

# Jäkärälän uusi koulu ja päiväkoti Hankesuunnitelma

19.9.2023

## Sisällys

1	Johdanto.....	4
2	Lähtötiedot.....	4
2.1	Rakennuspaikan nykytilanne ja asemakaava.....	4
2.2	Alueen kehitys ja kaavoitus.....	5
2.3	Päiväkotiverkko.....	6
3	Suunnittelulle asetetut tavoitteet .....	7
3.1	Yleiset suunnittelu- ja mitoituserusteet.....	7
3.2	Arkkitehtoniset ja rakennustekniset tavoitteet .....	7
3.2.1	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	7
3.2.2	Rakennustekniset tavoitteet.....	7
3.2.3	Sertifiointi.....	8
3.2.4	Energiatehokkuus rakentamisessa ja elinkaaressa.....	8
3.2.5	Hiilijalanjälki .....	8
3.2.6	Hulevedet ja viherkerroin .....	8
3.2.7	Kosteudenhallinta .....	8
3.2.8	Sisäilma .....	8
3.3	Talotekniikalle asetetut tavoitteet .....	8
3.3.1	Sähkö .....	9
3.3.2	LVI.....	9
3.3.3	Rakennusautomaatio .....	10
3.4	Kestävän kehityksen tavoitteet.....	10
3.4.1	EU-taksonomian mukainen toiminta.....	11
	Ilmastonmuutoksen hillintä.....	12
	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen.....	12
	Siirtyminen kiertotalouteen.....	12
	Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö.....	12
	Biologisen monimuotoisuuden ennallistaminen ja suojelu .....	12
	Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen .....	12
3.5	Käyttöympäristön tavoitteet.....	13
3.5.1	Turvallisuus .....	13
3.5.2	Liikenne ja liikkuminen .....	13
3.6	Käyttäjien toiminta ja tavoitteet .....	13
3.6.1	Koulu .....	13
3.6.2	Varhaiskasvatus .....	13
3.6.3	Esiopetus.....	14
3.6.4	Aamupäivä / iltapäivätoiminta .....	14

3.6.5	Oppilashuolto.....	15
3.6.6	Liikunta.....	16
4	Tilaohjelma.....	17
4.1	Yhteiskäyttötilat.....	17
4.2	Koulun opetustilat.....	18
4.3	Varhaiskasvatus.....	18
4.4	Esiopetus.....	19
4.5	Kouluterveydenhuolto.....	19
4.6	Liikunta.....	19
4.7	Aamu- ja iltapäivätoiminta, monitoimitila.....	20
4.8	Ruokailu- ja keittiötilat.....	20
4.9	Piha-alueet sekä ympäröivät toiminnot.....	20
4.9.1	Välituntipihojen vaatimukset.....	20
4.9.2	Liikuntapaikkojen vaatimukset.....	21
4.9.3	Auto- ja polkupyöräpaikoitukset.....	21
5	Hankkeen kustannukset.....	21
5.1	Rakennuskustannukset.....	21
5.2	Irtokalusteet, tilalaitteet ja käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet.....	22
5.3	Vuokrakustannukset.....	22
5.4	Taiteellinen elementti.....	22
6	Toteutus ja aikataulu.....	22
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	22

**Työryhmä:**

Tilapalvelut:  
Pauliina Karjalainen  
Saku Lehtiö  
Noora Antola

Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus:  
Kaupunkirakentaminen, toimitilojen rakennuttaminen:  
Anne Antola  
Marko Koskinen  
Niklas Lilja

Kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus:  
Jani Eteläkoski

Kasvatuksen ja opetuksen palvelukokonaisuus:  
Vesa Arponen  
Jukka Rauvola

Varhaiskasvatus:  
Laura Mälkönen  
Tuija Putkonen  
Minna Pöyhönen  
Jaana Nyroos  
Sari Nummila-Piispanen

Aamu- ja iltapäivätoiminta:  
Sheila Portnoj

Vapaa-aikatoimiala, liikuntapalvelut:  
Oskari Nummi  
Amanda Ojala

Varsinais-Suomen hyvinvointialue, varha yhteyshenkilö:  
Sini Ekman

**Liitteet:**

Liite 1 Tilaohjelma  
Liite 2 Johtokartta  
Liite 3 Hanketietokortti  
Liite 4 Tärinä- ja runkomeluserelvitys  
Liite 5 RTS tavoitteet  
Liite 6 Sähkö- ja tele järjestelmäkuvaus ja suunnitteluohje  
Liite 7 LVIA- suunnitteluohje  
Liite 8 Rakennusautomaatiojärjestelmäkuvaus  
Liite 9 Riskienhallintasuunnitelma  
Liite 10 Vuokralaskelmat

## 1 Johdanto

Kaupunginhallitus teki periaatepäätöksen Jäkärän ja Varissuon koulujen väistötilojen osalta, KH 3.4.2023 § 138, seuraavasti (Tässä vain Jäkärää koskeva ote):

*Jäkärän koulu sijoitetaan Kärsämäkeen väistöön. Väistön aikana Jäkärän alueen palveluverkkokokonaisuus ratkaistaan ja toteutetaan sen mukainen tilaratkaisu palvelemaan alueen asukkaiden tarpeita. Jäkärän uuden koulun ja päiväkodin toiminnan on käynnistytävä Jäkärässä viimeistään lukuvuoden 2026–2027 alussa. Hankkeen sitova toteuttamisaikataulu on tuotava päätöksentekoon lokakuuhun 2023 mennessä. Jos esitetty aikataulu ei toteudu, hankitaan Jäkärään pitkäaikainen tilaelementti syyskaudesta 2024 alkaen.*

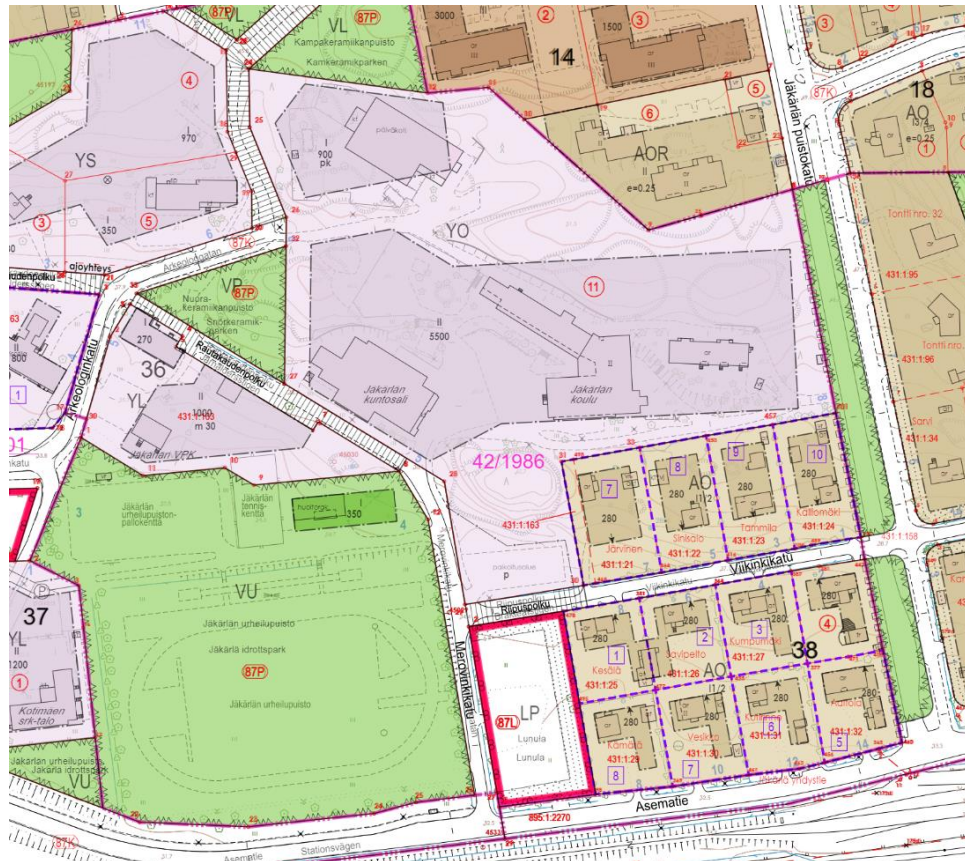
Tämän hankesuunnitelman tavoitteena on, että Jäkärän purettavan koulun ja asuntolan nykyiselle paikalle toteutetaan uudisrakennus, johon tulevat tilat kaksisarjaiselle alakoululle (240 lasta), sekä lisäksi 5 päiväkotiryhmälle (105 lasta) ja 3 esiopetusryhmälle (63 lasta).

Hankesuunnitelmaan koottu tilaratkaisu toteuttaa edellä mainitun KH:n päätöksen mukaisen ratkaisun sekä on lisäksi aiemmin laaditun Jäkärän alueen päivähoitotilojen tilatarveselvityksen mukainen (Khkeh 20.8.2018 § 74).

## 2 Lähtötiedot

### 2.1 Rakennuspaikan nykytilanne ja asemakaava

Jäkärän koulu sijaitsee tontilla joka rajautuu välille Arkeologinkatu – Jäkärän puistokatu – Rautakaudenpolku – Merovinkikatu



Kuva 1. Voimassa oleva asemakaava.

Nykyinen koulurakennus koostuu kahdesta eri aikaan rakennetusta osasta, joiden yhteenlaskettu laajuus on n.2400kem<sup>2</sup>. Vanhempi osa on vuodelta 1958 ja laajennusosa 1987. Rakennuksessa on kaksi maanpäällistä kerrosta sekä kaksi osittain maata vasten olevaa kerrosta. Jäkärän koulu on teknisen käyttöikänsä päässä ja kohteen kunnottotutkimuksissa havaittiin rakenne- ja sisäilmaongelmia. Kohteessa sovitusti tehtyjen käyttöä turvaavien toimenpiteiden myötä määriteltiin, että tiloissa oli mahdollista toimia enintään lukuvuoden 22–23 loppuun. Väistöön koulusta siirryttiin syyslukukauden 2023 alussa.

Jäkärän vanhaan koulurakennukseen ja sen viereiseen opettajien asuntolarakennukseen on saatu purkulupa ja rakennukset tullaan purkamaan alkuvuonna 2024. Samalla tontilla sijaitsevista rakennuksista liikuntarakennus on normaalissa käyttökunnossa eikä ole tässä hankkeessa toimenpiteiden kohteena. Lisäksi tontilla sijaitseva päiväkotirakennus jatkaa toimintaansa.

Hankesuunnitelman kohteena olevan uudisrakennuksen laajuus on laskennallisesti arviolta 4665kem<sup>2</sup> ja ylittää nykyisen asemakaavan mukaisen rakennusoikeuden (5500m<sup>2</sup>) vain n. 200 kem<sup>2</sup> (alle 5%). Näin ollen rakennuslupaa voidaan uudisrakennukselle hakea vanhan, nyt voimassa olevan, asemaakaavan mukaisesti, eikä uuden asemakaavan lainvoimaisuutta tarvitse odottaa. Uusi asemakaava tulee myöhemmin mahdollistamaan tontille aiempaa suuremman rakennusoikeuden ja täten tarvittaessa esim. laajennusmahdollisuuden rakennukseen.

## 2.2 Alueen kehitys ja kaavoitus

Maaria-Jäkärä on noin 3000 asukkaan lähiö Maaria-Paattinen suuralueella. Jäkärän suunnalla on vireillä kolme asemakaavanmuutosprosessia; Arkeologinkatu, Jäkärän Kaila ja Koskennurmi.

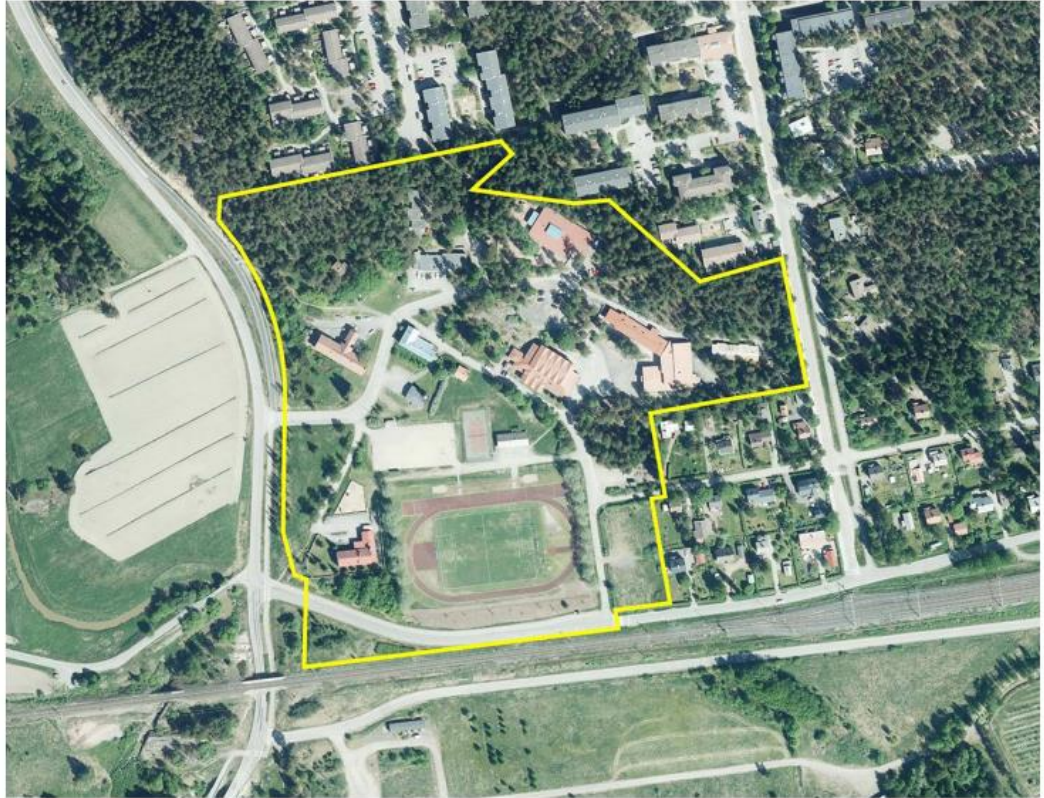
Arkeologinkadun kaava-alueella (sisältää koulun tontin) tutkitaan asumisen mahdollistamista yleisten alueiden ohella. Urheilupuiston on tarkoitus pysyä ennallaan. Asemakaavanmuutoksen yhteydessä tutkitaan lisäksi alueen koulu-, päiväkotijä suojelukysymyksiä. Jäkärän Kailan kaavan laatimisella tähdätään pääasiassa omakotitonteista koostuvan pientaloalueen kaavoittamiseen. Koskennurmen kaavoituksen tavoitteena on pientaloalueen toteuttaminen Koskennurmen alueelle. Alueen väestöennustenykymät ovat nykytilanteessa hieman epävarmat. Käynnissä olevien kaavoitusprosessien kautta pyritään lisäämään asuntorakentamisen mahdollisuuksia, mutta vielä on haastavaa arvioida, millä tahdilla ja volyyymilla asuntorakentaminen alueella tosiasiasa kehittyy.

## **Asemakaava ja asemakaavanmuutos**

23.11.2020

Kaupunginosa: Jäkärä

Osoite: Arkeologinkatu, Asematie, Merovinkikatu



Kuva 2. Arkeologinkadun uuden kaava-alueen raja

Asemakaavoituksesta erillisenä hankkeena on liikuntapalveluilla käynnissä lisäksi urheilupuiston pohjoisosan kehitys ja uudistus, mikä tulee osaltaan hienosti tukemaan myös koulun välitunti ja liikuntamahdollisuuksia.

### **2.3 Päiväkotiverkko**

Sekä tilapalveluiden johdolla valmistellussa tarveselvityksessä (khkeh 20.8.2018 § 74) että asemakaavoituksen yhteydessä yritettiin löytää hyvää rakennuspaikkaa uudelle päiväkotirakennukselle. Lyhyesti voidaan todeta, että sellaista ei kaava-alueelta oikeastaan löytynyt. (ks. asemakaavan 17/2018 kaavaselostus) Tarveselvityksen keskeisin sisältö oli, että lähitulevaisuudessa Jäkärän muista päivähoitotiloista, paitsi Arkeologinkadun rakennuksesta, luovutaan ja poistuvien tilalle rakennetaan tälle kaava-alueelle uudisrakennus ensisijaisesti kaupungin omana yksikkönä.

Nyt toteutettavan uudisrakennuksen myötä on mahdollista luopua Jäkärän puistokadun ja Lampolankadun yksiköistä, mitkä eivät ole kaupungin omistuksessa. Uudisrakennuksen valmistuttua sijoittuvat myös Arkeologinkadun päiväkodin lapset uudisrakennukseen, jolloin erillistä väistötilaa ei päiväkotirakennuksen peruskorjauksen ajaksi tarvita. Arkeologinkadun päiväkoti voidaan peruskorjata arviolta 2027–2028 ja sen valmistuttua voidaan vuorostaan tarkastella Suotorpankujan päiväkodin tilanne ja tarve.

### 3 Suunnittelulle asetetut tavoitteet

#### 3.1 Yleiset suunnittelu- ja mitoitusperusteet

Koulu mitoitetaan 2-sarjaiseksi 240 oppilaan kapasiteetilla.

Koulurakennuksen yhteyteen on tavoitteena sijoittaa 5 päiväkotiryhmää nykyiseen Arkeologinkadun yksikköön jäävien 3 ryhmän lisäksi. Rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan rakennuksen käyttötarkoitus, sijainti, kaavamääräykset ja ympäristön asettamat ehdot.

Kaikki suunnittelutyö tehdään mallintamalla (taso 3) Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta siihen liittyviä eri suunnittelualoja koskevia RT-kortteja kunkin suunnittelualan osalta. Lisäksi suunnittelussa noudatetaan hankkeelle tehtävää mallintamissuunnitelmaa.

#### 3.2 Arkkitehtoniset ja rakennustekniset tavoitteet

Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakennuksen sovittamiseen tontille sekä rakennuksen pohjapinta-alan tehokkuuteen ja toimivuuteen (haastava tontti sijoittelulle).

##### 3.2.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Rakennuksen tulee olla arkkitehtuuriltaan hyvää nykyaikaisen koulurakennuksen tasoa. Rakennus tulee sijoittaa lähemmäs Jäkärän puistokatua purettavan asuntola rakennuksen alueelle. Päiväkodin tulee sijoittua Arkeologinkadun puolelle, jotta kulku olemassa olevaan päiväkotiin on sujuvaa. Vanhat liittymät tontille tulee hyödyntää sijoittelussa ja Arkeologinkadun päätyyn tulee suunnitella saattoliikenteelle toimiva alue lyhytaikaisen pysäköinnin kanssa, joka palvelee molempia päiväkoteja.

##### 3.2.2 Rakennustekniset tavoitteet

Yleiset rakennustekniset vaatimukset

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. Turun kaupungin ja kaupunkikonsernin omissa tila-, kiinteistö-, infrastruktuuri- ja ajoneuvoinvestoinneissa sekä soveltuvasti myös muissa investoinneissa ja hankinnoissa huomioidaan kasvihuonepäästövaikutukset sekä elinkaaren aikainen energiankulutus. Rakentamista Turun alueella ohjataan entistä voimakkaammin vähäpäästöiseksi sekä energia- että liikkumISRatkaisuja koskien. Ilmastonmuutoksen hillinnän ohella myös ilmastonmuutokseen varautumisen toimenpiteet huomioidaan kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa erityisen huomion ollessa hulevesissä.

Suunnittelussa kiinnitetään erityisesti huomioita terveisiin rakenteisiin rakennusmääräyskokoelman kohdan 'terveellisyys' mukaan.

Uudisrakentamisessa niin rakennuksen kuin pihojen osalta tulee ottaa huomioon esteettömyys rakennusmääräyskokoelman kohdan 'esteettömyys' sekä Turun kaupungin esteettömyysohjeistuksen mukaisesti.



1.1.2018 astui voimaan Ympäristöministeriön asetus rakennusten ääniympäristöstä. Tulevien tilojen akustiikka tulee täyttää ko. asetuksen vaatimukset. Lisäksi noudatetaan Turun kaupungin koulujen akustiikkasuunnitteliijaohjetta. Kohteen suunnitteluryhmään tulee kuulua akustiikkasuunnittelija.

Rakennustöiden puhtausluokka on luokkaa P1 ja materiaali- ja komponenttivaatimus luokkaa M1.

### 3.2.3 Sertifiointi

Rakennukselle haetaan RTS-ympäristöluokituksen 4 tähden sertifikaattia.

### 3.2.4 Energiätehokkuus rakentamisessa ja elinkaareissa

Hankesuunnitteluvaiheessa ei ole laskettu energiätehokkuutta esimerkkimassoitte-  
lusta.

Energiätehokkuuden tavoitteet ovat seuraavat:

E-luku vähimmäisvaatimus 82 (RTS-minimitavoite 4 tähteä)

### 3.2.5 Hiilijalanjälki

Rakennuksen teoreettista hiilijalanjälkilaskentaa ei ole suoritettu hankesuunnittelun aikana. Hiilijalanjälkilaskentaa tulee suorittaa suunnitteluvaiheessa sekä rakennusvaiheessa. Jotta RTS- 4 tähden minimi vaatimus vähintään saavutetaan.

### 3.2.6 Hulevedet ja viherkerroin

Hulevesien osalta hankkeen kehitysvaiheessa tulee huomioida rakenteelliset viivytys-  
rakenteet sekä pihan pintarakenteina tulee käyttää läpäiseviä kerroksia. Suunnitte-  
lussa tulee ottaa huomioon Turun kaupungin rakennusvalvonnan hulevesiohjeet.  
Viherkerroin tulee olla 0,7 tai parempi. Pihapiirille asetettava laadullisia tavoitteita vi-  
herrakentamisen suhteen toteutus suunnittelun yhteydessä.

### 3.2.7 Kosteudenhallinta

Hanke toteutetaan kuivaketju 10 -toimintamallin mukaisesti.

### 3.2.8 Sisäilma

Hanke toteutetaan Tervetalo-kriteerien mukaisesti soveltuvin osin (sisäilmaluokitus  
S2).

## 3.3 Talotekniikalle asetetut tavoitteet

Kohde suunnitellaan RTS 4 tähden ja ToVa-käsikirjan (Rakennuksen toimivuuden  
varmistaminen energiätehokkuuden ja sisäilmaston kannalta) vaatimusten mukaan.

Talotekniikkasuunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksil-  
taan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu,  
jossa on huomioitu kestävä kehityksen periaatteet ja ympäristöluokituksen kriteerit,  
mm. joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta. Suunnittelun  
lopputuloksena tulee olla laitos, joka 50 vuoden elinkaaritarkastelussa osoittautuu ko-  
konaistaloudedeltaan edullisimmaksi (tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös vaiht-  
toehtojen hiilijalanjälki). Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyt-

täjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kosteuden hallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtojärjestelmän osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Kaikien talotekniikan suunnittelussa ja varauksissa on huomioitava mahdollisen laajennuksen rakentamiseen varautuminen myöhemmässä vaiheessa.

### 3.3.1 Sähkö

Sähkötekniset vaatimukset, liite 6

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa standardin SFS 6000 pienjännitesähköasennukset ja sähköturvallisuus määräysten mukaisesti sekä viranomaisten määräysten mukaisesti.

Kiinteistö varustetaan kiinteällä varavoimakoneella. Varavoimakoneen tulee kattaa koko kiinteistön sähkön tarve. Varavoimakoneen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida varavoimakoneisiin liittyvät standardit ja määräykset.

Kiinteistö varustetaan videovalvontajärjestelmällä, jolla valvotaan ulkoalueita mahdollisen ilkivallan suhteen sekä sisätiloja valvotaan tarvittavilta osin työturvallisuutta ja valvontaa parantaen, kuitenkin huomioiden määräykset mitä sisätiloissa saa ja voi kuvata.

Kiinteistön oppilashuollon tilat, psykologin-/kuraattorin tilat, sekä vastaanottotilat varustetaan turvahälytysjärjestelmällä, jonka avulla välitetään henkilökunnan päällekkäishälytykset vartiointiliikkeelle sekä henkilökunnalle paikallisyhtymien/hälyttimien välityksellä.

Kiinteistöön asennetaan aurinkosähköjärjestelmä. Järjestelmän mitoitus ja päätös toteutuksesta suoritetaan energialaskelmien perusteella. Aurinkopaneeleiden sijoittamisesta rakennukseen on huomioitava kuntakohtaiset lupa-asiat sekä aurinkosähköjärjestelmiä rakentamista koskevat, ja sitä ohjaavat lainsäädännöt sekä määräykset.

Kiinteistön parkkialueelle tulee olla omat sähköautojen latauspisteet kaupungin virka-autoille. Lisäksi sähköajoneuvojen laki vaatii, että 11-50 autopaikan kiinteistössä tulee olla yksi normaalitehoinen sähköauton latauspiste henkilöautoille sekä lisäksi tulee olla sähköautojen latauspistevalmius  $\geq 50$  % pysäköintipaikoista.

Suunnittelutyö tehdään mallintamalla (Taso 3, BIM, IFC tallennusmuoto). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta siihen liittyviä eri suunnittelualoja koskevia RT-kortteja kunkin suunnittelu-alan osalta.

Liitteessä 5 Sähkö- ja telejärjestelmäkuvauksessa on tarkemmin kuvattu kiinteistöön tulevat eri sähkö- ja telejärjestelmät.

### 3.3.2 LVI

LVI-suunnitteluohje, liite 7

LVI-suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävä kehityksen periaatteet mm. 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 kosteuden hallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Kohde suunnitellaan RTS\*\*\*\* ja ToVa-käsikirjan (Rakennuksen toimivuuden varmistaminen energiatehokkuuden ja sisäilmaston kanalta) vaatimusten mukaan.

Rakennuksen ulkovaipan avulla pyritään torjumaan ylikämmön muodostuminen. Rakennuksen suunnitteluratkaisuilla pystytään vähentämään lisjäähdytyksen tarvetta.

Opetustilojen henkilömitoitus mitoitetaan Sisäilmastoluokitus S2 mukaisesti.

Lämmityksen sisäilmastoluokka on S2. Tilat lämmitetään yleensä vesikiertoisella lattialämmitysjärjestelmällä.

Rakennus suunnitellaan terveelliseksi ja viihtyisäksi sisäilmaluokitus huomioon ottaen.

Rakennuksen sisäilmaluokka on S2. Ilmanvaihtojärjestelmät suunnitellaan, asennetaan ja käyttöön otetaan puhtausluokan P1 mukaisesti.

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, Grandlund Manager ohjeet).

Suunnittelutyö tehdään mallintamalla (Taso 3, BIM, IFC tallennusmuoto). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta siihen liittyviä eri suunnittelualoja koskevia RT-kortteja kunkin suunnittelu-alan osalta.

LVIA-tekniiset vaatimukset kuvattu tarkemmin liitteessä 7, LVIA-suunnitteluohje.

### 3.3.3 Rakennusautomaatio

Rakennusautomaatiojärjestelmäkuvaus liite 8

Rakennus liitetään nykyiseen kaupungin kiinteistövalvomoon ja järjestelmän tulee olla täysin yhteensopiva kaupungin nykyisen keskusvalvomon kanssa.

Rakennusautomaation suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava kaupungin suunnitteluohjeistukset (rakennusautomaatiotyöselitys, laitetunnusjärjestelmä Grandlund Manager -ohjeet sekä mittarointiohjeet).

Rakennusautomaatio tekniiset vaatimukset kuvattu tarkemmin liitteessä 8, rakennusautomaatiojärjestelmänkuvaus.

## 3.4 Kestävän kehityksen tavoitteet

Jäkärnlän koulu ja päiväkoti suunnitellaan kestävän kehityksen periaattein ympäristö- ja elinkaarinäkökohdat huomioon ottaen.

Jäkärnlän koulun ja päiväkodin tavoiteikä 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.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan ratkaisujen koko elinkaaren aikaisten kustannusten, energiatehokkuuden sekä hiilijalanjäljen perusteella.

Tarvikkeiden, materiaalien ja värien valinta tapahtuu valmistajien vakiotuotteista sekä niiden hiilijalanjäljen mukaan. Toteutuksessa otetaan mahdollisimman hyvin huomioon ekorakentamisen periaatteet.

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

#### Ympäristöluokitus

Hankkeessa on käytössä RTS-ympäristöluokitus. Hankkeen tavoitteena on 4 tähteä.

RTS-ympäristöluokitus on tarkoitettu rakennushankkeiden tilaajille, jotka haluavat rakentaa ympäristö-vastuullisesti. 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.

Tilaaja seuraa työkalusta hankkeen tavoitetason toteutumista. Tarpeen mukaan tehdään päätöksiä ympäristökonsultin tuella suunnittelu- tai rakennusvaiheen muutoksista, joilla tavoitteeseen päästään. Projektipäällikkö tarkastaa työkaluun tallennettavia suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden tuottamia raportteja ja pisteyttää niitä. Työkalu päivittyy jatkuvasti näyttäen saavutetun tason sen eri osa-alueilla. Lisäksi työkalun avulla voi tulostaa erilaisia raportteja suunnittelukokouksia varten, kuten työtehtävälista, tavoitteet, toteuma, yhteenvetoraportti jne.

Hankesuunnittelussa on tehty RTS-Ympäristöluokituksen esiselvitys, Liite 5

### 3.4.1 EU-taksonomian mukainen toiminta

Osana ilmastonmuutoksen hillintäprosessia Turun kaupunki on ottanut käyttöön investointihankkeissaan EU-taksonomian mukaiset arviointikriteerit, joilla hyödynnetään vihreän rahoituksen mahdollisuuksia. Tässä kohteessa tulee taksonomiamukaisuus täyttyä.

Alla kuvattuna miten kukin kriteeri otetaan huomioon hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa.

### Ilmastonmuutoksen hillintä

Energiatehokkuus täytetään kohdan 3.2.2. mukaisesti. Ilmatiiveysmittaus toteutetaan RTS-ohjeistuksen kohdan P1.2. mukaisesti. Hiilijalanjälki lasketaan RTS kohdan Y1.1. mukaisesti.

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit ovat vielä määrittelemättä ja ne tulee määritellä ennen hankkeen siirtymistä kilpailutusvaiheeseen. Luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi käyttäen Turun lähestymistapaa ilmastonmuutoksen sopeutumiseen. Hankkeelle olennaiset ilmatoriskit ovat ilmaston lämpeneminen pitkällä aikavälillä (krooninen), Ihmiseen kohdistuva lämpökuormitus (krooninen), Lämpötilan vaihtelut (krooninen), Lämpöaalto (akuutti), Sade olojen ja -tyyppien muutokset (krooninen), Sademäärien tai hydrologinen vaihtelu (krooninen), Rankkasade (akuutti) sekä Tulva (akuutti).

Hankkeen kehitysvaiheen aikana näitä ilmatoriskejä on tarkasteltava nykyasetuksia tiukemmin.

Hankkeen osalta ei ole tehty arvioita sopeutumisratkaisuksista, joilla vaikutuksia voidaan pienentää. Mutta nämä tulee tehdä ennen hankkeen siirtymistä kilpailutusvaiheeseen.

### Siirtyminen kiertotalouteen

Kiertotalous huomioidaan RTS kohdan P3.1.7. mukaisesti. Työmaiden jätteiden jatkokäsittelyn kierrätysaste on yli 70 % huomioiden jatkokäsittely jäteasemalla. Hankkeessa toteutetaan RTS-kriteerit Y1.2. materiaalitehokkuus sekä T2.3. muuntojoustavuus.

### Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö

Hankkeessa toteutetaan RTS-kriteeri Y3.1. Vedenkäytön tehokkuus. Pohjaveden läheisyys sekä tuleva hulevesipainanne huomioidaan suunnittelussa siten, että taksonomian mukaisuus täyttyy.

### Biologisen monimuotoisuuden ennallistaminen ja suojele

Hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon luontoselvitystä, joka tulee teettää ennen toteutus suunnittelun aloitusta.

### Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen

Hankkeessa toteutetaan RTS-kriteerit S1.4. materiaalien emissiot sekä P3.1. työmaan ympäristövaikutukset. PIMA-riskinarvio huomioidaan suunnittelussa ja rakentamisessa. Työmaalla noudatetaan Turun Työmaavesiopasta.

## 3.5 Käyttöympäristön tavoitteet

### 3.5.1 Turvallisuus

Hankesuunnitteluvaiheessa on arvioitu, ettei melu ja tärinä tule aiheuttamaan poikkeavia kustannuksia.

Hankesuunnittelun aikana on teetetty tärinä- ja runkomeluserveys (liite 4), joka on otettava suunnittelussa ja toteutuksessa huomioon.

### 3.5.2 Liikenne ja liikkuminen

Saattoliikenteelle tulee varata selkeät omat alueensa. Arkeologinkadun puolelle tulee suunnitella uusi saattoliikenteen paikka, joka palvelee jatkossa molempia päiväkotia. Koulun saattoliikenne voidaan tarvittaessa suunnitella Merovinkikadun kautta. Huolto-liikenne suunnitellaan Jäkärän puistikadun kautta. Suunnittelussa on otettava huomioon vanhat liikenneliittymät tontille ja ne tulee hyödyntää uudessa suunnitelmassa. Erityisesti tulee huomioida risteävän kevyen liikenteen turvallisuus.

Pyöräparkit tulee sijoittaa hyvälle sijainnille ja pyöräparkkien tulee olla riittävän tilavasti mitoitettuja sekä runkolukittavat, ainakin osittain katoksin varustetut (50 %). Hyvät pyörien säilytystilat edistävät pyörien käyttöä. Päivän aikaan liikkuvien henkilökunnan työntekijöiden autopaikkatarve tulee huomioida. Sähköautojen latauspisteitä tulee teettää asetusten vaatima määrä.

Tontin liikenne on myös rakentamisen aikana suunniteltava toimivaksi ja turvalliseksi yhdessä kaupungin liikennesuunnittelijoiden kanssa sekä otettava huomioon väliaikaisjärjestelyt työmaan takia sillä tontille jäävää liikuntahallia tullaan käyttämään iltaisin rakentamisen aikana ja lisäksi Arkeologinkadun päiväkotia on koko ajan normaali käytössä.

## 3.6 Käyttäjien toiminta ja tavoitteet

### 3.6.1 Koulu

Jäkärän koulu on 180 oppilaan (2023) alakoulu Jäkärän kaupunginosan oppilaille. Koulussa opiskelee myös kolme valmistavan opetuksen (Valmo) ryhmää. Oppilaita on tänä lukuvuonna yhteensä 208. Tällä hetkellä koulu sijaitsee väistötiloissa osoitteessa Kärämäentie 11, kunnes Jäkärään valmistuu uusi koulurakennus.

Koulumme toiminta-ajatusta ohjaavat JÄKKE 2023-2027 –toimintakulttuuri, tunnetaidot ja hyvät käytöstavat. Työskentelyssä rohkaistaan hyvinvoinnin, terveen itsetunnon ja tunnetaitojen kehittymiseen, toisten huomioimiseen sekä positiiviseen vuorovaikutukseen. Näitä taitoja harjoitellaan sovittujen teemojen pohjalta: tervehtiminen ja kiittäminen, erilaisten tunteiden tunnistaminen ja säätely, positiivisen hengen luominen ja hyvän huomaaminen itsessä sekä toisessa.

Jäkärän koulun arvoperusta rakentuu seuraaville arvoille ja periaatteille: hyvinvointi, hyvät käytöstavat, Me-henki ja positiivinen asenne.

### 3.6.2 Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatus on tavoitteellista ja suunnitelmallista toimintaa, jonka tehtävänä on edistää lasten kokonaisvaltaista kasvua, kehitystä ja oppimista yhteistyössä huoltajien

kanssa. Varhaiskasvatus on kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostama kokonaisuus, joka edistää lasten tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta edistävä ja ehkäisee syrjäytymistä. Varhaiskasvatuksessa painottuu erityisesti pedagogiikka. Varhaiskasvatus tukee vanhempien kasvatustyötä.

Arkeologinkadun päiväkoti toimii tällä hetkellä kolmessa osoitteessa; Arkeologinkadulla, Lampolankadulla ja Jäkärän puistokadulla. Lampolankadun ja Jäkärän Puistokadun päiväkodit poistuvat käytöstä, kun Jäkärän uusi koulu ja sinne suunniteltu päiväkoti valmistuvat. Niiden tilalle tarvitaan vähintään vastaava määrä päiväkotipaikkoja. Tämä tarkoittaa yhteensä 8 lapsiryhmän päiväkotia. Yksi ryhmistä on alueellinen integroitu ryhmä ja kolme ovat esiopetuksen ryhmiä. Ryhmätilat tulee suunnitella siten, että ne ovat muunneltavissa helposti eri-ikäisten lasten tarpeisiin. Ryhmät ovat ns. sisarusryhmiä, ikärakenne muotoutuu kulloinkin hakijoiden mukaisesti. Maksimilapsimäärä on 168, mikäli laskennassa käytetään yli kolmivuotiaiden kohdalla suhdelukua 1:7. Alle kolmivuotiaiden määrä alentaa maksimilapsimäärää. Päiväkodin henkilökuntamäärä on n. 30.

Päiväkotiin tarvitaan erillinen monitoimitila lasten liikuntakäyttöön. Varhaiskasvatuksessa korostuu opetussuunnitelmien mukainen, lapselle ominaisia oppimisen tapoja toteuttava toimintatapa. Tilojen pitää mahdollistaa tämän mukaiset oppimisen menetelmät eli tukea pitkäkestoisen leikin mahdollisuuksia, liikettä päivän eri vaiheissa, ja toiminnallista oppimista.

Piha-alueen suunnittelussa tulee huomioida päiväkotilapsille vaadittava aidattu piha-alue sekä päiväkodin saattoliikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Päiväkodille tarvitaan myös ulko-wc (käynti suoraan tilaan ulkokautta tai tuulikaapin kautta ulkovaatteilla) ja riittävän suuri ulkovarasto niin, että lattialle mahtuu kärkyjä, pyöriä yms. Päiväkodin piha on tärkeä oppimisympäristö ja sen pitää vastaavasti sisätilojen kanssa mahdollistaa opetussuunnitelmien mukainen toiminta.

Päiväkodin henkilökunnan tauko- ja työskentelytilat tulee sijaita päiväkodin yhteydessä. Päiväkotitiloissa lapsiryhmien läheisyydessä tulee olla henkilökunnan wc-tilat sekä vaatteiden vaihtotiloja päivittäistä ulkoilua varten.

### 3.6.3 Esiopetus

Esiopetusryhmien toiminta koostuu annettavasta esiopetuksesta sekä täydentävästä päivähoidosta klo 6–17 välillä. Osa lapsista saa esiopetuksen (4 tuntia) sijaan valmistavaa opetusta (Valmo) 5 tuntia. Tämän lisäksi suurin osa lapsista tarvitsee täydentävää päivähoitoa. Ryhmiin on sijoitettu tehostetun ja erityisen tuen lapsia (ryhmissä käy puhe- ja toimintaterapeutteja).

### 3.6.4 Aamupäivä / iltapäivätoiminta

Aamu- ja iltapäivätoiminta on tarkoitettu 1. ja 2. vuosiluokan oppilaille sekä erityisen tuen päätöksen saaneille oppilaille koko perusopetuksen ajan. Aamu- ja iltapäivätoiminta tarvitsee lähtökohtaisesti omat tilat, sillä aamutoimintaa järjestetään 7.30–10.00 välisenä aikana ja iltapäivätoimintaa klo 11.00–17.00 välisenä aikana. Lisäksi ohjaajat tekevät aamu- ja iltapäivätoiminnan tiloissa suunnittelutyötä, moniammatillista yhteistyötä ja koko aamu- ja iltapäivätoiminnan kehittämistyötä.

Aamutoiminnan tarve voi vaihdella eri vuosina, samoin aamu- ja iltapäivätoiminnan lapsiryhmän suuruus.

Aamu- ja iltapäivätoiminta sijoittuu lapsen vapaa-aikaan ja tästä syystä tilojen tulee olla sellaisia, että siellä voidaan leikkiä, pelata, tehdä kädentaitoja, tehdä kotitehtäviä ja rauhoittua. Huomioitavaa on, että erityisen tuen ja pienluokan lapsia integroidaan

aamu- ja iltapäivätoiminnan ryhmään ja tästä syystä tilojen on oltava sellaisia, että sen voi tarvittaessa jakaa eriyttämistä varten.

WC-tilat sekä lapsille, että ohjaajille tulee olla aamu- ja iltapäivätoiminnan tilan lähellä ja ryhmän tarpeisiin riittävät.

Ohjaajat eivät voi poistua tilasta/ryhmästä ohjaus- ja valvontavastuun vuoksi ja heidän henkilökohtaisten tavaroiden ja vaatteiden vaihto tulee huomioida suunnittelussa. Ohjaajat myös säilyttävät vaihto- ja ulkovaatteita näissä tiloissa. Kyseinen tila tulisi sijaita kotipesän vieressä ja olla helposti ja nopeasti saavutettavissa.

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

Toiminnassa on paljon välineistöä ja tästä syystä riittävät säilytystilat tulee olla sekä ulko- ja sisävälineistölle. Toiminta on lasten vapaa-ajantoimintaa, jonka ominaispiirteenä on runsas välineistö sekä ulkona että sisällä (esim. pulkat, lelut, pallot, askarteluvälineet jne.) Aamu- ja iltapäivätoiminnan tilassa on oltava riittävä määrä lukollisia säilytyskalusteita (turvalliset kiintokalusteet).

Tilassa tehdään päivittäin erilaisia kädentaitoja ja tästä syystä tilassa tulee olla erillinen käsienpesuallas sekä erillinen askartelutarpeisiin (maalit, savi) soveltuva allas. Toiminnassa myös ulkoillaan paljon ja tästä syystä vaatteiden kuivattaminen tulisi aamu- ja iltapäivätoiminnan olla mahdollista (kuivauskaappi). Lasten naulakot ulkovaatteille, vaihtovaatteille, repuille ja kengille tulee sijoittaa aamu- ja iltapäivätoiminnan tilan välittömään läheisyyteen.

### 3.6.5 Oppilashuolto

Oppilashuollon kokonaisuuden muodostavat kouluterveydenhuolto, psykologi- ja kuraattoritoiminta sekä psykiatrinen sairaanhoitaja, joten olisi tärkeää sijoittaa heidät mahdollisimman lähelle toisiaan.

Henkilökunnan taukotilaa ei erikseen tarvita. Voi olla rakennuksen henkilökunnan yhteinen, jos läheinen sijainti oppilashuollon tiloihin. Henkilöstöllä tulee olla työtilojen läheisyydessä yhteiset henkilökunnan wc:t. Henkilökunnalle tulee olla parkkipaikat.

Vastaanottohuoneissa tulee olla säilytystilaa toiminnan kannalta välttämättömille tutkimusvälineille. Rokottamiseen tarvittaville välineille ja särmäjäteastialle tulee olla riittävästi tilaa ja hyvä valaistus.

Työpöydän ympärillä tulee olla riittävästi tilaa, jotta varmistetaan turvallinen rokottaminen niin asiakkaan kuin työntekijänkin kannalta.

Sisustuksessa ja materiaalivalinnoissa tulee kiinnittää huomiota hälinän ja melun vaimennukseen, puhe ja muu ääni ei saa kulua odotustilaan eikä viereiseen huoneeseen. Terveystieteiden tiloissa tulee olla hätäpoistumisreitit eli pako-ovet.

Vastaanottohuoneissa pitää huomioida riittävä määrä pistorasioita, joiden tulee soveltaa lääkintälaitteille. Tiloissa pitää olla lääkintälaitesähköt. Vastaanottotilassa tulee olla lääkejäakaappi, joka on kytketty kiinteistön VAK:iin.

Asiakkaiden yksityisyyden turvaamiseksi huoneiden ikkunoissa tulee olla säädettävät sälekaihtimet.

Kuulon tutkimuksen ja vaitiolovelvollisuuden vuoksi äänieristykseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Huoneiden ovien tulee olla riittävän äänieristettyjä. Näön tutkimukseen tarvitaan riittävä valaistus. Välimatka tutkimustaulun ja lapsen välissä tulee olla vähintään 3 metriä. Valaistus tulee suunnitella siinä vaiheessa, kun kalusteiden paikat on määritetty, jotta näön tutkiminen mahdollistuu ilman heijastuksia.



Tilojen suunnitteluvaiheessa on tärkeää ottaa huomioon esteettömyys ja hygieniaohteukset. Esteettömyyskoordinaattorilta on hyvä pyytää lausunto suunnitteluvaiheessa kaikista tiloista ja hygieniahoitajaa tulee konsultoida.

Kouluterveydenhuollon tiloihin mielellään oma sisäänkäynti, jossa tulee olla kamerallinen ovipuhelin. Ovipuhelimessa tulee olla soittomahdollisuus erikseen jokaiselle oppilashuollon toimijalle. Tämä mahdollistaa kesävastaanotot paremmin.

Koulukuraattori ja koulupsykologi

Työtilojat ovat pysyviä tiloja, jotta säilytetään opiskelijoiden matala kynnyksellä tulla kuraattorin ja opintopsykologin vastaanotolle (tuttavuus).

Koulukuraattorin ja koulupsykologin huoneiden pinta-ala mielellään 15 neliötä (huom. yksilövastaanoton turvallisuus).

Koulukuraattorilla ja -psykologilla on tulella mahdollisuus varata esim. neuvotteluhuone silloin, kun opiskelijan lisäksi tulee muita henkilöitä tapaamiseen.

Koulukuraattorin ja -psykologin tilasuunnittelussa tulee ottaa huomioon:

- ikkunalliset tilat, joista näkee ulos
- riittävä valaistus ja ilmanvaihto
- toimivat verkkoyhteydet sekä riittävästi sähköpistokkeita
- riittävä näkö- ja äänieristys, jotta asiakastyössä toteutuu lakisääteinen tietosuojan ja vaitiolovelvollisuus
- tiloihin kulku esteettömästi
- rajoitettu pääsy ja tiloihin muilta toimijoilta
- hätäpoistumistie ja pako-ovet huomioitava
- vesipiste hyvä olla, jotta tila on jatkoa varten monikäyttöisempi. Pelkkä lavuaari riittää, ei tarvita kaapistoja.

### 3.6.6 Liikunta

Liikuntaolosuhteiden kokonaisuuden muodostaa hankkeessa Jäkärän liikuntahalli sekä urheilupuisto ja välituntipiha. Pääkäyttäjryhmiä liikuntaolosuhteissa on päiväkotia, koulu, aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta sekä paikalliset liikunta- ja urheiluseurat ja omatoimiliikkujat.

Alueellisen tarkastelun pohjalta, koulun läheisyydessä sijaitsee Jäkärän liikuntahallin lisäksi Ypsilonin (466 m<sup>2</sup>) sekä Moision (435,8 m<sup>2</sup>) liikuntatilat. Sijaintinsa puolesta muut sisäliikuntakohteet eivät välttämättä palvele koulun tarpeita asianmukaisella tavalla, mutta soveltuvat iltapäivä- ja vapaa-ajankäyttäjille. Pääasiassa iltapäiväkäyttäjänä toimivat paikalliset liikunta- ja urheiluseurat.

Jäkärän liikuntahallin varustelua ja toiminnallisuutta tulisi peruskorjauksen yhteydessä tarkastella ja sen pohjalta uudistaa sekä parantaa.

Liikuntahallin lisäksi päiväkotia sekä aamu- ja iltapäiväkerhon käyttöön on esitetty kumpaankin 100 m<sup>2</sup> kokoista monitoimisalia. Monitoimisalien tulisi mahdollistaa myös liikunnallinen toiminta päiväkodin sekä aamu- ja iltapäiväkerhotoiminnan osalta, jotta liikuntatila on riittävästi suhteessa käyttäjämääriin.

Jäkärän urheilupuistossa sijaitsee tällä hetkellä yleisurheilukenttä, jäädytettävä hiekkakenttä sekä tenniskenttä. Liikuntaolosuhteet on tarkoitettu peruskorjattaviksi tulevien vuosien aikana. Liikuntaolosuhteiden lisäksi urheilupuistossa on vanha pukuhuonerakennus. Pukuhuonerakennuksen tulisi palvelella urheilupuiston käyttäjiä mm. koululiikunnassa tarjoten pukuhuone ja WC-tilat. Pukuhuonerakennus ei nykyisellään palvele käyttäjiä asianmukaisella tavalla, minkä vuoksi käytettävyyden parantamiseksi tulisi pukuhuonerakennus peruskorjattavaksi tarvittavien osien tekniset vaatimukset huomioiden.

Peruskorjaus tulisi yhteensovittaa aikataulullisesti urheilupuiston sekä koulun peruskorjauksen kanssa.

Koulun läheisyyteen tulevan uuden paikoitusalueen tulee palvella urheilupuiston ja liikuntahallin asiakkaita.

## 4 Tilaohjelma

Tilaohjelman (Liite 1) mitoitusten pohjana ovat koulun nykytila sekä päiväkotij- ja perusopetuskonseptien mitoituseriaatteen. Nämä on läpikäyty ja tarkennettu yhteistyössä henkilökunnan kanssa.

Koulun toiminta-aika on klo 8–16. Koulu on mitoitettu 2-sarjaisena 264 oppilaalle (sisältäen valmistavan opetuksen ryhmät 2x12 oppilasta). Yleisopetuksen ryhmäkoot voivat vaihdella noin 15–28 oppilaan välillä.

Todennäköisesti koulussa on noin yhdeksän yleisopetusryhmää tulevaisuudessa, mutta mitoituksessa on varauduttu 12 oppilasryhmään ja siksi isompia opetustiloja (OT3) on mitoitettu 12 kpl. Tiloja käytetään yhteiskäyttöisesti ja joustavasti. Jos kaikissa isoissa opetustiloissa (OT3) ei ole laskennallisesti yleisopetuksen opetusryhmää, tiloja voidaan käyttää mm. Valmistavan opetuksen ryhmille tai isompien oppilasryhmien jako- tai toritilana.

Päiväkodin tilat mitoitetaan viidelle lapsiryhmälle (5x21=105 lasta). Päiväkodin toiminta-aika on klo 6–17, tarvittaessa klo 18 saakka.

Esiopetuksen tilat mitoitetaan kolmelle lapsiryhmälle (3 x 21). Kasvupaine voi lisääntyä tulevina vuosina rakentamisen myötä, koska Jäkärin Kailan alueelle on kaavoitettu uutta omakotitaloaluetta.

Lähtökohtaisesti aamu- ja iltapäivätoimintaan tulee varata tilaa 50–60 lapselle.

### 4.1 Yhteiskäyttötilat

Rakennuksessa lapsille ja oppilaille pyritään toteuttamaan yhtenäinen "kasvun polku" päiväkodista alakoulun loppuun asti. Tilakokonaisuudet on hyvä sijoittaa lähekkäin ikäryhmien mukaisesti, jotta yhteistyö eri käyttäjäryhmien välillä erityisesti "nivelpäiväheissa" on sujuvaa: päiväkotij- esiopetus-alkuopetus 1–2/aamu- ja iltapäivätoiminta - 3–4 ja 5–6-luokat.

Taito- ja taideainetilat suunnitellaan kouluopetuksen lisäksi yhteiskäyttöisiksi tiloiksi kaikille talon käyttäjäryhmille sekä ilta- ja viikonloppukäyttäjille. Kovan ja pehmeän käsityön tilat sijoitetaan lähekkäin oppiaineiden yhteistyön mahdollistamiseksi. Pehmeän käsityön tilat voidaan varustella myös kuvataiteen opetusta varten tai vaihtoehtoisesti kuvataidetta voidaan opettaa koulun tavallisissa opetustiloissa. Musiikin tilat varustellaan niin, että tila mahdollistaa kouluopetuksen lisäksi päiväkodin, esiopetuksen, aamu- ja iltapäivä- sekä nuorisotoiminnan säännöllisen opetuskäytön.

Aamu- ja iltapäivä- sekä nuorisotoiminnalle toteutetaan yhteiskäyttöinen tilakokonaisuus, josta voidaan jakaa jakoseinällä oma osa aamu- ja iltapäivätoiminnan käyttöön.

Ruokailutila mitoitetaan kaikille käyttäjäryhmille eri vuoroissa käytettäväksi (päiväkodin alle kolmevuotiaat syövät pääasiassa omissa ryhmätiloissaan). Ruokasali varustellaan äänentoistoratkaisulla esim. vanhempainiltoja varten. Isommat tapahtumat juhlat yms. järjestetään olemassa olevassa liikuntatilassa.

Henkilöstön sosiaali-, tauko- ja työtilat sekä oppilashuollon tilat pyritään sijoittamaan samaan kokonaisuuteen moniammatillisen yhteistyön mahdollistamiseksi. Tilakokouksen olisi hyvä sijaita mahdollisimman keskeisellä paikalla rakennusta.

## 4.2 Koulun opetustilat

Opetustilat jaetaan lähtökohtaisesti kahden vuosiluokan oppimialueiksi 1–2, 3–4, 5–6, joissa jokaiseen toteutetaan omat vaatesäilytysratkaisut. 1–2 solu voi sijaita esimerkiksi alemmissa kerroksissa esiopetuksen yhteydessä ja 3–4 ja 5–6 ylemmissä kerroksissa.

Isommat opetustilat sijoitetaan vierekkäin ja tilojen välille toteutetaan siirtoseinäratkaisuja mahdollistamaan mm. yhteisöllisen työskentely ja kahden ryhmän yhteistyöprojektit. Siirtoseinät voivat avautua opetustiloista myös aulan suuntaan. Pienryhmätiloja (OT 1) käytetään opetuskalustealueina aulatilojen yhteydessä sekä tarpeen mukaan isompien opetustilojen yhteydessä. Laaja-alaisille erityisopettajille (1–2 kpl) ei toteuteta henkilökohtaisia tiloja vaan opettajat ovat mukana oppitunneilla ja käyttävät joustavasti pienryhmätiloja.

Opettajat suunnittelevat opetusta tiimeinä pääasiassa solujen opetustiloissa. Jokaiseen soluun toteutetaan opetusvälinevarastot, joita voidaan myös yhdistellä.

## 4.3 Varhaiskasvatus

Päiväkodin tilat suunnitellaan kahden lapsiryhmän toiminta-alueen kokonaisuuksiin. Toiminta-alueen tilat sisältävät eteis-, aula- ja ryhmätilat wc-tiloineen. Poikkeuksena alueellinen integroitu erityisryhmä, joka toimii omana alueenaan.

Tehostetun tuen lapsia integroidaan myös muihin lapsiryhmiin. Tilat on suunniteltava ja muunnuttava eri-ikäisten lasten tarpeisiin, koska lasten ikärakenne vaihtelee vuosittain.

Kahdelle ryhmälle yhteinen sisäänkäynti- ja eteistilat, kulut päiväkodin suunnasta omalta piha-alueelta. Tiloissa on vältettävä yleistä läpikulkuliikennettä toisten ryhmien tiloissa, kulut aina myös yleisten tilojen kautta.

Yhteen ryhmähuoneeseen pienkeittiövaraus, tilaa käytetään vaihdellen eri ryhmien kanssa. Riittävästi seinäpinta-alaa ja tilaa pysyvien leikkiympäristöjen rakentamiseen.

Piha-alueen suunnittelussa tulee huomioida päiväkotilapsille vaadittava aidattu piha-alue sekä päiväkodin saattoliikenteen sujuvuus. Päiväkodille tarvitaan myös ulko-wc (käynti suoraan tilaan ulkokautta tai tuulikaapin kautta ulkovaatteilla) ja riittävän suuri ulkovarasto niin, että lattialle mahtuu karryjä, pyöriä yms.

Yhteiskäyttöisinä tiloina toimivat:

-monitoimisali

-ruokasali, jota käyttää pääsääntöisesti yli kolmivuotiaat lapset ja jonka sijainti on hyvä olla mahdollisimman lähellä päiväkotia lasten siirtymisen mahdollistamiseksi.

Päiväkodin henkilökunta tarvitsee omat tauko- ja suunnittelutilat päiväkodin yhteyteen. Päiväkodin lapsiryhmien eteistilassa tulee olla henkilökunnan WC-tilat ja vaatteiden vaihtotila päivittäistä ulkoilua varten.

#### 4.4 Esiopetus

Jokaiselle ryhmälle mitoitetaan 60m<sup>2</sup> opetustila, joissa voidaan toteuttaa pääsääntöisesti kaikki yllä mainittu opetustoiminta. Tilaratkaisu mahdollistaa myös tilojen mahdollisen koulukäytön tulevaisuudessa. Opetustilan lisäksi ryhmät tarvitsevat pienryhmähuoneen jakotilaksi.

Runsaan pienryhmätoiminnan vuoksi opetustila olisi hyvä saada jaettua puoliksi 30/30 jaolla esim. hyvin akustoidulla haitariovella.

Esiopetuksen opettajilla on 5 h/vko suunnittelu-, kehittämis- ja arviointiaikaa. Ko. toimintaa sekä mm. huoltajapalavereja ja terapeutteja varten varataan yksi toimisto/pienryhmä. Esiopetuksen taukotilat voivat olla yhteiset päiväkodin henkilökunnan kanssa.

Esiopetukselle varataan lähtökohtaisesti oma sisäänkäynti sekä kuraeteistilat. Oppiaula toimii solun toiminnot kokoavana keskustilana ja sisältää kulut kaikkiin opetustiloihin.

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

#### 4.5 Kouluterveydenhuolto

Tilat on mitoitettu Varhan ilmoittaman tarpeen mukaisesti.

Kouluterveydenhuollon tilat pitää järjestellä siten, että sinne saadaan vastaanottohuoneiden lisäksi myös lepo huone, odotustila ja wc. Vastaanottohuoneiden minimikoko on 21 m<sup>2</sup> ja niissä tulee olla vesipisteet. Vastaanottohuoneissa tulee olla ehjää seinäpinta-alaa, jotta niille voidaan sijoittaa tutkimuspöydät, pituusmitta jne.

Pituusmittaus vaatii ehjän seinäpinnan, eikä siinä voi myöskään olla ns. seinässä kulkevaa sähkökourua tai lattialistaa. Huoneen mallissa tulee huomioida, että huoneessa tehdään erilaisia toimenpiteitä ja tutkimuksia, niille tulee olla tilaa, esim. näkötaulun ja tutkittavan välillä oltava vähintään 6 metriä vapaata tilaa.

#### 4.6 Liikunta

Koulun liikuntatilat sijaitsevat erillisessä rakennuksessa samalla tontilla. Saliin ei tehdä rakenteellisia uudistuksia, mutta käytön osalta tulee tässä yhteydessä tarkastella tilojen monipuoliseen käyttöön liittyviä tarpeita. Liikuntahalli on kooltaan n. 402 m<sup>2</sup> sisältäen tällä hetkellä kenttäviivat koripalloon, sulkapalloon, lentopalloon ja tennikseen. Lisäksi sali on jaettavissa väliverholla kahteen osaan, joka mahdollistaa tilan tehokkaamman käytön niin päivä kuin ilta-aikaankin. Vapaa korkeus salissa on 8,5 m minkä vuoksi se soveltuu hyvin mm. eri palloilulajeihin.

Liikuntasalin käytettävyyden osalta tulee tässä yhteydessä uudistaa salin varustelua. Varustelun osalta mm. salin pääkorit tulisi vaihtaa uusiin moottoroituihin koreihin ja varmistaa, että sali on varusteltu asianmukaisilla välineillä, jotka palvelevat päivisin

päiväkodin, koulun, aamu- ja iltapäivätoiminnan tai muun yhdistystoiminnan sekä iltaisin liikunta- ja urheiluseurojen sekä yhdistysten käyttäjiä. Varastointiin tulee kiinnittää liikuntavälineiden osalta huomiota ja mahdollisesti löytää uusia ratkaisuja.

#### 4.7 Aamu- ja iltapäivätoiminta, monitoimitila

Jäkärälän kouluun tarvitaan kaksi erillistä tilaa aamu- ja iltapäivätoiminnalle, sekä lisäksi varastotilaa. Koulun liikuntasalia tullaan hyödyntämään toiminnassa.

Toiminnan kotipesänä käytetään muunneltavaa monitoimitilaa joka voi osin olla ilta ja viikonloppukäytössä. Suunnittelussa huomioidaan toiminnan pysyvät kalusteet ja mahdollinen eriyttämistila esim. jakoseinän avulla.

#### 4.8 Ruokailu- ja keittiötilat

Ruokailu- ja keittiötilat mitoitetaan suunnittelulle oppilasmäärälle ja keittiötilojen suunnittelussa noudatetaan Turun Kaupungin keittiökonseptia / valmistuskeittiö 400-800.

#### 4.9 Piha-alueet sekä ympäröivät toiminnot

##### 4.9.1 Välituntipihojen vaatimukset

Tavoitteena ovat toimivat, yhteisöllisiin kohtaamisiin, virikkeelliseen tekemiseen ja liikkumiseen aktivoivat piha-alueet. Välituntipihojen tulee olla hyvin varusteltuja ja käyttötarkoitukseen soveltuvan kokoisia.

Piha-alueella on paljon eri käyttäjäryhmiä. Piha-alueet suunnitellaan toiminnallisiksi kokonaisuuksiksi ja ne ovat yhteydessä toisiinsa mahdollisuuksien mukaan. Piha-alueita voidaan jakaa ja rajata tarvittavilla aidoilla, kasveilla ja pengerryksillä.

Koulun piha-aluetta tulee kehittää Pormestariohjelman ja kaupunginvaltuuston päättämien liikuntapaikkaverkkolinjausten mukaisesti kaikkia kuntalaisia liikuttavana kokonaisuutena. Lisäksi koulun piha-alueen tulee kannustaa aktiiviseen toimintaan. Monipuolinen ja luonnonmukainen ympäristö esimerkiksi vaihtelevilla alustoilla tukee lasten fyysistä kehitystä. Lisäksi pihalle tulee sijoittaa liikunnallisia elementtejä, kuten toiminnallisia leikkivälineitä, jotka kehittävät lasten ja nuorten motorisia taitoja ikätasoon sopivalla tavalla ja kannustavat luontaiseen liikkumiseen.

*Esimerkiksi huomioitavia asioita toiminnallisen pihan suunnittelussa:*

- *Selkeät ja esteettömät kulkuyhteydet, riittävästi sisäänkäyntejä oppilas- ja lapsimäärät huomioon ottaen*
- *Piha-alueille selkeät rajat, jotka ovat helposti valvottavia*
- *Kuulutusjärjestelmien toimivuus, kellonsoiton ja kuulutusten kuuluvuus joka puolelle pihaa.*
- *Riittävästi katoksia ja muita rakenteita aurinko- ja sadesuojiksi*
- *Tarpeeksi suuri kello pihojen puolelle näkyvälle paikalle*
- *Langaton verkko myös piha-alueelle*

Päiväkodin piha:

- *Oma aidattu ja yhtenäinen leikkipiha*
- *Riittävästi aurinko- ja sadesuojapaikkoja, sadekatos, vaunusuoja ja ulkoiluvälinevarasto*

- Monimuotoinen ja monipuolinen piha-alue, joka sisältää pelikentän/vast. sekä monipuolisia pihavälineitä

Päiväkotikonsepti linjaa päiväkodin piha-alueen tavoitteita tarkemmin.

#### 4.9.2 Liikuntapaikkojen vaatimukset

Koulun vieressä sijaitsee Jäkärän urheilupuisto, joka tarjoaa koululle ulkoliikuntaolosuhteet käytettäväksi niin koululiikuntaan kuin välituntitoimintaan. Urheilupuiston liikunnan suorituspaikat ovat tällä hetkellä heikossa kunnossa, minkä vuoksi urheilupuistoa esitetään peruskorjattavaksi. Peruskorjaus tulisi yhteensovittaa koulun peruskorjauksen kanssa, jotta liikuntaolosuhteet olisivat käytettävissä uuden koulun avautuessa. Peruskorjauksen yhteydessä tulisi varmistaa turvallinen kulku koululta ja päiväkodilta urheilupuistoon, jotta ulkoliikuntaolosuhteiden käyttö koulupäivän aikana välitunti- ja liikuntatuntikäyttöön mahdollistuvat.

Peruskorjattu Jäkärän urheilupuisto tulisi alustavan suunnitelman mukaan pitämään sisällään uusitun yleisurheilukentän, ulkokuntoilulaitteet, monitoimikentän, talvisin jäädytettävän hiekkatekonurmikentän sekä skeittialueen. Peruskorjaus parantaisi huomattavasti paitsi koulun myös alueen omatoimiliikkujiensa sekä liikunta- ja urheiluseurojen liikuntaolosuhteita ja on Pormestariohjelman sekä kaupunginvaltuuston päättämien liikuntapaikkaverkkolinjausten mukainen.

#### 4.9.3 Auto- ja polkupyöräpaikoitukset

Autopaikoituksen mitoituksena on käytetty Turun Kaupungin linjausta siitä, että koulu- ja päiväkotitontilla autopaikkoja tarjotaan vain sellaisille henkilöille, jotka työpäivän aikana joutuvat siirtymään myös muihin toimipisteisiin. Lähtökohtaisesti henkilökunnan pysäköintiin käytetään läheisiä pysäköintialueita, kuten esim. Urheilupuiston sivulle toteutettavaa pysäköintialuetta Merovinkikadun alussa.

Polkupyörämitoituksessa on otettu huomioon Turun Rakennusvalvonnan rakennusjärjestyksen vaatimukset polkupyöräpaikkojen määrässä sekä niiden katettavuudesta.

## 5 Hankkeen kustannukset

### 5.1 Rakennuskustannukset

Rakennuskustannusarviot on laadittu Talonrakennuksen kustannustieto-ohjelmaa apuna käyttäen, tavoitehinta-arviomenettelyä. Hankesuunnittelussa esitetyssä summassa on Haahtela-indeksi 109,0 / 1.2023 ja Hintataso 106,0 / 5.2023 (Indeksialue 3).

Rakennuskustannusarvio on 18,1M€ - 20,1M€.  
(Kustannusarvio sisältää 15% hankevarauksen)

Hankkeessa tullaan käyttämään indeksikorjausta hankekustannusten päivittämiseen oikea-aikaiseen hintatasoon. Kehitysvaiheessa käytettävä indeksi on Haahtela-indeksi (tarjoushintaindeksi) ja toteutusvaiheessa rakennuskustannusindeksi.

Turun kaupunki omistaa nykyisen tontin ja sen rakennukset.

Koulun ja asuntolarakennuksen arvioitu purkukustannus on n. 200 000€.

## 5.2 Irtokalusteet, tilalaitteet ja käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet

Käyttäjän tulee varata oma rahoitus irtokalustehankintoihin ja mm. toiminnassaan tarvitsemia AV-laitteita sekä taito- ja taideaineiden käyttäjän hankintoja varten.

## 5.3 Vuokratustannukset

Vuokratustannusarviot toimialoittain ovat edellä esitetyn rakennuskustannusarvion mukaan seuraavat:

KOPA	122 534 – 134 032 €/kk	1 470 411 – 1 608 385 €/v
Varha	1 932 – 2 113 €/kk	23 186 – 25 361 €/v

Vuokralaskelma esitettynä liitteessä 10.

## 5.4 Taiteellinen elementti

Kohteeseen on määriteltä taidehankintoihin 100 000€. Kaupunki osoittaa rahan Museokeskukselle erillisellä päätöksellä, joka hoitaa taideprojektia yhteistyössä tilaajan kanssa. Taiteellinen elementti toteutetaan joko rakentamisen aikana tai jälkikäteen. Taideprojektin työryhmä esittää hankkeelle teeman, jonka perusteella hanketta lähdetään kilpailuttamaan ja suunnittelemaan.

## 6 Toteutus ja aikataulu

Jäkärän koulu ja päiväkotihankkeen toteutus rakentamisen aikaisine suunnitteluineen sekä rakentamisineen toteutetaan yhteistoimintamallisena urakkana.

Tavoitteena on:

Hankkeen hyväksyminen ja siirtyminen kilpailutusvaiheeseen vuoden 2023 aikana.  
Hankkeen valmistuminen lukuvuoden 2026–2027 alussa.

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Hankkeen riskejä on kartoitettu liitteessä 9, Riskienhallintasuunnitelma.

Tarkempi hankekohtainen riskien kartoitus tehdään yhteistyössä yhteistoimintaurakkakumppanin kanssa.





<b>Esiopetus</b>			
Kuraeteinen	30	1	30
Eteinen/oppiaula	45	1	45
Opetustila	60	3	180
Ryhmätila	30	3	90
Oppilas-WC	2	7	14
Henkilökunnan WC	2	1	2
Varasto	10	1	10
<b>yht.</b>			<b>371</b>
<b>AP/IP, nuorisotyö</b>			
AP/IP kotipesätila	40	1	40
Monitoimitila	100	1	100
Oppilas-WC	2	2	4
Henkilökunnan vaatteidenvaihto + WC	6	1	6
<b>yht.</b>			<b>150</b>
<b>Ruokailu + keittiö</b>			
Ruokailutila	120	1	120
Valmistuskeittiö (400-800)	147	1	147
Linjastoalue	23	2	46
Erikoisruokavaliolinjasto	6,5	1	6,5
Etutilallinen WC	2,5	1	2,5
LE-WC	6	1	6
Oppilas-WC	2	2	4
Henkilökunnan WC	2	1	2
<b>yht.</b>			<b>334</b>
<b>Oppilashuolto (Varha)</b>			
Eteisaula + odotustila	6	1	6
Vastaanottohuone	21	1	21
Psykologin/kuraattorin huone	12	1	12
Lepohuone	10	1	10
Henkilökunnan WC	2	1	2
Oppilas-WC	2	1	2
<b>yht.</b>			<b>53</b>
<b>Hallinto/yhteiset</b>			
Henkilöstön työskentely/taukotila	80	1	80
Toimisto	13	2	26
Neuvottelutila	30	1	30
Neuvottelutila	12	1	12
Henkilökunnan sosiaalityöt (neutr)	65	1	65
LE-WC	6	1	6
Henkilökunnan WC	2	2	4
<b>yht.</b>			<b>223</b>
<b>yhteensä</b>			<b>2408</b>
Siivoustilat yht. 1% hyötyalasta	<b>24,1</b>		
Siivouskeskus, lask.	12	1	12
Siivouskomero	x	x	12
hallinto + siivous yht.			<b>247</b>
<b>Huonealat (koulu + siivous) yht.</b>			<b>2432</b>
<b>Kerrosala (arvio)</b>			<b>3 405</b>



<b>Yhteiset</b>			
Monitoimisali + varasto	100	1	100
Vaatehuolto	6	1	6
Pienkeittiötila	3	1	3
<b>yht.</b>			<b>109</b>
<b>Hallinto</b>			
Henkilöstön taukotila	25	1	25
Henkilökunnan työtila	12	3	36
Neuvottelutila	30	1	30
Kopiointitila	8	1	8
LE-WC	6	1	6
<b>yht.</b>			<b>105</b>
<b>yhteensä</b>			<b>891</b>
Siivoustilat yht. 1% hyötyalasta	<b>8,9</b>		
Siivouskeskus, lask.		1	9
Siivouskomerot	x	x	0
<b>Huonealat (päiväkoti + siivous) yht.</b>			<b>900</b>
<b>Kerrosala (arvio)</b>			<b>1 260</b>

## SUUNNITELMA

1 / 3

13.9.2023  
Marko Koskinen

Diaarinumero:

Tilaaja

Turun kaupunki, Kaupunkiympäristö, Kaupunkirakentaminen, toimitilojen rakentaminen  
Linnankatu 90 E  
20100 Turku

Hanke

Jäkärilän koulu ja päiväkoti hankesuunnitelma

## Riskienhallintasuunnitelma

Riskienhallinnan tavoitteena on tunnistaa hankkeen tavoitteiden saavuttamiseen vaikuttavat riskit, kehittää vastatoimia kielteisten seurausten minimoimiseksi ja valvoa näiden toteutumista. Riskienhallintasuunnitelman tarkoituksena on kuvata, miten riskit hallitaan kyseisessä hankkeessa. Riskienhallinta jaetaan tässä suunnitelmassa riskienhallinnan organisointiin ja suorittamiseen, riskitarkasteluihin sekä riskeihin reagointiin ja raportointiin.

### 1. Riskienhallinnan organisointi projektinjohtohankkeessa

Riskienhallinnan riskitarkastelut jaetaan projektinjohtototeutuksella suoritettavissa rakennushankkeissa projekti-, suunnittelu- ja tuotantoriskien tarkasteluiksi. Projektiriskien hallintaa suorittaa tilaajan ja projektinjohtototeuttajan muodostama projektiorganisaatio sekä mahdollinen erillinen käyttäjien edustus. Suunnitteluriskien tarkastelut tehdään projektiorganisaation ja suunnitteluryhmän kanssa. Tuotantoriskejä tarkastellaan vastaavasti projektinjohtototeuttajan hankinnan ja työmaan johdon kanssa.

### 2. Riskienhallinnan suorittaminen

Hankkeen riskienhallinta käynnistetään käynnistyskokouksissa, jotka pidetään erillisinä projekti-, suunnittelu- ja tuotantoriskeille kunkin vaiheen käynnistämisen yhteydessä. Riskitarkastelut päivitetään normaalien kokouskäytäntöjen yhteydessä (projekti- ja suunnittelukokoukset sekä projektinjohton tuotanto- ja hankintakokoukset) ja ne otetaan kunkin kokouksen asialistalle omana kohtanaan. Tarvittaessa riskipäivityksille varataan oma kokous esim. heti varsinaisen projekti- tai suunnittelukokouksen perään.

Riskienhallinnan suorittamisesta vastaa projektipäällikkö. Muiden osapuolten ja organisaatiotasojen riskienhallintaan osallistuvat ja siitä vastaavat henkilöt nimetään kunkin tarkasteluvaiheen käynnistämisen yhteydessä.

### 3. Riskitarkastelut

Riskitarkastelussa tunnistetaan oleelliset riskit, esitetään näille vastatoimet sekä nimetään

SUUNNITELMA niihin vastuutaho ja -henkilö.

2 / 3

Riskien tunnistaminen suoritetaan riskien tunnistamisen kysymysmenettelyn avulla (liite 1). Riskejä tunnistetaan kysymyksillä, joilla projektiorganisaation ja sen eri osien asiantuntemus ohjataan eri näkökulmista projektin tai sen ympäristön epävarmuuden alueille, joilta riskejä voi löytyä.

Kysymykset ja niiden painopiste ovat erilaisia projekti-, suunnittelu- ja tuotantoriskien tunnistamisessa. Projektiriskeissä keskitytään pääosin hankkeen eri osapuolien ja olosuhteiden epävarmuustekijöihin, kun taas suunnitteluriskeissä painopiste alkaa siirtyä suunnitteluratkaisuihin ja tuotantoriskeissä lisäksi rakennus- ja työmaaratkaisuihin.

Kaikissa tarkasteluissa varmistetaan myös, että hankkeen kyseistä vaihetta koskevat tavoitteet on asetettu ja tunnistettu. Projektitasolla käsitellään lisäksi asetettujen tavoitteiden vaativuustasoa ja seurauksivaikutuksia, jos tavoitetta ei saavuteta.

Riskien tunnistamisessa on huomioitavaa, että lähes kaikkiin riskeihin voidaan vaikuttaa projektin eri osaamisalueilla ja että rakennusprojektin asiakirjamalleihin, kokouskäytäntöihin ja muihin rutiineihin on jo itsessään sisäänrakennettuna riskejä torjuvia ominaisuuksia. Siksi riskien tunnistamisessa ja vastatoimissa on syytä keskittyä riskeihin, jotka aiheuttavat erillistoimenpiteitä - erityisesti projektin perusosaamisalueiden ja rutiinien ulkopuolella.

Tunnistetut ja erillistoimenpiteitä aiheuttavat riskit kirjataan riskilokiin (liite 2) ja niille suunnitellaan vastatoimet. Vastatoimia suorittamaan nimetään vastuutaho (esim. projektinjohto) ja vastuuhenkilö (esim. projektipäällikkö). Riskilokia päivitetään tunnistettujen riskien lisäksi myös torjuttujen ja toteutuneiden riskien osalta, joita pidetään lokissa erillään. Toteutuneista riskeistä kirjataan syiden lisäksi myös riskin toteutumisen seuraukset.

## 4. Riskeihin reagointi ja raportointi

Riskeille suunnitellut vastatoimet ja seurauksiin varautuminen otetaan tarvittavilta osiltaan huomioon sekä projektin läpiviennin että suunnitelmien ja rakentamisen ratkaisuisa. Näitä koskevat suunnitelmat päivitetään vastaavasti.

Suunnittelu- ja tuotantotason tunnistetuista riskeistä raportoidaan projektinjohdolle merkitykseltään suurimmiksi arvioidut riskit (esim. Top5 tai Top10 – listat). Projektirisakit raportoidaan hankkeen tai tilaajan johdolle erikseen sovitulla tavalla. Toteutuneet riskit raportoidaan kuitenkin aina. Raportointi suoritetaan muun raportointikäytännön yhteydessä, ellei asian kiireellisyys toisin edellytä. Raportointia mahdollisesti seuraava ohjeistus riskien vastatoimien suhteen otetaan välittömästi huomioon projektin läpivientiä ja/tai lopputuotteen ratkaisuja koskevissa suunnitelmissa.

## 5. Turvallisuusriskit

Rakennushankkeen työnaikainen turvallisuus suunnittelussa ja rakentamisessa otetaan huomioon valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 mukaisesti. Asiaa koskevat menettelyt on esitetty hankkeen muissa asiakirjoissa. Turvallisuusriskien tunnistamista suoritetaan

## SUUNNITELMA

3 / 3

suunnitteluriskejä vastaavilla käynnistys- ja kokousmenettelyillä, jolloin näiden riskien käsittelyt tapahtuvat kokouksissa peräkkäin. Turvallisuusriskien tunnistamisen apuna käytetään turvallisuusriskien analyysilomaketta (liite 3).

## Liitteet

- Liite 1 Riskien tunnistamisen kysymysmenettely
- Liite 2 Riskiloki
- Liite 3 Turvallisuusriskien analyysilomake



Rakennushankkeen nimi Jäkärän koulu ja päiväkoti hankesuunnitelma	Tilaaaja Turun kaupunki, Kaupunkiympäristö, Kaupunkirakentaminen, toimitilojen rakennuttaminen	Riskitarkastelun osallistajat:
Aihe Projektiriskit / Suunnitteluriskit / Tuotantoriskit	Rakennuttajatehtävät Turun kaupunki, Kaupunkiympäristö, Kaupunkirakentaminen, Toimitilojen rakennuttaminen	

Nr	Riski	Riskin aiheuttaja	Riskin seuraukset						Riskin vastatoimet	Rh-vastuu- taho	Rh-vastuu- henkilö	Suunnitelmat joissa ratkaistaan
			Talous	Aika	Imago	Turvallisuus	Vahingot	Suoritus / Laatu				
<b>Toteutuneet riskit</b>												
<b>Hyväksytyt riskit</b>												
<b>Torjutut ja vastatoimin pienennetyt riskit</b>												
<b>Tunnistetut riskit</b>												
<b>Tavoitteiden asettamiseen liittyvät riskit</b>												
1	Kustannustavoitteen selkeys	Suunnittelijat eivät tiedä täysin eri luokitusten vaatimuksia, jotka vaikuttavat kustannustavoitteisiin.	x	x		x		x	Selkeät suunnittelun ohjeistukset vaatimustasoita esitetään urakka- tai suunnittelualakohtaisesti suunnittelijoille.	Proj.johto		Suunnitteluohjeet. Kustannus-erittely.
2	Imago	Hankkeen mahd. ongelmien vaikutus julkisuuskuvaan, aikatauluviive joka aiheuttaa väärää uutisointia		x	x				Luodaan menettelytavat ja toimintamallit kriisitilanteen viestinnälle, sitoutetaan urakoitsija aikatauluun.	Proj.johto		Riittävä tiedoitus ja viestintä-suunnitelma.
3	Vahingot, tapaturmat	Rakennustöiden teko toiminnassa olevien päiväkodin ja liikunhallin läheisyydessä.			(x)	x			Tiedottaminen, väliaikaiset suojarakenteet, työmaan ja muun alueen erottaminen toisistaan	Viestintä, Proj.johto, Työm.johto		Työmaa-suunnitelmat.
<b>Toimintaan ja tarpeisiin liittyvät riskit</b>												
1	Rakennus	Tilojen toiminta ei vastaa käyttäjän tarvetta.	x		x	x		x	Käyttäjän osallistaminen hankesuunnitteluvaiheessa tilaohjelman luontiin, ja suunnitteluvaiheessa riittävä suunnitelmien esittely käyttäjälle	Proj.johto		Hankesuunnittelu ja toteutusvaiheen suunnittelu.
2												
<b>Tiloihin ja niiden ominaisuuksiin liittyvät riskit</b>												
1	Rakennuksen tilat	Tilaohjelman mitoitus puutteellinen.	x		x	x		x	Eri sidosryhmien osallistaminen tilaohjelman tekoon.	Proj.johto		Hankesuunnittelu
2	Piha-alueet	Piha-alueet sijoitettu ja mitoitettu väärin.	x		x	x		x	Mitoitusohjeiden noudatus ja käyttäjien osallistaminen	Proj.johto		Hankesuunnittelu



Nr	Riski	Riskin aiheuttaja	Riskin seuraukset						Riskin vastatoimet	Rh-vastuu- taho	Rh-vastuu- henkilö	Suunnitelmat joissa ratkaistaan
			Talous	Aika	Imago	Turvalli- isuus	Vahin- got	Suoritus / Laatu				
<b>Ympäristöön ja olosuhteisiin liittyvät riskit</b>												
1	Pohjaolosuhteet	Vanhan koulu- ja asuntolarakennuksen pohjaolosuhteita ei täysin tunneta	x	(x)					Tehdään täydentävä pohjatutkimus heti, kun rakennukset on purettu.	Geosuunn.		Täydentävä pohjatutkimus.
2	Rantarakentaminen / kosteusvauriot	Tuuli ja veden kulku julkisivu- ja vesikattorakenteissa	x	x	x		x	x	Noudatetaan kuivaketju 10, laaditaan kosteuden ja pölynhallinta suunnitelmat.	Työmaan- johto Kosteuden ja puhtauden hallintakoo- rdinaattori		Työmaa- suunnitelmat urakka- asiakirjat.
<b>Toimintatapoihin ja organisaatioihin liittyvät riskit</b>												
1	Työmaanjohto	Epävarmat tai kokemattomat työnjohtajat työmaalla		x		x	x	x	Urakoitsijan valinnassa ja kilpailutuksessa vaadittava riittävä kokemus ja pätevyys työmaanjohtolta	Proj.johto		Tarjouspyyntöasiakirjat
2												
<b>Suunnitteluratkaisut</b>												
1	Väärät materiaali valinnat	Toimimattomat materiaalit tiloissa.	x	x	x	x	x	x	Käytetään suunnittelussa ainostaan tilaajan hyväksymiä materiaaleja, joista tilaaja toimittaa ohjeet suunnittelun tueksi.	Proj.johto ja suunnittelijat		Suunnittelukokoukset
<b>Rakennusratkaisut</b>												
1												





Rakennushankkeen nimi Jäkärilän koulu ja päiväkotikohdehankesuunnitelma	Tilaaaja Turun kaupunki, Kaupunkiympäristö,	Rakennuttajatehtävät Turun kaupunki, Kaupunkiympäristö, Kaupunki	Työturvallisuuskoordinaattori Marko Koskinen
--	--	---	---

Versio	Sisältö	Vaihe	Pvm	Laatija	Osallistajat / Tarkastajat
1	Analyysilomakkeen avaus, tietojen kerääminen	Tarveselvitys, Hankesuunnittelu, Suunnittelu	13.9.2023	Marko Koskinen	

Riskitekijän luokittelu	<p>1 - Tekijä on yleinen ja tavanomainen. Työmaa hallitsee riskin ja sen vaatimat ehkäisevät toimenpiteet. Ei edellytä erillisiä suunnitelmia.</p> <p>2 - Tekijää ei mahdollisesti osata tunnistaa, eikä hallita sen aiheuttamia riskejä työmaalla. Riskinhallinta tulee huomioida erillisissä suunnitelmissa. Turvallisuusmääräykset edellyttävät asian esittämistä turvallisuusasiakirjassa, sekä toimenpiteitä suunnittelijalta tai urakoitsijalta.</p> <p>3 - Tekijä on merkittävä tai uusi ja sitä ei osata tunnistaa työmaalla, eivätkä työmaan keinot mahdollisesti riitä tekijään liittyvien riskien hallintaan. Rakennuttajan ja suunnittelijoiden on mietittävä toimenpiteitä riskin pienentämiseksi tai poistamiseksi.</p>
-------------------------	---

TALO 2000 Hankenimikkeet	Mahdolliset vaaratekijät	Tunnistetun vaaratekijän kuvaus ja seuraukset	Riski luokka 1...3	Ehkäisevä tai korjaava toimenpide Luokka 2 - Mainitaan turvallisuusasiakirjassa Luokka 3 - Edellyttää rakennuttajan toimenpiteitä	Suunnitelmat, urakat tai toimenpiteet, joissa vaaratekijä on huomioitava	Vastuuhenkilö	Huomioitu (pvm)
1-2 Rakennus- ja tekniikkaosat	VNa:n 205/2009 mukaiset erityistä vaaraa sisältävät työt						
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">1.1 Alue</div> <div style="margin-bottom: 10px;">1.2 Talo</div> <div>1.3 Tila</div> </div>	X Vaarana maan sortuman alle hautautuminen	Syvät kaivannot	1	Huomioidaan Geo-suunnitelmissa	Maarakennus- ja perustustyöt, runkotyöt		
	- Työt maanalaisissa rakenteissa	Ei tiedossa	-				
	- Työt tunneleissa	Ei tiedossa	-				
	- Työt tie ja katualueilla	Kaukolämpöliitos mahd. kadun poikki	1	Selvitetään ensin liitosreitit ja sen tekijä			
	- Työt muilla liikenteeseen käytetyillä alueilla (vesi-, rautatie- ja ilmailukenne)	Ei tiedossa	-				
	- Työt sukellusvälineillä	Ei tiedossa	-				
	X Työssä käytetään räjähdysaineita	Mahdollisesti isot kivet ja kalliopinta	1	Reagoidaan, jos tulee esiin	MRU / Päätöt. yhteys suunnittelijoihin		
	- Työt kuiluissa	Ei tiedossa tavanomaisia hissi- ja IV-kuiluja lukuun ottamatta	-				
	X Raskaiden esivalmisteisten osien purkaminen	Elementtien purkaminen	1	Huomioidaan työmaasuunnitelmissa	Työmaasuunnitelmat. Nostosuunnitelma, elementtien tuentasuunnitelma.		
	X Vaarana putoaminen	Tavanom. vesikatko-, teline- ja nostintyöt	1				
	X Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyöt	Purkutyöt	2	Rakennesuunnittelija tekee purkusuunnitelmat	Purku-urakoitsija tekee purkutyösuunnitelman		
	- Asbesti- ja vaarallisten aineiden purkutyöt	Ei tiedossa	-				
	- Alistuminen kemiallisille tai biologisille aineille (huomio myös VNa 1267/2019 syöpävaaran torjunnasta)	Ei tiedossa	-				
	- Kemiallisiin tai biologisiin aineisiin liittyvä määräaikainen terveydensuranta	Ei tiedossa	-				
- Työssä käytetään ionisoivaa säteilyä	Ei tiedossa	-					
- Paineammiossa tehtävät työt	Ei tiedossa	-					
- Työt suurjännitejohtojen läheisyydessä	Liittyminen vanhaan muuntamoon	3	Selvitetään läpimenojen tekotapa, tekijä ym. turvall. toteutukseen liittyvät asiat	Sähkölaitos / sähköurakka / päätoteuttaja			



TALO 2000 Hankenimikkeet	Mahdolliset vaaratekiäjät	Tunnistetun vaaratekiäjän kuvaus ja seuraukset	Riski luokka 1...3	Ehkäisevä tai korjaava toimenpide Luokka 2 - Mainitaan turvallisuusasiakirjassa Luokka 3 - Edellyttää rakennuttajan toimenpiteitä	Suunnitelmat, urakat tai toimenpiteet, joissa vaaratekijä on huomioitava	Vastuu- henkilö	Huo- mioitu (pvm)
1.1 Alue	Muut vaaraa sisältävät työt						
1.2 Talo							
1.3 Tila							
2. Tekniikka							
3 Hanketehtävät	Suunnitelmat						
32 Suunnittelutehtävät	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koko</li> <li>- Muoto</li> <li>- Mitat</li> <li>- Runkoratkaisut</li> <li>- Tekniset ratkaisut</li> <li>- Materiaalivalinnat</li> <li>- Talotekniikka</li> <li>- Korjauskohteen kunto</li> <li>- Poikkeuksellisuus</li> <li>- Ainutkertaisuus</li> <li>- Vaativuus</li> <li>- Ajankohta</li> <li>- Muu</li> <li>- Rakennesuunnitteluratkaisujen sovellukset</li> <li>- Esivalmisteisten osien liittäminen valmistus ja tuenta</li> <li>- Työnaikaiset kuormitukset ylittävät rakenneosan kantavuuden</li> <li>- Lukitsemattomien (laatta)elementtien tukipinnat jäävät vajaiksi</li> <li>- Elementtien välivarastointi</li> <li>- Taakan sidonta- ja nostokohdat</li> <li>- Kiinnitykset (alakatto, talotekniikka)</li> <li>- Kantavien rakenteiden purkujärjestys</li> <li>Muu</li> </ul>						



TALO 2000 Hankenimikkeet	Mahdolliset vaaratekiijät	Tunnistetun vaaratekiijän kuvaus ja seuraukset	Riski luokka 1...3	Ehkäisevä tai korjaava toimenpide Luokka 2 - Mainitaan turvallisuusasiakirjassa Luokka 3 - Edellyttää rakennuttajan toimenpiteitä	Suunnitelmat, urakat tai toimenpiteet, joissa vaaratekiijä on huomioitava	Vastuu- henkilö	Huo- mioitu (pvm)
31 Hankkeen johtotehtävät 32 Rakentamisen johtotehtävät 34 Työmaatehtävät	Rakentamisen johtaminen						
	X Työmaan johtamisen erityispiirteet	Toteutusmuotona yhteistoimintamalli	2	Asia esitetään urakka-asiakirjoissa	Päätoteuttaja huolehtii, että toteutusmuodon erityispiirteen otetaan huomioon toiminnassa ja sen asiakirjoissa asianmukaisella tavalla.		
	X Urakoitsijoiden määrä	Tarkentuu kilpailutuksen jälkeen					
	- Erillistoimitukset						
	X Urakkarajat	Urakkarajat epäselvät		Tehdään selkeä urakkarajaliite	Tilaaaja laatii yhteistyössä suunnittelijoiden		
	X Yhteensovittamisen erityispiirteet						
	- Tiedonkulun erityispiirteet						
	- Työaikataulut						
	- Töiden läheisyys / peräkkäisyys						
	- Töiden päällekkäisyys						
- Työmenetelmien reunaehdot							
- Muu							
4 Kiinteistötehtävät	Rakennuspaikan ominaisuudet						
	Varottavat rakenteet						
	- Purettavat rakenteet						
	- Vaaralliset johdot						
	- Sähkökaapelit / kaasuputket						
	- Vaaralliset jätteet						
	- Materiaalit ja aineet						
	X Liikenne ja liikennemuodot	Työmaaliikenne ja pysäköinti Liikuntakentän ja hallin alueella.	2	Estetään työmaan aluesuunnittelulla, opastus- ja kieltomerkein sekä ohjein	Päätoteuttaja, kaikki urakat		
	- Työkoneiden käyttö						
	- Teollinen toiminta lähellä / prosessit						
	X Muu toiminta	Liikuntahallin käyttäjät rakennusalueen vieressä.	2	Pääsyn estäminen rakennusalueelle aitaamalla, opastamalla ym.	Päätoteuttaja suunnittelee ja esittää ratkaisut sekä hyväksyttää ne tilaajalla ja käyttäjällä.		
	- Herkät laitteet ja laitteistot	Ei tiedossa					
	- Muut ympäristötekijät						
5 Käyttäjätehtävät	Käytön ominaisuudet						
	X Tilojen rakennusaikainen käyttö	Nykyisen liikuntahallin ja päiväkodin toiminta jatkuu koko työmaan ajan.	3	Selkeä työmaan aitaus ja liikenteen ohjaus kyseisiin rakennuksiin.	Päätoteuttaja suunnittelee ja esittää ratkaisut sekä hyväksyttää ne tilaajalla ja käyttäjällä.		
	- Varottavat toiminnot						
	- Varottavat materiaalit ja aineet						
	- Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät						
	- Muu						

Tässä laskelmassa on esitelty Jäkärän koulun uudishankkeen arvioitu sisäisen vuokran taso.

<b>Kustannusarvio</b>	<b>18 100 000</b>	<b>Kustannusarvio</b>	<b>20 100 000</b>
<b>Kopa</b>	<b>4693 m2</b>	<b>Kopa</b>	<b>4693 m2</b>
Pääomavuokra	22,15 €/m2/kk	Pääomavuokra	24,60 €/m2/kk
Maanvuokra	0,44 €/m2/kk	Maanvuokra	0,44 €/m2/kk
Siivous	1,20 €/m2/kk	Siivous	1,20 €/m2/kk
Hoitovuokra	2,00 €/m2/kk	Hoitovuokra	2,00 €/m2/kk
Hallinnointipalkkio	0,33 €/m2/kk	Hallinnointipalkkio	0,33 €/m2/kk
<b>Vuokra</b>	<b>26,11 €/m2/kk</b>	<b>Vuokra</b>	<b>28,56 €/m2/kk</b>
	122 534 €/kk		134 032 €/kk
	1 470 411 €/v		1 608 385 €/v

<b>Kustannusarvio</b>	<b>18 100 000</b>	<b>Kustannusarvio</b>	<b>20 100 000</b>
<b>Varha</b>	<b>74 m2</b>	<b>Varha</b>	<b>74 m2</b>
Pääomavuokra	22,15 €/m2/kk	Pääomavuokra	24,60 €/m2/kk
Maanvuokra	0,44 €/m2/kk	Maanvuokra	0,44 €/m2/kk
Siivous	1,20 €/m2/kk	Siivous	1,20 €/m2/kk
Hoitovuokra	2,00 €/m2/kk	Hoitovuokra	2,00 €/m2/kk
Hallinnointipalkkio	0,33 €/m2/kk	Hallinnointipalkkio	0,33 €/m2/kk
<b>Vuokra</b>	<b>26,11 €/m2/kk</b>	<b>Vuokra</b>	<b>28,56 €/m2/kk</b>
	1 932 €/kk		2 113 €/kk
	23 186 €/v		25 361 €/v

Hoitovuokra sisältää kohteen lämmityksen, käytön ja huollon, ulkoalueiden hoidon ja jätehuollon. Hoitovuokran taso on arvioitu verrokkikohteiden kautta. Lopullinen perittävä hoitovuokra määräytyvät kohteen käyttöönottovaiheessa solmittaviin palvelusopimuksiin perustuen. Sisäisen vuokran lisäksi toimialan maksettaviksi tulevat kustannukset vedestä, jätevedestä ja sähköstä.