopetuksen kouluihin, jolloin integrointi yleisopetuksen luokkien ja pienluokkien välillä helpottuu ja rakenteita on mahdollista kehittää yhden kaikille yhteisen koulun kannalta.

### Alakoulu

Rakennus toteutetaan *sukkakouluna*. Alakoululle toteutetaan kenkäsäilytystilat sisäänkäyntien yhteyteen. Vaatesäilytystilat sijoitetaan kenkäsäilytyksen yhteyteen tai oppimissolujen rajapintaan. Oppilaille varataan henkilökohtainen naulakkopaikka vaatteille. Alkuopetukselle (1–2-luokat) toteutetaan kuraeteistyyppinen ratkaisu. Alakoulun oppilaat säilyttävät opiskeluvälineitään opetustilojen oppilaslokerikoissa. WC-tilat sijoitellaan soluihin helposti valvottaville paikoille.

Alakoulun isommat opetustilat on mitoitettu ”kotiluokkaperiaatteella”. Toiminta on jaettu kolmeen eri soluun/alueeseen (1–2, 3–4 ja 5–6 –luokat), joissa on jokaisessa varattu aulatilaan kalustettava osuus, jota voidaan käyttää mm. ryhmätöissä ja opetuksen vaihtelevissa tilanteissa apuna. Eriyttämistiloja on mitoitettu jokaiseen solualueeseen. Riittävät erittämistilat helpottavat oppilaiden tukitoimien toteutumista. Alueelliset pienluokat ja valmo-ryhmät sijoittuvat ikäkausittain sopiviin soluihin, jolloin integraatio on helppoa ja voimme toimia inklusio- periaatteiden mukaisesti.

OT3-tilojen välille toteutetaan jakoseinäratkaisuja vähintään 30 % tilojen välille. Tämä mahdollistaa mm. yhteisopettajuuden toteutumista sekä eri ryhmien väliset yhteistyöprojektit. Eriyttämis- ja aulatilat pyritään sijoittamaan kaikille helposti saavutettaviksi.

### Yläkoulu

Yläkoulun sisäänkäynnit sekä oppilaiden kenkä-, vaate- ja opiskeluvälinesäilytysratkaisut pyritään jakamaan kahteen 150 oppilaan kokonaisuuteen rauhallisten pukeutumis- ja siirtymätilanteiden mahdollistamiseksi. Kengät pyritään jättämään kenkäeteiseen sisäänkäynnin yhteyteen, vaate- ja opiskeluvälineiden säilytysratkaisut sijoitetaan keskeiselle paikalle eteistilojen/oppimisalueiden rajapintaan. Säilytysratkaisujen toteutusmuoto päätetään varsinaisessa suunnitteluvaiheessa.

Opetustilat on mitoitettu koulun opetussuunnitelman, ryhmäjakotarpeen ja kaupungin kouluun suunnitteluohjeen ja konseptin linjausten mukaisesti. Tavallisia opetustiloja

käytetään yhteiskäyttöisesti. Perusopetustilat voidaan kuitenkin jakaa esim. kieli- ja reaaliaineiden solukokonaisuuksiin. Eriyttämistiloja on mitoitettu muihin kuin taito- ja taideaineisiin. Vähintään 1/3 tilojen välille toteutetaan jakoseinäratkaisu. Opetustilojen sijoitusratkaisut saman suuntaisesti kuten alakoulussa.

#### *Erikoisvarustellut opetustilat*

Fysiikkakemian ja maantietobiologian opetustilat varasto- ja opetuksen suunnittelutiloineen sijoitetaan samalle oppimisalueelle. Tiloissa mahdollistuu samaan aikaan kolmen fysiikkakemian ryhmän opetus. Yhtä fyken opetustilaa voidaan käyttää myös maantieto- ja biologian opetukseen, ko. tilojen välille toteutetaan yksi jakoseinäratkaisu. Mikaelin oppilaat ja joskus myös alakoulu (ympäristöopin opetus) voivat käyttää tiloja.

Käsityön ja kuvataiteen opetustilat sijoitetaan samalle oppimisalueelle. Kuvataiteelle toteutetaan yksi opetustila ala- ja yläkoululle. Alakoulu voi käyttää kuvataiteen opetukseen tarvittaessa myös muita tiloja. Tekstiilityölle toteutetaan opetustilat ala- ja yläkoululle. Tekniselle työlle toteutetaan puu- ja metallityötilat huomioiden myös erityisopetuksen käyttö. Monitoimitila toimii suunnittelu-, maker- ja elektroniikkatyötilana.

Kotitaloudelle oheistiloinen on määritelty kaksi opetustilaa kahdelle samanaikaiselle ryhmälle. Musiikille toteutetaan yksi opetustila näyttämön yhteyteen. Alakoulu voi käyttää musiikinopetukseen myös mm. monitoimi- tai apip-tilaa.

### 4.3 Mikaelin yksikkö

*Mikaelin koulun* Lyseon yksikön arvoja ovat turvallinen ja rauhallinen koulupäivä, jossa kaikille oppilaille pyritään turvaamaan työrauha koulussa. Koulun toimintakulttuurin tavoitteena on tukea ja auttaa oppilaita sopeutumaan koulun ja yhteiskunnan toimintaan sekä yksilönä että ryhmän jäsenenä, tukea jatko-opintoihin pääsemisessä ja ehkäistä syrjäytymistä.

Mikaelin koulussa kaikkien oppilaiden koulunkäynnin yhteisenä tavoitteena on

- säännöllinen koulunkäynti
- sovittujen sääntöjen ja annettujen ohjeiden noudattaminen
- hyvä käytös
- omatoiminen koulutyöstä huolehtiminen

Oppilaat ovat vaativan erityisen tuen oppilaita. Ryhmäkoko on 10 oppilasta. Oppilailla on käytöksen, oman toiminnanohjauksen ja tunne-elämän vaikeuksia. Oppilaiden käytöksessä voi esiintyä mm. levottomuutta, aggressiivisuutta, uhmakkuutta tai ahdistuneisuutta. Osalla oppilaista on neurologisia diagnooseja. Oppilailla voi olla päihteiden käytön ongelmia.

Opiskelu tapahtuu pienryhmissä erityisluokanopettajan johdolla kotiluokassa. Oppilaat opiskelevat samassa luokassa koko päivän lukuun ottamatta taito- ja taideaineita. Yksikössä työskentelee 6 erityisluokanopettajaa, 2 erityisopettajaa, rehtori ja mahdollisesti koulunkäynninohjaaja.

Mikaelin koulun oppilaat tarvitsevat oman kokonaisuuden, joka on kuitenkin kiinteässä yhteydessä Lyseon koulun tiloihin, jotta koulujen välinen yhteistyö toimii luontevasti. Yhteiskäyttöisinä tiloina Lyseon koulun kanssa toimivat erityisesti ruokala, fysiikan ja kemian aineluokat sekä taito- ja taideaineiden tilat, joihin myös Mikaelin koulun oppilaille on suunniteltava selkeä ja mahdollisimman lyhyt kulku.



Tiloihin toteutetaan oma sisäänkäynti ja vaatteiden säilytystilat. Riittävän lyhyet ja selkeät siirtymät omiin opetustiloihin, koska oppilaille on siirtymätilanteissa ja vapaissa kohtaamisissa toisten oppilaiden kanssa haasteita. Opetustilojen olisi hyvä sijaita siten, että naapuriluokasta on saatavilla tarvittaessa nopeasti toisen opettajan apu akuteissa tilanteissa. Kaikkiin tiloihin on päästävä aulan/käytävän kautta ja siirtymiä tilojen läpi toiseen tilaan tulee välttää. Hyvä äänieristys vierekkäisiin tiloihin tulee huomioida. Opetustilojen väleihin sijoitellaan eriyttämistiloja (OT 1), joihin on kulku molemmista vierekkäisistä opetustiloista.

Luokattomat erityisopettajat (2) opettavat pienemmissä tiloissa oppimiseen tai käytöseen tukea tarvitsevia oppilaita. Tähän on varattu kaksi OT1 tilaa, jotka voidaan myös yhdistää. Varasto- ja säilytystilaa tarvitaan liikuntavälineille, koulutarvikkeille, kirjoille sekä siivousvälineille.

Rehtori ja opettajat tarvitsevat yksikössä omat sosiaali- ja työtilat, jotka tulisi sijaita lähellä opetustiloja. Taukotilat tulisi sijaita rehtorin työtilan yhteydessä kuitenkin erillään omana tilana. Opetushenkilökunta ei voi toimia pääkoulun yhteisissä hallinnon tai opettajien tiloissa, koska oppilaiden asioista käydään toiminnan kannalta oleellista salassapitovelvollista ja arkaluonteista keskustelua henkilökunnan kesken. Työpäivät alkavat ja päättyvät henkilökunnan yhteisillä konsultatiivisilla oppilasasioita käsittelevillä tilannekatsauksilla.

Oppilashuoltotilat sijoitetaan samaan kokonaisuuteen Lyseon oppilashuoltotilojen kanssa mutta helposti Mikaelin oppilaiden saavutettavaksi. Yksikössä järjestetään verkostopalavereja ja oppilashuoltoneuvotteluja kuraattorin, psykologin ja opetushenkilöstön järjestämänä. Tätä varten toteutetaan noin 10 hengen yhteiskäyttöinen neuvottelutila.

Omat WC-tilat oppilaille yksikössä on valvonnan kannalta välttämättömyys. Käytännössä oppilaat tarvitsevat jatkuvaa valvontaa, joten myös henkilökunnan WC- ja pukutumis- / peseytymis- / sosiaalitilojen tulisi sijaita yksikössä.

Mikaelin yksikölle on hyvä toteuttaa oma rauhallisempi piha-alue, joka on yhteydessä muuhun yläkoulun pihaan, mutta voidaan rajata muusta yläkoulun pihasta esim. pengerryksillä tai kasveilla.

#### 4.4 Aamu- ja iltapäivätoiminta

Aamu- ja iltapäivätoiminnan tilantarve määräytyy suoraan koulun 1. ja 2. vuosiluokan oppilasmäärästä. Lasten määrä tulee olemaan arviolta 50–60 lasta ja määrä saattaa lisääntyä, jos Pallivahan koulun oppilaat siirtyvät myös tänne. Aamutoimintaa järjestetään klo 7.30–10.00 ja iltapäivätoimintaa klo 11.00–17.00 välisenä aikana. Aamu- ja iltapäivätoimintaa varten mitoitetaan 80 m<sup>2</sup> suuruinen kotipesätila. Toimintaa toteutetaan usein pienryhmissä ja erityisen tuen sekä pienluokkien lapsia integroidaan aamu- ja iltapäivätoiminnan ryhmiin mukaan. Mm. näistä syistä kotipesätila tulisi olla jaettavissa esimerkiksi 60/20-ratkaisulla.

Ohjaajat tekevät aamu- ja iltapäivätoiminnan tiloissa suunnittelutyötä, moniammatillista yhteistyötä sekä koko aamu- ja iltapäivätoiminnan kehittämistyötä. Tilan tulee olla mahdollistava lasten monipuoliset vapaa-ajan toiminnot kuten leikkiminen, pelaaminen, kädentaidot, kotitehtävien teko sekä rauhoittuminen.

Toiminta on lasten vapaa-ajantoimintaa, jonka ominaispiirteenä on runsas välineistö sekä ulkona että sisällä (pulkat, lelut, pallot, askarteluvälineet jne.) Sekä ulos että sisälle on toteutettava riittävät säilytystilat, esimerkiksi ulkona pihavarastot ja kotipesätilassa riittävä määrä lukollisia ja turvallisia säilytyskalusteita.

Lisäksi kotipesätilassa tulee olla erilliset käsienpesu- sekä askartelutarpeisiin (maalit, savi) soveltuvat altaat.

Ohjaajat eivät voi poistua tilasta/ryhmästä ohjaus- ja valvontavastuun vuoksi ja heidän henkilökohtaisten tavaroiden säilytys ja vaatteiden vaihto tulee huomioida suunnittelussa. Ohjaajat myös säilyttävät vaihto- ja ulkovaatteita näissä tiloissa. Kyseinen tila tulisi sijaita kotipesän läheisyydessä. Kotipesätilan yhteyteen varataan riittävät ja ohjeistuksien mukaiset WC-tilat sekä lasten että aikuisten mitoituksella.

Tilojen sijoittuminen ja saavutettavuus on tärkeää, sillä lapset ja ohjaajat kulkevat päivän aikana sisälle ja ulos moneen kertaan. Lisäksi osa huoltajista hakevat lapsia toiminnasta, jolloin sujuva kulkeminen koulun sisätiloihin tulee mahdollistaa huoltajille myös kouluajan ulkopuolella.

Toiminnassa myös ulkoillaan paljon ja tästä syystä vaatteiden kuivattaminen tulisi olla mahdollista (kuivauskaappi). Lasten naulakot ulko- ja vaihtovaatteille sekä repuille ja kengille tulee sijoittaa aamu- ja iltapäivätoiminnan tilan välittömään läheisyyteen. Mahdollisesti voidaan käyttää alkuopetuksen kanssa yhteisiä vaatesäilytysratkaisuja.

#### 4.5 Esiopetus

Esiopetukselle mitoitetaan kolme 21 lapsen ryhmää (63 oppilasta). Esiopetusryhmien toiminta koostuu annettavasta esiopetuksesta sekä täydentävästä päivähoidosta klo 6.30–17.00 välillä. Osa lapsista saa esiopetuksen (4 tuntia) sijaan valmistavaa opetusta (Valmo) 5 tuntia. Tämän lisäksi suurin osa lapsista tarvitsee täydentävää päivähoitoa.

Jokaiselle ryhmälle mitoitetaan 60 m<sup>2</sup> opetustila, joissa voidaan toteuttaa pääsääntöisesti kaikki yllä mainittu opetustoiminta. Tilaratkaisu mahdollistaa myös tilojen mahdollisen koulukäytön tulevaisuudessa. Runsaan pienryhmätoiminnan vuoksi opetustila olisi hyvä saada jaettua puoliksi 50/50-jaolla esim. hyvin akustoidulla haitariovella. Lisäksi jokaiselle ryhmälle on varattu pienempiä ryhmätiloja 30 m<sup>2</sup>, joiden tarkempi suunnittelu ratkaistaan toteutus suunnitteluvaiheessa.

Esiopetuksen opettajilla on 5 h/vko suunnittelu-, kehittämis- ja arviointiaikaa. Ko. toimintaa sekä esimerkiksi huoltajapalavereja ja terapeutteja varten oppimisalueelle tarvitaan pienryhmätilaa. Esiopetuksen henkilökunnan taukotilat voidaan toteuttaa erillisinä tai koulun taukotilojen yhteyteen. Taukotilojen on oltava esiopetustilojen välittömässä läheisyydessä.

Esiopetukselle varataan lähtökohtaisesti oma sisäänkäynti sekä kuraeteistilat. Sisävaatesäilytys voidaan toteuttaa oppiaulan pienissä kaapeissa tai lokerikoissa. Oppiaula toimii solun toiminnot kokoavana keskustilana ja sisältää kulut kaikkiin opetustiloihin. Aulassa voi olla myös toiminnallisia kalusteita ja välineitä.

Esiopetuksen tilojen sijoitus mielellään maan tasolle lähelle ruokalaa sekä alkuopetuksen ja aamu- ja iltapäivätoiminnan yhteyteen käyttäjäryhmien yhteistyön mahdollistamiseksi. Esiopetus käyttää yleisiä liikuntatiloja. Satunnaisesti esiopetus voi käyttää myös koulun muita taito- ja taideaineiden tiloja.

#### 4.6 Sisäliikuntatilat

Lyseon yhtenäiskouluun esitetään rakennettavaksi 760 m<sup>2</sup> liikuntasali, joka soveltuu monipuoliseen liikuntakäyttöön ja eri liikuntalajien harrastamiseen. Tavoitetilana on

rakentaa laadukas, keskisuuri (760 m<sup>2</sup>), hyvin varusteltu sisäliikuntasali, joka soveltuu koulu- ja vapaa-ajan liikunnan lisäksi myös kilpaolosuhteeksi. Yläkoulun toiveena on myös kuntosalin sijoittaminen koulurakennukseen. Mikäli rakennukseen tulee myös kuntosali, tulee se sijoittaa lähelle liikuntasalia, jotta ne toimivat yhdessä ja luovat näin hyvän synergian oheisharjoitteluun myös ilta- ja viikonloppukäyttöön.

Tilat suunnitellaan huomioiden erilaiset oppijat ja joustavat opetusjärjestelyt. Monipuoliset ja muunneltavat tilat mahdollistavat erilaisten ja erikokoisten ryhmien työskentelyn. Suunnittelussa tullaan huomioimaan esteettömyys myös aistiesteettömyyden (valaistus, äänieristys ja akustiikka) osalta. Liikuntasalin tulee lisäksi olla jaettava kolmeen lohkoon, joista jokaiselta tulee olla pääsy varastotilaan. Liikuntatilojen suunnittelussa otetaan huomioon kaupungin koulusuunnitteluohjeen ja -konseptin mukainen toteutusmalli.

Liikuntasalikonseptoinnin pääperiaatteet keskisuurelle liikuntasalille:

- 760m<sup>2</sup> liikuntasalin vapaa korkeus 8–12 m.
- Puku- ja pesutiloja 6 kpl (mitoitus 15–25 henkilölle). Erillisiä pienempiä puku- ja pesutiloja 2 kpl (mitoitus 1–2 henkilölle).
- Varastotilaa min. 76m<sup>2</sup> (min. 10 % salin pinta-alasta) ja siten että varastotilaan on pääsy jokaiselta kolmelta lohkolta.
- Äänentoistolaitteille erillinen tila.
- Esteetön pääsy liikuntasaliin, puku-, wc- ja pesutiloihin.

Varsinaisten liikuntatilojen lisäksi rakennuksen tiloihin voidaan sijoittaa myös muita liikkumiseen kannustavia elementtejä, esimerkiksi pingispöytiä, kiipeilyseinillä käytettäviä kiipeilyotteita ja muita aktivoivia alueita sekä välineistöä, jotka kannustavat aktiiviseen tekemiseen ja liikkumiseen.

#### 4.7 Ruokailu ja keittiö

Keittiön ja ruokailutila mitoitetaan suunnitellulle oppilasmäärälle Turun kaupungin keittiökonseptin mukaisesti. Keittiöverkon mukaisesti tilaohjelmassa on valmistuskeittiö, jonka kapasiteetti on 2000 annosta/vrk. Ruokasali on mitoitettu suurimman oletetun lapsimäärän mukaisesti.

#### 4.8 Kuraattori ja psykologi

Kouluterveydenhuollon ohessa oppilashuollon kuraattori- ja psykologipalvelut ovat koko koulun oppilaisiin kohdentuvaa painotetusti ennaltaehkäisevää työtä. Kuraattorin ja psykologin työ sisältää yksilökohtaista sekä yhteisöllistä opiskeluhoitotyötä. Työtä tehdään oppilaiden psykososiaalisen kasvun ja kehityksen sekä hyvinvoinnin tukemiseksi. Kuraattori ja psykologi työskentelevät opiskeluhouollossa osana moniammatillista tiimiä ja yhteistyöverkostoa.

Kuraattorin tehtävässä keskeistä on monialaisen ja konsultoivan työtteen soveltaminen ja kehittäminen koko yhteisön hyvinvoinnin edistämiseksi. Yhteisöllisen hyvinvointityön lisäksi tehtäviin sisältyy yksittäisten oppilaiden tilanteiden selvittämistä ja tukitoimien suunnittelua sekä toteuttamista.

Kuraattori- ja psykologipalveluiden vastaanottohuoneiden minimikoko on 15 m<sup>2</sup> ja niissä tulee olla vesipisteet. Tilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon näkö- ja äänieristys, jotta lakisääteinen tietosuojaja vaitiolovelvollisuus toteutuvat.

Tilasuunnittelussa tulee ottaa huomioon:

- tilat ovat ikkunallisia

- riittävä valaistus ja ilmanvaihto
- toimivat verkkoyhteydet sekä riittävästi sähköpistokkeita
- rajoitettu pääsy ja tiloihin muilta toimijoilta

Kuraattori- ja psykologipalveluille on varattu tilaohjelmassa neljä 15 m<sup>2</sup> vastaanottotilaa. 2 kuraattorille, 1 psykologille sekä 1 sosiaalityöntekijälle ja muulle liikkuvalla oppilashuollon henkilökunnalle.

#### 4.9 Oppilashuolto

Koko koulurakennuksen oppilashuoltotilat on keskitetty ja sijoitettava Mikaelin koulun läheisyyteen.

Kouluterveydenhuolto on lakisääteistä ja maksutonta terveydenhuoltoa kaikille peruskoululaisille. Kouluterveydenhuollon tavoitteena on oppilaiden terveyden edistäminen sekä terveen kasvun, kehityksen ja psyykkisen hyvinvoinnin tukeminen yhteistyössä vanhempien, opettajien ja muun oppilashuollon kanssa.

Kouluterveydenhuolto palvelee kaikissa oppilaan fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen liittyvissä kysymyksissä. Kouluterveydenhuollon keskeisiä tehtäviä ovat määräaika-aset terveystarkastukset, terveysneuvonta, rokottaminen, koulun terveydellisten olojen seuranta ja kouluyhteisön hyvinvoinnin tukeminen. Kouluterveydenhuollon kautta on tavoitettavissa kouluterveydenhoitaja ja koululääkäri.

Vastaanottohuoneiden minimikoko on 20 m<sup>2</sup> ja niissä tulee olla vesipisteet. Huoneen mallissa tulee huomioida, että tutkimuksille ja toimenpiteille tulee olla riittävästi tilaa, esimerkiksi näkötaulun ja tutkittavan välillä on oltava vähintään 3 metriä. Vastaanottohuoneissa tulee olla ehjää seinäpinta-alaa, jotta niille voidaan sijoittaa esimerkiksi tutkimuspöydät ja pituusmitta. Pituusmittaus vaatii ehjän seinäpinnan, eikä siinä voi myöskään olla esimerkiksi seinässä kulkevaa sähkökourua.

Vastaanottohuoneissa tulee olla säilytystilaa toiminnan kannalta välttämättömille tutkimusvälineille. Työpöydän ympärillä tulee olla riittävästi tilaa, jotta varmistetaan esimerkiksi turvallinen rokottaminen niin asiakkaan kuin työntekijänkin kannalta. Vastaanottohuoneissa pitää huomioida riittävä määrä pistorasioita, joiden tulee soveltua lääkintälaitteille. Lääkejääkaappi tulee sijoittaa yhteiskäyttöiseen lepotilaan.

Kuulon tutkimuksen ja vaitiolovelvollisuuden vuoksi äänieristykseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Huoneiden ovien tulee olla riittävän äänieristettyjä. Näöntutkimukseen tarvitaan riittävä valaistus. Valaistus tulee suunnitella siinä vaiheessa, kun kalusteiden paikat on määritelty, jotta näön tutkiminen mahdollistuu ilman heijastuksia.

Kouluterveydenhuollolle on varattu tilaohjelmassa kolme 20 m<sup>2</sup> vastaanottotilaa terveydenhoitajille sekä lääkärille ja mahdolliselle muulle liikkuvalla oppilashuollon henkilökunnalle.

#### 4.10 Yhteiskäyttötilat

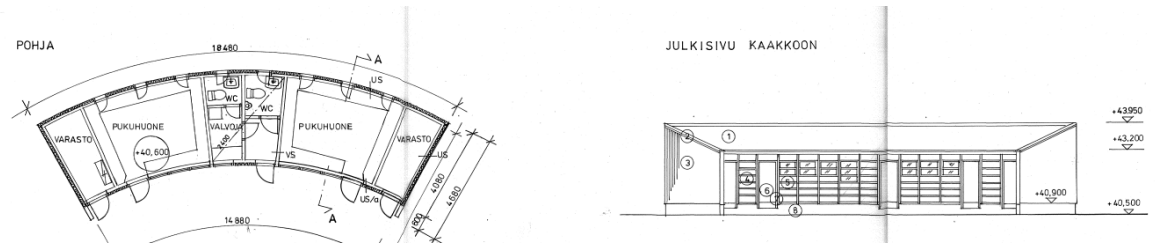
Lyseon henkilöstön työ- tauko- ja sosiaalityilat sijoitetaan samaan kokonaisuuteen helposti saavutettaviksi. Esiopetuksen ja Mikaelin henkilöstölle toteutetaan omat tauko- ja työtilat.

Yhteiskäyttöisinä tiloina kaikille alueen asukkaille, seuroille, yhdistyksille yms. rakennuksessa voivat toimia erityisesti

- Aula, ruokasali, näyttämö ja katsomoporras
- Taito- ja taideaineiden tilat
- Monitoimitila (mm. pop up-tapahtumat, kerhotila, nuorisotila, kirjasto, opetustila)
- Aamu- ja iltapäivätoiminnan tila (perustoiminnan ulkopuolella)

#### 4.11 Ulkoliikunta-olosuhteet

Ulkoliikuntaolosuhteiden osalta yhtenäiskoulua palvelee hienosti tontilla oleva täysimittainen, talvisin jäädytettävä, hiekkakenttä (n. 60 m x 100 m). Kenttä tarvitsee myös pukuhuonerakennuksen, joka palvelee talvisin luistelijoita sekä kesäkaudella muita kentän käyttäjiä. Kentällä on tällä hetkellä korjauskuntonen huoltorakennus, joka tulee palvelemaan myös jatkossa kentän käyttäjiä. Rakennus kunnostetaan.



*Kuva: Kentän vanha huolto- ja pukurakennus*

Kenttä muutetaan hiekkatekonurmikentäksi sen jälkeen, kun väistöilaelementit poistuvat. Pukuhuoneratkaisuissa on huomioitava myös ulkokentän käyttäjät, jotta heillä on mahdollisimman helppo kulku 1–2 pukuhuoneeseen kentältä. Koulun ja hiekkatekonurmikentän väliin sijoittuvaan rinteeseen voidaan suunnitella toteutettavan esimerkiksi kaksitasoinen istumataso (ei katsomo), mikä mahdollistaa myös tempuilun.

Hiekkatekonurmikentällä mahdollistetaan myös pesäpallon harrastaminen. Kentälle onnistuu mittojen puolesta toteuttaa naisten pesäpallokenttä (82 x 36 m) varoalueineen. Hiekkatekonurmikentällä voidaan pesäpallon harrastamisen lisäksi toteuttaa myös alempien sarjojen kilpailut. Varoalue kentän ja katsomon välillä on 10 m, muita varoalueiden standardimittoja ei ole. Kentän valaistusta tulee parantaa ja ympäröivä aita uusia.

#### 4.12 Välituntipihat

Sisäliikuntaolosuhteiden ja laadukkaan kunnollisen hiekkatekonurmikentän lisäksi tavoitetilana on saada piha-alueesta ja välituntialueesta hyvin varusteltu, julkinen, ulkoliikuntaa edistävä, kaikenikäisille soveltuva ja aktivoiva alue. Yhtenäiskoululle tulee suunnitella turvallinen, viihtyisä ja aktivoiva piha-alue, josta löytyy monipuolisia toiminta-alueita niin peleihin, leikkeihin kuin ulkoiluun. Lisäksi pihalle tulee sijoittaa liikunnallisia elementtejä, kuten toiminnallisia leikkivälineitä ja koripallokorit tai -kentät sekä muita liikunnallisuutta tukevia kenttäkokonaisuuksia mahdollisuuksien mukaan.

Liikuntaolosuhteiden tavoitetilana on vastata Pormestariohjelmaan sekä kaupunginvaltuuston päättämään liikuntapaikkaverkon linjauksiin, joissa koulujen sisätiloja ja piha-alueita kehitetään kaikkia kuntalaisia liikuttavana kokonaisuutena pyrkiessä myös koulupäivän aikaiseen aktiiviseen toimimiseen ja kannustaan luontaiseen liikkumiseen.

Turun kaupungin Pormestariohjelma sekä kaupunginhallituksen päättämät liikuntapaikkaverkkolinjaukset velvoittavat suunnittelemaan koulujen piha-alueet kaikkien kuntalaisten hyödynnettäväksi. Piha-alueiden tulisi palvella kaikenikäisiä kuntalaisia lähiliikuntapaikkana iltaisin, viikonloppuisin ja kesäaikaan. Piha-alueiden suunnittelua

tulisi suhteuttaa alueen muihin tarjolla oleviin puisto-, leikki- ja liikuntapaikkoihin ja pyrkiä suunnittelemaan kokoanisuus, jossa ei olisi päällekkäisiä toimintoja viereisissä olosuhteissa. Piha-alueiden aktiivinen käyttö myös ilta-aikaan saattaisi vähentää alueen ilkivaltaa.

Tutkittuun tietoon pohjautuen, piha-alueen tulisi edistää motoristen taitojen kehitystä sisältäen elementtejä, jotka mahdollistavat: tasapainoilua, kamppailua, liikkumista eri tavoin, hyppäämistä, alastuloa, pyörimistä, heittämistä, kiinniottamista, potkimista, kiipeämistä, riippumista, heilumista ja musiikin tahtiin liikkumista. Tällöin liikkuja on dynaamisessa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ja ympäristö kannustaa aktiiviseen tekemiseen. Piha-alue voi esimerkiksi sisältää erilaisia pelialueita, monitoimikentän, motorisia taitoja edistävän liikunta-alueen tai muita, kaikenikäisiä aktiivisia, liikunnallisia olosuhteita. Elementtejä voidaan yhteensovittaa ympäröivän luonnon kanssa.

Pihasuunnittelussa tulee huomioida rakennuksen eri käyttäjäryhmät sekä niille osoitettujen alueiden luontevat yhteydet, mutta myös rajaukset. Lyseon ja Mikaelin yläkoulukaisten alueet tulee olla mahdollisuuksien mukaan hyvin erillään pienempien alueista. Alakoulun ja esiopetuksen piha-alueet ovat myös luonteeltaan ja varustelultaan hyvin erilaiset yläkoulusta.

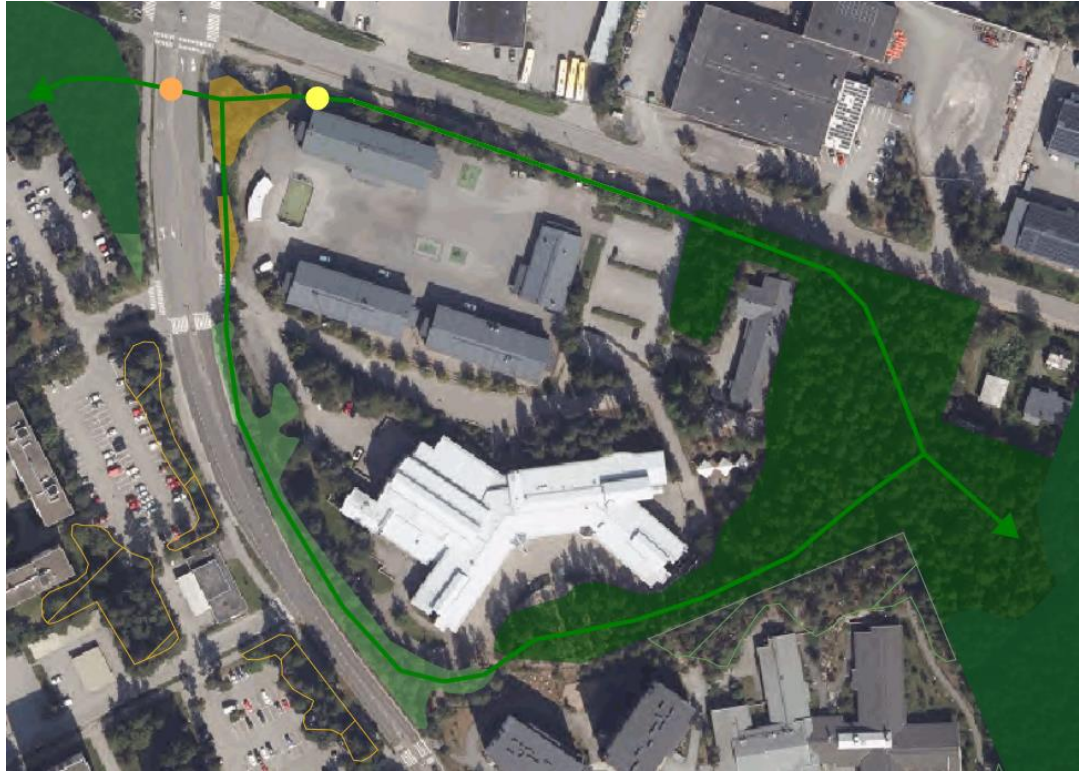
#### 4.13 Ympäristö, liikenne ja turvallisuus

Erityinen huomio tulee kiinnittää liikennevirtoihin ja henkilöturvallisuuteen. Sekä länsipuolen Varusmestarintie että pohjoispuolelta kulkeva Vahdontie ovat ilman koulun saattoliikennettäkin melko vilkasliikenteisiä.

Henkilökunnan liikenne ja huoltoliikenne tulee ohjata Vahdontien liittymästä. Liittymäristeää pyörätien kanssa, joten on syytä tavoitella hyvää näkyvyyttä tontilta ulos ajettaessa. Tällä puolella tonttia on pysäköintialue ja sen vierestä voidaan huoltoajoyhteys rakennukselle linjata. Myös mahdollinen taksiliikenne ja iltakäyttö kulkee tästä. Tontille ei tule mahdollistaa läpiajoa kahden liittymän välillä.

Varusmestarintien puolella erityisesti ajoneuvojen saattoliikenne ja oppilaiden kulku polkupyörin ja kävellen on suunniteltava siten, etteivät ne risteä keskenään. Saattoliikennettä varten voidaan tontille ohjata uusi saattoliikennealue ja lyhytaikainen pysäköinti.

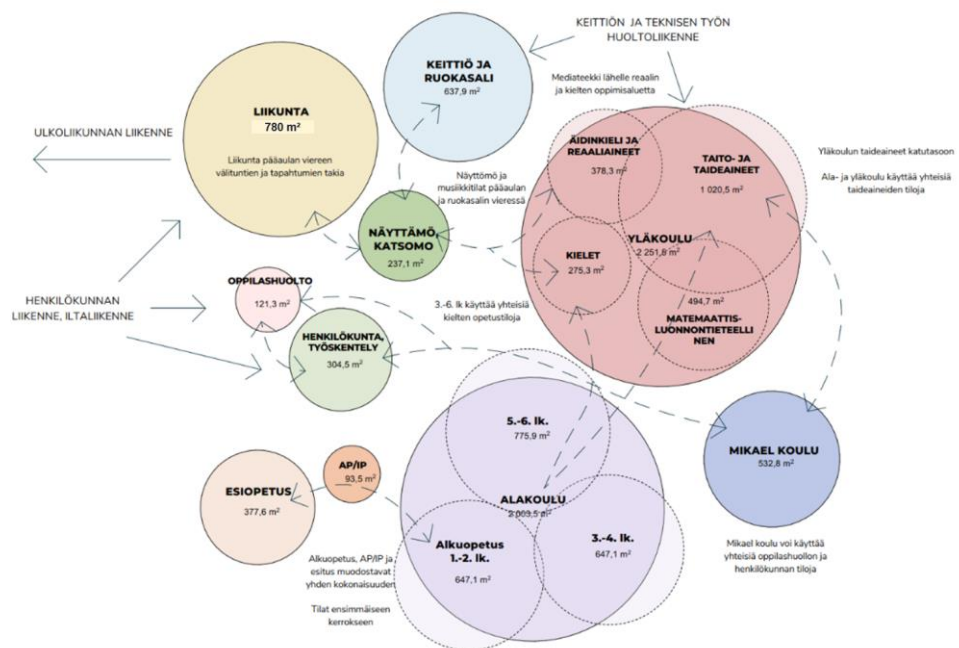
Tontilla ei sijaitse esim. yksittäisiä suojeltavia luontotyypppejä, mutta ns. viheryhteys tontin molemmin puolin tulee puuston puolesta säilyttää. Tontin läpi kulkee myös Paavonpolut-verkoston kuuluva ulkoilureitti, mikä tulee säilyttää. Tontin itäosan luonnontilainen metsäkaistale tulee niin ikään mahdollisimman pitkälti säilyttää.



Kuva: puurivi- ja viheryhteys Lyseon tontilla. Luoteisosassa tulee mahdollisuuksien mukaan viheryhteyttä Varusmestarintien yli parantaa.

## 5 Tutkitut ratkaisuvaihtoehdot

Lähtökohtaisen tilaohjelman perusteella tutkittiin useita erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja rakennukselle ja sen sijoittumiselle tontille. Nyt esitettävä suunnittelua ohjaava ratkaisumalli on muodostettu yhteistyössä toimijoiden ja suunnittelun kesken. Tavoitteena on ollut sijoittaa toiminnot siten, että asetetut reunaehdot tiloille ja erityisesti liikenteelle ja henkilöturvallisuudelle täyttyvät.

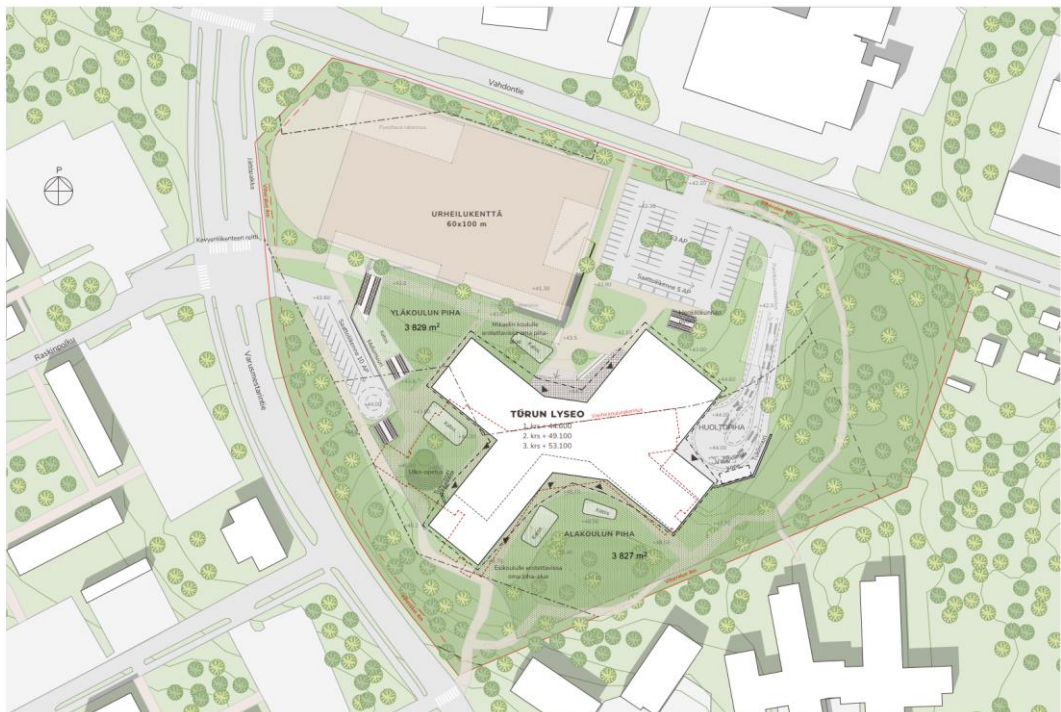


Kuva: Tila- / yhteyskaavio (UKI Arkkitehdit)



Kuva: Havainnekuva urheilukentän puolelta (UKI Arkkitehdit)

Uusi rakennus sijoittuu tontilla samoille sijainneille kuin purettu rakennus tontin eteläosaan. Tontin pohjoispuolelle jää tilaa 100 x 60 m kokoiselle urheilukentälle mahdollisine apurakennuksineen. Tontille on kaksi ajoneuvoliittymää Vahdontieltä ja Varusmestarintieltä. Vahdontien liittymästä ohjataan kulku pysäköintialueelle, joka on koulun henkilökunnan sekä iltikäyttäjien käytössä. Vahdontien liittymän kautta ohjataan myös huoltoliikenne niin että se ei risteä muun liikenteen tai oppilaiden kulkureittien kanssa. Huoltopiha jää rakennuksen itäpuolelle, minne ei aukea oppilaiden ulkotiloja. Oppilaiden saattoliikenne ohjataan Varusmestarintien kautta, ja piha-alueen ulkopuolelle jää 10 lyhytaikaisen saattoliikenteen pysäköintipaikkaa. Hankesuunnitelmassa on ehdotettu Varusmestarintien viereisen liittymän jalankulun ja autoliikenteen uudelleen järjestelyä turvallisuuden parantamiseksi. Suojatie on ehdotettu siirrettäväksi ajoneuvoliittymän pohjoispuolelle, jotta oppilaiden kulku rakennukselle tapahtuisi nykyistä turvallisemmin.



Kuva: Tontinkäyttöluonnos (UKI Arkkitehdit)

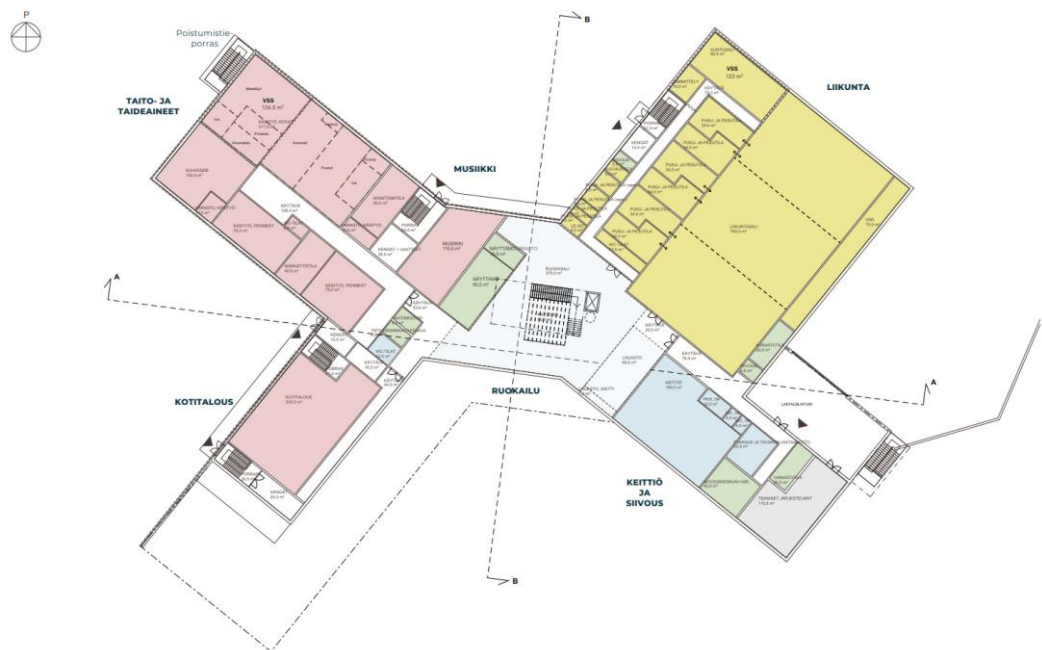
Yläkoulun piha-alueen sijoittuvat rakennuksen pohjois- ja itäpuolelle. Alakoulun sekä esiopetuksen piha-alueet sijoittuvat rakennuksen eteläpuolelle, jossa on säästetty olemassa oleva kivikko ja puusto. Ulko- ja sisätilojen helppo valvottavuus on osa turvallisuutta ja huonosti valvottavia tiloja ei jää rakennuksen nurkkiin. Pihaa rajaavat etelä- ja länsipuolella olemassa oleva puusto sekä asemakaavassa istutettavaksi osoitetut tontin osat. Hankesuunnitelmassa tontilla oleva puusto on säilytetty



mahdollisimman pitkälle, lisäksi yläkoulun piha-alueelle tulee lisää kasvillisuutta väli-aikaisten koulurakennusten purkamisen jälkeen. Rakennus sijaitsee osittain melualueella, jota varten hankesuunnitelmassa on esitetty melumuuri yläkoulun piha-alueen reunaan.

Rakennus muodostuu neljästä eri siivestä, joita yhdistää keskialueelle sijaitsevat yhteiset tilat sekä näyttämä ja katsomo. Rakennus sijoittuu rinteeseen niin, että se on massaltaan osittain kaksikerroksinen ja osittain kolmikerroksinen. Täten rakennus istuu olemassa olevaan maisemaan eikä nouse olemassa olevan puuston latvustoa korkeammalle. Rakennusmassa muodostaa osaltaan varjonpaikkoja piha-alueelle. Rakennuksen katto kokoaa siivet yhdeksi kokonaisuudeksi ja kaikki kattolapteen kallistuvat pois päin rakennuksesta varmistaen vedenpoiston. Kattopinnat on suunnattu niin että katolle on mahdollista asentaa aurinkopaneelit.

Rakennuksen julkisivut muodostavat arkkitehtonisen aiheen, joka vaihtelee rakennuksen toimintojen mukaan. Julkisivumateriaaleiksi on valittu pääosin tiili ja puuvuoraus. Tiili on kestävä ja huoltovapaa materiaali ja puu tuo rakennukseen lämpöä. Molemmat ovat luonnonmateriaaleja ja säilyttään maanläheisiä. Hankesuunnitelmassa puuta on esitetty käytettävän etelään avautuvalla alakoulun ja esiopetuksen pihalla, jossa julkisivu kuitenkin jää puuston suojaan kesäisin. Tiilijulkisivussa on käytetty kahta eriväristä tiiltä sekä reliefikuviointia tuomaan julkisivuun kolmiulotteisuutta. Kattosten kattopinnoissa olisi hyvä käyttää viherkattetta.



*Kuva: 1.krs / Urheilukentän puoleinen maantasokerros (UKI Arkkitehdit)  
Taito- ja taideaineet punaisella ja liikuntatilat keltaisella alueella.*

Rakennuksen pohjakerrokseen sijoittuvat tilat, joita käytetään myös kouluajan ulkopuolella ja täten niihin on helposti järjestettävissä kulku pysäköintialueelta. Rakennuksen eri toiminnoille on järjestetty omat sisäänkäynnit eri puolilta rakennusta mikä vähentää ruuhkaa sisäänkäynneillä ja portaissa. Siivissä sijaitsevien portaiden lisäksi rakennuksen keskellä sijaitsee kaikki kerroksen ja toiminnot yhdistävä portaikko, joka toimii myös näyttämön katsomona. Rakennuksen itäisimpään siipeen sijoittuvat liikuntatilat, jotka noudattavat Turun kaupungin liikuntatilojen konseptia. Maantasokerroksessa sijaitsevat myös taito- ja taideaineiden tilat sekä ruokasali, näyttämö ja katsomo rakennuksen keskiössä.



*Kuva: 2.krs / Eteläisen pihan puoleinen maantasokerros (UKI Arkkitehdit)  
Mikaelin koulu sinisellä, Esiopetus beigellä, alakoulu lilalla ja hallinto vaaleanvihreällä alueella. Oppilashuolto vaalean punaisella alueella.*

Rakennuksen keskimmaiseen kerrokseen sijoittuvat esiopetuksen sekä 1–4- luokkien tilat, joihin on käynti maantasosta rakennuksen eteläpuolta suoraan ryhmien omalta pihalueelta. Alakoulun tilojen sijoittelu noudattelee mahdollisuuksien mukaan Turun kaupungin koulutilojen konseptia. Toisessa kerroksessa sijaistevat myös Mikaelin koulun tilat, jolle on oma sisäänkäynti yhdessä oppilashuollon tilojen kanssa. Lisäksi rakennuksen toisessa kerroksessa sijaitsevat henkilökunnan tilat keskeisellä paikalla. Toisen kerroksen aulaan avautuva monitoimitila on myös mahdollista ottaa iltaikäytön tarpeisiin.



*Kuva: 3.krs (UKI Arkkitehdit)  
Reaaliaineet punaisella, alakoulun 5.–6. Ika lilalla ja tekniikka harmaalla alueella.*

Kolmannessa kerroksessa sijaitsevat yläkoulun opetustilat sekä 5–6. luokkien alue iv-konehuoneiden lisäksi. Tekniikka on jaettu kolmeen osaan pitkien vaakavetojen välttämiseksi. Asemakaavassa ei myöskään oteta kantaa olisiko iv-konehuoneet mahdollista rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevien kerrosten lisäksi.

Kaikkiin tiloihin on esteetön pääsy ja rakennuksessa on hissi keskeisellä paikalla. Rakennus on kengätön. Oppilaat, henkilökunta ja iltakäyttäjät jättävät kenkensä sisäänkäyntien yhteydessä sijaitseviin kenkäeteisiin. Rakennuksen tilat on suunniteltu toimiviksi, turvallisiksi, viihtyisiksi, terveellisiksi sekä yhteisöllisyyteen kannustaviksi. Pohjaratkaisu on selkeä ja mahdollistaa tulevaisuuden muuttuvien tarpeiden huomioimisen.

Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota mm. puhtaanapitoon, ilmanvaihtoon, valaistukseen ja ääneneristykseen, kalustuksen ja sisämateriaalien lisäksi. Suunnittelussa huomioidaan, että opetus ei enää tapahdu yksinomaan omassa luokkatilassa, vaan koko koulurakennus ulkotiloineen tulee käsitellä oppimisympäristönä tarkemmassa pihasuunnitelmassa.

Uudisrakennuksen tavoitelaohjelmassa on 7791 m<sup>2</sup> huonealaa. Kerrosala-arvio tämän perusteella on n. 10 300 m<sup>2</sup> ja Bruttoala n. 11 600 m<sup>2</sup>. Tutkittu ratkaisumalli noudattelee laadittuja arvioita.

## 6 Tyhjenevät tilat ja väistötilat

Uudisrakennuksen käyttöönoton jälkeen tontilta vapautuvat sekä Lyseon koulun että Mikaelin koulun tilapäisrakennukset.

Mikaelin koulun yksikkö on ollut sijoittuneena vuokrattuihin entisiin Kreivilän koulun käytössä olleisiin tilaelementteihin, jotka on siirretty Lyseon koulun tontille vuonna 2012. Vuokra on n. 6 840 €/kk. Lyseon koulun tilapäiset vuokratut tilaelementit otettiin käyttöön syksyllä 2020. Vuokra on n. 113 000 €/kk.

Vuokratuissa rakennuksissa on Lyseon koulun osalta 6kk irtisanomisaika ja 6kk poisvientiaika. Mikaelin osalta 5kk irtisanomisaika ja 12kk poisvientiaika.

## 7 Hankkeen kustannukset (alv 0%)

### 7.1 Rakennuskustannukset

Hankesuunnitelman pohjalta laaditun kustannusarvion perusteella kustannusten vaihteluväli on n 45–49 milj.€  
Haahtela ind./hintataso 102,0 / 1.2024  
rakennuskustannusindeksi 109,8 / 1.2024

### 7.2 Irtokalusteet, tilalaitteet ja käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet

Käyttäjien tulee varata tarvittava oma rahoitus toimintaansa tarvitsemiensa kalusteiden ja laitteiden hankintaan. Tällaisia hankintoja ovat esimerkiksi irtokalusteet, AV-laitteistot sekä taito- ja taideaineiden hankinnat.

Kustannusarviossa on huomioitu kovan käsityön laitteiden kustannusarviovaraus 130 000 €, joiden hankinta toteutetaan osana urakkaa.

### 7.3 Vuokratustannusten arvio

KOPA	321.000 €/kk	3.852.000 €/v
Varha	6.550 €/kk	78.600 €/v

### 7.4 Infrakustannukset

Tontin ulkopuoliset liikennejärjestelyt ovat melko vähäisiä ja tarkentuvat suunnittelun edetessä. Kustannusarvio on n. 200.000–300.000 €

### 7.5 Liikuntaolosuhteet

Kustannukset sisältyvät edellä esitettyyn arvioon

### 7.6 Taiteellinen elementti

Taiteelliseen elementtiin on varattu 100.000 €

Kohteen taiteellista elementtiä on ideoitu toteutettavaksi perinteisen taidehankinnan lisäksi julkisivuun sijoitettavilla poikkeavilla tiililimityksillä, -muodoilla ja -väriyksillä sekä esim. oppilastöiden näytteillepanoratkaisuihin yms.

## 8 Toteutus- ja hankintamalli

Hankkeen rakentamisen kilpailutus on tarkoitus suorittaa jaettuina kokonaishintaisina erillisurakoina.

## 9 Aikataulu

Toteutussuunnittelu voidaan kilpailuttaa pian kaupunginvaltuuston päätöksen jälkeen. Kohteen suunnitteluun kilpailutukseen ja itse hankkeen suunnitteluun tulee varata riittävästä ajasta, yhteensä arvioilta noin 12 kk.

Rakentamisen valmisteluvaihe on noin 6 kk.

Rakentamisen aikataulussa on huomioitava valmistuvan rakennuksen tarvitsemat ajat laadukkaan, terveelliseen ja virheettömään valmistumisen edellytysten mahdollisuudet. Toteutusajan tarve rakentamis- ja luovutusvaiheen tarkastuksineen on noin 24–28 kk, riippuen hankkeen toteutusajankohdasta.

Hankkeen aikaisin mahdollinen valmistumisajankohta on v. 2028.

Rakentamisen kokonaisaikatauluun vaikuttaa huomattavasti nykyisten väistötilojen poistuminen tontilta sekä niiden poistumisen jälkeen toteutettava palloilukentän rakentaminen.

## 10 Riskien arviointi

Tarkempi hankekohtainen riskien kartoitus tehdään yhteistyössä urakkakumppanien kanssa.

- 1) Osaaminen ja pätevyys eri osapuolilla puutteellista
  - varmistetaan pätevyystodistuksilla ja työkokemuksella hankkeeseen osallistuvien henkilöiden ammattitaito ja kokemus esim. hankintojen yhteydessä
  - varmistetaan laatu ja takuut sopimuksilla sekä useilla välitavoitteilla
- 2) Riittämättömät lähtötiedot suunnitteluun ja toteutukseen, vaikutukset sitä kautta rakentamiseen ja kustannuksiin
  - varmistetaan lähtötietojen riittävyys ennen suunnittelua ja toteutusta tarkastuslistoilla
  - otetaan jo suunnittelussa huomioon käyttäjien näkemyksiä asioista ja käytetään suunnittelun pohjana kaupungille konseptoituja ratkaisuja tilojen ja myös varusteiden osalta
  - edellyttää myös riittävän aikataulun huomioimisen mm. suunnittelussa ja hankkeen käynnistys vaiheen toiminnoissa
- 3) Suunnittelualueiden puutteellinen koordinointi, suunnitelmien yhteen sovittaminen sekä laadunvarmistus
  - edellyttää riittävää resursointia myös rakennuttajalla henkilöstössään ja käytettävissä olevan ajankäytössä
  - edellyttää selkeitä pelisääntöjä eri roolien kesken; vastuunjakotaulukko
  - aikataulun laadinta ja seuranta, sen noudattaminen ja välitavoitteiden asettaminen. Aikataulussa huomioitava päätöksenteko ja muut hankeprosessit suunnitteluvaiheessa, ohjaus oltava selkeää > vaikutus valittavaan urakkamuotoon
- 4) Viranomaisten käsittelyaika
  - yhteydet riittävän ajoissa ko. viranomaisiin ja tarvittavat selvitykset etukäteen huomioitu. esim. ennakkoesittelyt hankkeesta viranomaisille ennen luvan jättämistä
  - Pyrittävä ennakkovalmisteluilla ja -esittelyillä nopeuttamaan luvan käsittelyä sekä tuomaan viranomaisille esille hankkeen erityispiirteet tarveratkaisuineen ja samalla huomioimaan myös heidän näkemyksiään suunnitelmissa
- 5) Hankkeessa on monta käyttäjää ja osapuolta, jolloin kokonaisuuden hallinta kärsii
  - varmistetaan sitoutuminen eri osapuolilta, huomioidaan aikatauluissa ja varmistetaan että henkilöillä on myös nimettyinä varahenkilöt
  - tiedonvälitystapa ja määrä on keskeinen ja tärkeä osaamisalue, käytetään viestinnän ammattihenkilöitä apuna tiedottamisessa
- 6) Aikatauluhallinnan puute hankkeessa
  - systemaattinen aikataulun tarkkailu ja seuranta sekä ajoissa tehtävät korjausliikkeet esim. 1–2 viikoin välein palaverilla urakoitsijan ja/tai suunnittelijoiden kanssa
  - aikataulutetaan hankkeen rakenne lohkomalla jo alkuvaiheessa, läpi hankkeen seurattavaksi kokonaisuudeksi. Lohkotukset palvelevat myös hankkeen luovutusta ja käyttöönottoa sekä myös myöhempää toimintaa.
- 7) Työvaiheiden tarkastus puutteellista
  - riittävät resurssit ja työvälineet valvonnan suorittamiseen ajankäytöllisesti, myös loma-aikoina, varmistettava sijaisjärjestelyin
  - informaatio ja viestintä toimiva osapuolten kesken
  - käytetään digitaalista tallennustapaa eri rakennusvaiheen malliasennuksista ja tarkastuksista sekä reagoidaan poikkeamiin välittömästi ja asiantuntevasti
  - laaditaan suoritettavista mallikatselmuksista ja –tarkastuksista tarkastus luettelo nimetyin vastuuhenkilöin
- 8) Tavoitekustannusarviot eivät pidä
  - riittävät tarkistuspisteet suunnittelun aikana ja rakennusosa-arvioiden teettäminen oikea-aikaisesti.
  - päivitetään tavoitearviota laajuuksien tai ratkaisujen tarkentuessa.
  - reagointi ennakoivasti kustannusten mahdolliseen nousuun
  - laadukas yksityiskohtainen suunnittelu jo alusta saakka, jossa on huomioitu hankkeen haluttu laatutaso ja suunnitelmien laajuuden ja tason noudattamien
- 9) Lopputulos ei ole tavoitteen mukainen, ei vastaa toiminnallista tavoitetta
  - käyttäjän ja suunnitelmien hyväksymismenettelyn toimintapa

- suunnitelmien havainnollisuus suunnittelun aikana käyttäjille esim. tietomallia käyttäen
- riittävä määrä keskusteluja ja yhteispalavereita suunnittelijoiden ja rakennuttajan sekä muiden hankkeeseen osallistuvien osapuolten kesken läpi koko hankkeen

#### 10) Urakkamalli väärä hankkeelle

- ennakoidaan ajoissa tulevan urakkamallin vaikutusta hankkeeseen ja sen osatekijöihin

## 11 Osallistaminen ja vaikutusten arviointi

Hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen vaikutuksia on arvioitu useassa vaiheessa. Ensivaiheessa laadittiin Lyseon koulurakennuksesta elinkaarilaskelmat, joissa verrattiin peruskorjaamisen kustannuksia ja hiilijalanjälkeä uudisrakentamiseen. Peruskorjausvaihtoehto olisi ollut hankkeena huomattavasti nopeampi, mutta tilapäistiloihin olisi kuitenkin jouduttu siirtymään.

Kun tutkimusten myötä kävi ilmeiseksi rakennuksen huomattavasti odotettua huonompi kunto, tehtiin lisäksi riskinarvio korjaustoimenpiteiden vaativuudesta. Tämän seurauksena, kustannukset, turvallisuus ja terveellisyys edellä, päädyttiin rakennuksen purkamiseen ja uudisrakennusvaihtoehtoon.

Uudisrakennusta varten käytiin tarveselvitysvaiheessa läpi palveluverkon kannalta sijaintitarkastelut ja vaikutukset mm. koulumatkoihin ja saavutettavuuteen. Lisäksi tutkittiin myös muiden kuin koulun kiinnostus liittyä hankkeeseen, mutta käynnissä olleiden monitoimitalo Riimin myötä tätä tarvetta ei esiintynyt. Uudisvaihtoehto mahdollisti kuitenkin esiopetuksen ja Mikaelin koulun liittämisen hankkeeseen mukaan. Tässä vaiheessa laadittiin koululle myös yhteistyössä henkilökunnan kanssa erillinen pedagoginen suunnitelma koulun toiminnan kartoittamiseksi uudella kokoonpanolla. Henkilökunnalle järjestettiin yhteistyöpajoja ja hanketta esiteltiin mm. Pormestarit kylässä -asukasillassa.

Hankesuunnitteluvaiheessa on vielä lisäksi pidetty erillinen Teams-yhteistilaisuus lapsivaikutusten arviointiin liittyvien näkökulmien läpikäymiseksi. Läsnä olivat koulun, varhaiskasvatuksen, tilapalveluiden, integraation ja koulun oppilaskunnan ja vanhempainyhdistyksen edustajat sekä lasten ja nuorten palvelualueen edustus.

Käyttäjien osallistamista ja kuulemista tulee jatkaa myös hankkeen toteutussuunnittelu- ja rakentamisvaiheissa, jotta lopputulos palvelisi mahdollisimman hyvin tulevia toiminnallisia tarpeita. Oppilaita ja henkilökuntaa voidaan osallistaa esimerkiksi piha- ja kalustesuunnittelussa valitsemaan annetuista vaihtoehdoista mieluisia kalusteita ja varusteita.

## 12 Viestintä

Viestinnässä hyödynnetään pääasiassa Turun kaupungin nettisivuja, jonne hankkeelle luodaan oma sivu. Nettisivulla tiedotetaan hankkeen etenemisestä ja muista ajankohtaisista asioista. Viestintäsuunnitelmaa tarkennetaan hankkeen edetessä yhteistyössä kaupungin viestinnän asiantuntijan kanssa. Käyttäjryhmiä tiedotetaan hankkeen omasta nettisivusta sen perustamisen jälkeen. Käyttäjryhmien lisäksi koulun vanhempainyhdistykselle tulee olla ajantasaista viestintää hankkeen etenemisestä.