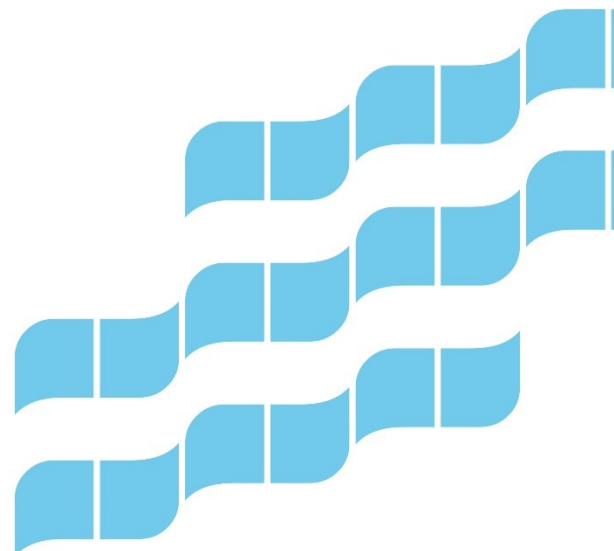


Kuva 1. Kansikuva, rakennuksen sijainti.

# Metsäniityn päiväkoti ja koulu, vanhan osan perusparannus

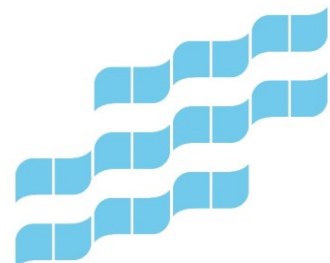
Tarveselvitys ja hankesuunnitelma

26.3.2026

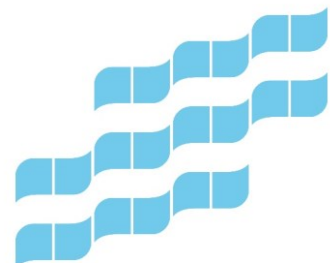


## Sisällys

1	Tiivistelmä.....	4
1.1	Lapsivaikutusten arviointi.....	4
1.2	Tarveselvitystyöryhmän kokoonpano .....	5
1.3	Osallistaminen .....	5
1.4	Arvio kustannuksista .....	7
1.5	Laajuustiedot .....	8
1.6	Vihreä rahoitus .....	8
1.6.1	Kaupungin ilmastotoimet.....	8
1.6.2	Ilmastotoimet hankkeessa .....	9
2	Nykytilanteen analyysi .....	11
2.1	Toimialan kuvaus .....	11
2.1.1	Varhaiskasvatus .....	11
2.2	Nykyiset tilat.....	11
2.2.1	Toimijoiden nykyiset tilakustannukset.....	12
2.2.2	Rakennuksen kunto.....	12
2.2.2.1	Rakennustekniikka.....	12
2.2.2.2	LVI-tekniikka.....	12
2.2.2.3	Sähkötekniikka .....	14
2.2.3	Rakennushistoriaselvitys.....	14
3	Toiminnan tarpeet .....	15
3.1	Toiminnan kehitysennuste .....	15
3.2	Toiminnan strategivaihtoehdot .....	15
3.3	Tilantarve.....	15
3.4	Vaihtoehtoiset toimitilat .....	16
4	Rakennushanke.....	16
4.1	Merkitys lähiympäristölle.....	16
4.1.1	Asemakaava.....	16
4.1.2	Tontti.....	17
4.1.3	Melu .....	17
4.1.4	Palveluverkko .....	17
4.1.5	Liikenneyhteydet .....	17



4.1.6	Tontin pohjaolosuhteet.....	18
4.2	Kiinteistöstrategia .....	18
4.3	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä .....	19
4.4	Tukipalvelujen tarve ja järjestämismahdollisuudet.....	19
4.4.1	Ateria- ja puhtauspalvelut / Pirkanmaan Voimia Oy .....	19
4.5	Väistötilatarpeet ja -kustannukset.....	20
4.6	Kustannukset .....	20
4.6.1	Tilakustannukset.....	20
4.6.2	Toiminnan kustannukset.....	21
4.7	Arvio energian käyttökustannuksista .....	21
4.8	Taide rakennushankkeessa.....	22
4.9	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt .....	22
5	Hankkeelle asetettavat tavoitteet .....	23
5.1	Toiminnan tavoitteet.....	23
5.2	Aikataulu- ja kustannustavoitteet.....	23
5.2.1	Hankkeen tavoiteaikataulu.....	23
5.3	Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet .....	23
5.3.1	Ulkopuoliset rakenteet.....	24
5.3.2	Perustukset ja alapohjarakenteet.....	24
5.3.3	Runko- ja ulkoseinärakenteet.....	25
5.3.4	Yläpohja ja vesikatto .....	25
5.3.5	Täydentävät rakenteet.....	25
5.4	Tekniset olosuhdevaatimukset.....	26
5.4.1	LVIA-tekniikka .....	26
5.4.2	Rakennusautomaatio .....	28
5.4.3	Sähkötekniikka.....	29
5.4.4	Energialuokkatavoite .....	34
5.4.5	Teknisten tilojen tilavaatimukset.....	34
5.4.6	Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma .....	35
5.4.7	Elinkaarikustannuslaskelma .....	35
6	Liitteet .....	35



## 1 Tiivistelmä

Metsäniityn päiväkoti ja koulu sijaitsee Tampereella Annalan kaupunginosassa osoitteessa Pitkäniitynkatu 1. Kiinteistötunnus on 837-60-6082-3. Etäisyys keskustorilta on noin 8,5 km. Päiväkotirakennus valmistui vuonna 1998 ja sitä laajennettiin kaksikerroksisella esi- ja alkuopetuksen tiloja sisältäneellä uudisosalla vuonna 2015. Tämä tarveselvitys ja hankesuunnitelma koskee vain rakennuksen vanhaa osaa, joka on teknisen perusparannuksen tarpeessa.

Tehtyjen kuntoselvityksien ja -tutkimuksien mukaan rakennuksessa tulee tehdä rakenteellisia ja taloteknisiä korjaustoimenpiteitä ulkovaipassa ja sisätiloissa. Rakennus perusparannetaan vastaamaan nykyaikaista päiväkotikäyttöä, jotta se pystyy vastaamaan paremmin nykyisen oppimisympäristön vaatimuksiin. Piha-alueen uusiminen on oma erillinen hankkeensa, johon kuuluu pihan kokonaisuunnittelu ja kaksivaiheisen toteutuksen ensimmäinen vaihe. Pihasuunnitelman jälkimmäinen toteutusvaihe sisältyy Metsäniityn päiväkodin ja koulun vanhan osan perusparannukseen.

Päiväkodissa on yhteensä kahdeksan ryhmää, joista viisi sijaitsee rakennuksen vanhassa osassa, jossa on myös koko rakennuksen henkilökunnan yhteiset sosiaalitalat sekä työtiloja. Muut päiväkotiryhmät, hallintotilat, keittiö ja alkuopetuksen tilat sijaitsevat laajennusosassa, jolle ei tehdä toimenpiteitä tässä perusparannuksessa. Lapsimäärä ei perusparannuksen valmistuttua muutu.

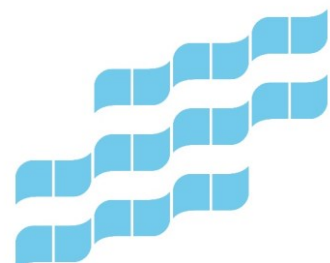
Rakennustyöt on suunniteltu alkavan heinäkuussa 2027 ja niiden on määrä valmistua toukokuussa 2028. Käyttöönotto on elokuussa 2028. Metsäniityn päiväkoti siirtyy väistötiloihin perusparannuksen ajaksi. Suunnitelman mukaan väistötilana käytetään Sairaalankadun toimipistettä, joka toimii tällä hetkellä Turtolan päiväkodin väistötilana.

Tässä hankkeessa tarveselvitys ja hankesuunnitelma on yhdistetty. Kohteessa ei tulla tekemään tilamuutoksia, jotka vaatisivat hankesuunnitelmatasoista jatko-suunnittelua. Tämän tarveselvityksen ja hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen siirrytään suoraan toteutussuunnitteluvaiheeseen.

### 1.1 Lapsivaikutusten arviointi

Terveys: Metsäniityn päiväkodin perusparannus mahdollistaa alueen lapsille kehittävän, oppimista edistävän, terveellisen ja turvallisen varhaiskasvatusympäristön.

Turvallisuus ja liikkuminen: Päiväkodille on hyvät kevyen liikenteen yhteydet. Perusparannuksen yhteydessä päiväkodin pihaan lisätään lapsille ja



henkilökunnalle polkupyöräpaikkoja, joista osa on katettuja. Kulkureitti pysäköintialueelta suunnitellaan mahdollisimman turvalliseksi.

Arjen sujuvuus: Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia lasten ja perheiden arjen sujumiseen, kun varhaiskasvatus pystytään tarjoamaan lähipalveluna alueen lapsille.

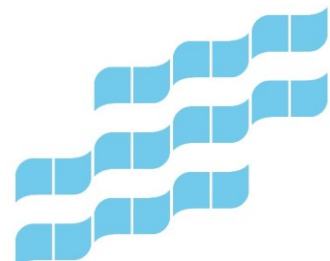
## 1.2 Tarveselvitystyöryhmän kokoonpano

Elina Kalliohaka	koordinaattori, sivistyspalvelut
Tanja Moisala	varhaiskasvatuksen aluejohtaja
Riitta Sirola	varhaiskasvatusyksikön johtaja
Satu Rekilä	varhaiskasvatusyksikön apulaisjohtaja
Matti Tanski	palveluasiantuntija, Pirkanmaan Voimia Oy
Elina Lahti	palveluasiantuntija, Pirkanmaan Voimia Oy
Harri Mannonen	vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
Jani Saarikoski	LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Juha Rautiainen	sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Minna Suomela	rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Satu Lahdensivu	hankepääällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
Tuomas Vepsäläinen	hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
Jenni Rämälä	kiinteistöpääällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
Arkkitehtisuunnittelu	Arco Architecture Company Oy
Hiilijalanjälki-, elinkaari- ja kustannuslaskenta	FCG Oy

## 1.3 Osallistaminen

Päiväkoti- ja kouluverkko selvityksessä on osallistettu oppilaita ja huoltajia. Päiväkoti- ja koulurakentamisessa noudatetaan päiväkotien ja koulujen suunnitteluohjetta. Koulujen suunnitteluohjeen tekovaiheessa on osallistettu rakennushankkeissa mukana olevat osapuolet: perusopetus, sotepalvelut, nuoriso- ja liikuntapalvelut, työsuojelu, Pirkanmaan Voimia Oy, pelastuslaitos, ympäristönsuojelu, Tampereen Tilapalvelut Oy, Tampereen Infra (piha-alueet). Suunnitteluohjeessa on huomioitu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa esitetyt vaatimukset tiloille (OPS 2014, luku 4.3) sekä varhaiskasvatusalain vaatimukset tiloihin liittyen on huomioitu: varhaiskasvatusympäristön on oltava kehittävä, oppimista edistävä sekä terveellinen ja turvallinen, lapsen ikä ja kehitys huomioon ottaen.

Kaikissa päiväkotien ja koulujen rakennushankkeissa ovat mukana opetusjohtaja ja rehtori / aluejohtaja ja varhaiskasvatusyksikön johtaja



tarveselvitysselvitysvaiheen alusta alkaen. He pystyvät huomioimaan toiminnan ja pedagogiikan vaatimuksia tilojen suhteen. Osallistaminen on osa varhaiskasvatustyksikön johtajan ja koulun rehtorin perustyötä. Rehtori / varhaiskasvatustyksikön johtaja osallistaa sekä henkilöstöä että oppilaita / lapsia ja huoltajia suunnittelu- ja rakennusvaiheissa. Lasten osallistaminen mahdollistetaan oppilaille ja lapsille sopivalla ja ymmärrettävällä tavalla, kuten kuvien ja toiminnallisten menetelmien avulla. Lasten ja oppilaiden osallisuus ovat varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen toimintakulttuurin keskiössä.

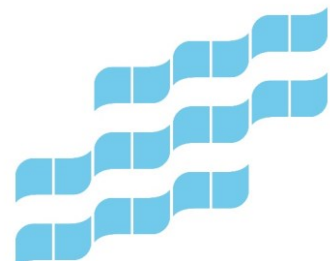
Osallistaminen kuuluu päiväkotien ja koulujen kehittämiseen, koskee se pedagogiikkaa, oppimisympäristöjä tai toiminnan kehittämistä. Osallistamisessa esiin nousseita asioita huomioidaan suunnittelussa. Kaikessa suunnittelussa on kuitenkin otettava huomioon kaupungin aiemmat strategiset päätökset ja taloudelliset resurssit. Suunnittelua määrittävät ja ohjaavat myös olennaiset tekniset ratkaisut sekä kaavamääräykset.

Suunnitteluprosessissa on mukana tarveselvitysvaiheesta lähtien myös pääsuunnittelija ja arkkitehti, jonka rooli kokonaisuuden hallinnassa ja käyttäjien kuulemisessa on merkittävä. Suunnitteluvaiheessa pääsuunnittelija osallistaa käyttäjiä tilojen ja niiden toiminnallisuuteen ja työturvallisuuteen liittyvien yksityiskohtien osalta. Suunnitteluun liittyvä osallistaminen sisältyy käytettävän konsultin kokonaispalkkioon ja on siten osa normaalia suunnitteluprosessia. Pääsuunnittelijan rooli ja vastuut hankkeessa on määritetty maankäyttö- ja rakennuslaissa.

Perusopetuksen / varhaiskasvatuksen työsuojeluvaltuutettu osallistuu kohteen suunnitteluun jo tarveselvitysvaiheesta lähtien yhtenä käyttäjän edustajana. Liikuntapalveluista mukana on sisäliikuntapaikoista vastaava liikuntapäällikkö, joka ottaa kantaa liikuntaan liittyviin tiloihin sekä iltakäytön toiminnallisiin vaatimuksiin. Opiskeluhuollon edustajat (Pirha) ovat mukana tarveselvitysvaiheesta alkaen, kuten myös kaupungin palvelurakennuksien ruokahuollosta ja puhtaanapidosta vastaava Pirkanmaan Voimia Oy:n edustaja. Ateria- ja puhtauspalveluiden loppukäyttäjää rakennushankkeissa edustavat Pirkanmaan Voimia Oy:n palveluasiantuntijat sekä palvelutuotannon esihenkilöt.

Pirkanmaan Voimia Oy määrittää ruokasalin, keittiön ja siivoustilojen tilojen reunaehdot sekä ottaa kantaa kohteiden siivottavuuteen. Kohteiden tekniset reunaehdot määrittävät Tampereen Tilapalvelut Oy:n asiantuntijat.

Osa hankkeista edellyttää asemakaavamuutosta. Asemakaavahankkeissa osallisilla on mahdollisuus ottaa kantaa suunnitelmiin. Osallisia ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaan: alueen maanomistajat, he joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa ja viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnitelmassa käsitellään. Olipa kyseessä liikeyritys,



yksityinen ihminen, yhdistys tai jokin muu yhteisö, kaikki voivat olla osallisia kaavan laatimiseen. Osallisella tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaan olla mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja ennen kaikkea lausua mielipiteensä asiasta, mielellään jo työn alkuvaiheessa.

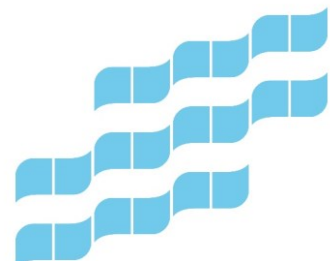
Käsikirja, missä osallistamisen prosessia avataan varhaiskasvatyüksikön johtajille ja koulujen rehtoreille, on otettu käyttöön vuonna 2022. Käsikirjassa kerrotaan missä vaiheessa ja keitä osallistetaan, annetaan esimerkkejä, miten voidaan osallistaa ja kuinka asia dokumentoidaan. Lisäksi avataan rakennushankkeiden eteneminen päätöksenteossa. Huomioitavaa on, että osallistamisen tavat vaihtelevat jatkossakin eri rakennushankkeissa. Käyttöön on otettu myös pedagoginen käsikirja, johon käyttäjät kirjaavat jokaisen tarveselvityksen alkuvaiheessa koulun toiminnan kannalta suunnitteluun vaikuttavia tärkeitä asioita.

Tampereen kaupunki kerää palautetta valmistuneista uudis- ja perusparannuskohteista (vähintään noin vuoden käytössä olleista). Palautetta kerätään kohteiden oppilailta, huoltajilta ja henkilökunnalta. Vastausten perusteella kehitetään edelleen toimintaa ja käytänteitä rakennushankkeissa.

#### 1.4 Arvio kustannuksista

Taulukko 1: Arvio kustannuksista.

Arvio kustannuksista	
<b>Investoinnit</b>	
Rakentamisen kustannus	2 650 545 €
Irtokalustus, ensikertainen	200 000 €
Yhteensä (investointi + irtokalustus)	2 850 545 €
Ensikertaisen irtokalustuksen poistokustannus, poistoaika 3 vuotta	66 667 €
Keittölaitteiden kustannus (Pirkanmaan Voimia Oy:n investointi)	0 €
<b>Vaikutukset käyttömenoihin</b>	<b>Arvio vuokratasosta / vuosi</b>
* pääomavuokra	285 373 €
* tontinvuokra	5 301 €
* kiinteistönhoito, sisäiset vuokralaiset	31 680 €
* kiinteistönhoito, Pirkanmaan Voimia Oy	0 €
* kiinteistönhoito, Pirha	0 €
* kunnossapito	15 840 €
Vuokra yhteensä	338 194 €
<b>Toiminnan kustannukset € / vuosi</b>	<b>Kustannukset yhteensä / vuosi</b>
Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen henkilöstökustannukset	753 000 €
Perusopetuksen henkilöstökustannukset	0 €



Muut toiminnan kustannukset:	
* varhaiskasvatuksen siivouskustannukset	2 797 €
* perusopetuksen siivouskustannukset	2 419 €
* ateriakustannus, perusopetus	0 €
* ateriakustannus, esiopetus ja varhaiskasvatus (aamupala, lounas, välipala)	268 000 €
* aineet, tarvikkeet ja tavarat	23 520 €
* muut kustannukset	39 200 €
Toiminnan kustannukset yhteensä	818 517 €
<b>Oppilas-/hoitopaikan kustannus</b>	
Yhden varhaiskasvatuspaikan kustannus (ilman vuokraa)	10 200 €
Yhden esiopetuspaikan kustannus (+esiopetuksen jälkeinen hoito)	9 900 €
Yhden oppilaspaikan kustannus (ilman vuokraa)	8 267 €
Yhteensä / vuosi (toiminnan kustannus ja vuokra / lapsi / oppilas)	
- varhaiskasvatuspaikan vuokratilakustannus €/lapsi/vuosi	13 519 €
- esiopetuspaikka vuokratilakustannus €/lapsi/vuosi	0 €
- oppilaspaikka vuokratilakustannus €/oppilas/vuosi	0 €
Väistötilakustannukset	508 723 €

## 1.5 Laajuustiedot

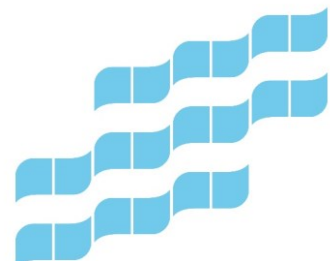
Taulukko 2: Perusparannuksen alustavat laajuustiedot.

Metsäniityn päiväkoti ja koulu	Vanha osa	Koko rakennus
Kerrosluku	1	2
Bruttoala	1 053,5 brm <sup>2</sup>	3 491 brm <sup>2</sup>
Kerrosala	973 kem <sup>2</sup>	3 135 kem <sup>2</sup>
Huoneistoala, joka jakaantuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	880 htm <sup>2</sup>	2 823,5 htm <sup>2</sup>
Varhaiskasvatus	691 htm <sup>2</sup>	1 768,5 htm <sup>2</sup>
Esiopetus	63 htm <sup>2</sup>	332 htm <sup>2</sup>
Perusopetus	126 htm <sup>2</sup>	659,5 htm <sup>2</sup>
Pirkanmaan Voimia Oy	0 htm <sup>2</sup>	63,5 htm <sup>2</sup>
Hyötyala	792 hym <sup>2</sup>	2 437 hym <sup>2</sup>
Tilavuus		14 450 m <sup>3</sup>

## 1.6 Vihreä rahoitus

### 1.6.1 Kaupungin ilmastotoimet

Ilmaston osalta Tampereen kaupungin keskeisin tavoite on hiilineutraalius vuonna 2030. Kaupunki on sitoutunut YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -tavoitteiden toimeenpanoon omassa toiminnassaan ja toteuttaa niitä



strategiansa kautta koko kaupunkikonsernissa Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan avulla.

Kaupunki kuuluu myös useisiin ilmastoasioita edistäviin verkostoihin, kuten Covenant of Mayors, 100 ilmastoneutraalia ja älykästä kaupunkia -EU-missioon ja Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen. Kaupunki seuraa EU:n kestävän rahoituksen taksonomian kehitystä ja valmistautuu mahdollisuuteen alkaa tarkastella ilmastotoimiaan taksonomian näkökulmasta.

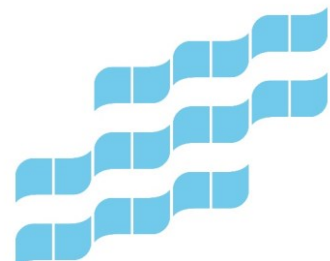
Tampere kokoaa vuosittain ilmastobudjettiinsa kaupunkikonsernin merkittävimmät ilmastotoimet, niiden kustannusvaikutukset sekä mahdollisuuksien mukaan päästövähennysvaikutukset. Toteumat raportoidaan vuosittain tilinpäätöksessä. Tampereen maantieteellisellä alueella syntyviä päästöjä seurataan kansallisen CO2-raportin avulla ja kulutuksen päästöjä erillisen Kulutuksen päästöt -raportin avulla. Hankekohtaista tarkastelua tehdään kaikissa merkittävimmässä talonrakennushankkeissa, joissa päätöksenteon tueksi lasketaan vaihtoehtoisten ratkaisujen hiilijalanjäljet.

Tampereen kaupunki on sitoutunut Päästöttömät työmaat green deal -sopimukseen. Sopimuksen mukaan työmailla käytettävistä työkoneista sekä työmaiden sisäisissä kuljetuksissa käytettävistä ajoneuvoista 100 % toimii fossiilivapailla polttoaineilla, minkä lisäksi vuosittain kasvava osuus kalustosta toimii sähköllä, biokaasulla tai vedyllä. Työmaasähkö tuotetaan uusiutuvilla energialähteillä. Myös työkone- ja kuljetuskaluston päästöluokat noudattavat green deal -sopimuksen vaatimustasoa (STAGE IV, EURO VI). Toimenpiteet viranomaisten ja tilaajan ympäristöä koskevien vaatimusten täyttämiseksi esitetään työmaakohtaisessa ympäristösuunnitelmassa.

Tampereen kaupunki on sitoutunut Kiertotalouden green dealiin kaupunginhallituksen 10.3.2025 tekemällä päätöksellä. Kaupungin purku- ja perusparannushankkeissa pyritään edistämään rakennusosien ja -materiaalien uudelleenkäyttöä. Kaikissa purku- ja perusparannushankkeissa laaditaan uudelleenkäyttökartoitus materiaalien uudelleenkäytön tehostamiseksi. Uudishankkeissa tapahtuvasta uudelleenkäytöstä sovitaan hankekohtaisesti.

## 1.6.2 Ilmastotoimet hankkeessa

Hankkeen toteutus nivoutuu Tampereen kaupungin strategiaan tavoitteisiin ja ilmastotyöhön käyttämällä elinkaaren hiilijalan- ja -kädenjälkilaskelmia ja ilmastoriskien arviointia suunnitteluratkaisujen ja materiaalivalintojen tukena. Hankkeen vähähiilisyyteen vaikuttaa keskeisesti uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkaiden rakenteiden käyttö, hiililaskentaan perustuvat rakennusmateriaalit sekä tilatehokkuus.



Tampereen kaupungin kaikissa investointiohjelman mukaisissa rakennushankkeissa tehdään elinkaaren hiilijalan- ja kädenjäljen laskenta ympäristöministeriön laskentaohjetta noudattaen. Hiilijalanjäljen laskentaa käytetään suunnittelunohjauksen työkaluna varmistamaan, että arkkitehdin suunnitteluratkaisu on tehokas myös hiilipäästöiltään. Lisäksi varmistetaan suunnittelun alusta alkaen rakennus- ja talotekniikan suunnitelmien tehokkuus päästöjen näkökulmasta. 1.1.2026 alkaen Suomessa on käytössä uusien rakennusten hiilijalanjäljen raja-arvot eri käyttötarkoituksiluokille. Raja-arvo määräytyy rakentamisluvan jättöpäivän mukaan ja tämä on ennakoitava suunnittelun alkuvaiheessa. Hankkeen tavoiteraja-arvo kirjataan hankesuunnitelmaan.

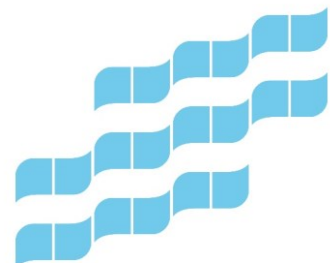
Perusparannukset pyritään mahdollisuuksien mukaan toteuttamaan energialuokkaan A ja vähintään parantamaan energiatehokkuutta merkittävästi (30%). Energiatehokkuuteen vaikuttavat kohteen lämmitysjärjestelmä, ilmanvaihdon lämmöntalteenotto ja ikkunoiden U-arvot. Kohteen ilman- ja lämmönpitävyys tullessaan mittaamaan kohteen valmistuttua. Keskeisten rakennusosien ja materiaalien hallintaan liittyvät luokitukset ovat sisäilmastoluokka S2, puhtausluokka P1 (ilmanvaihto ja yleinen) ja päästöluokka M1.

Ilmatoriskien arviointia toteutetaan hankkeessa olosuhdesimuloinnin avulla. Ilmatoriskeihin kuten rankkasateet ja tulvat varaudutaan yliarvioimalla sadevesimäärät ja ulkopuolisella sadevedenpoistojärjestelmällä.

Hankkeen kiertotaloutta edistäviä toimia ovat tilojen käytön tehostaminen yhteis- ja iltakäytön kautta sekä muuntojoustavuus, johon liittyviä ratkaisuja ovat mm. siirtoseinät ja kevytrakenteiset väliseinät. Purku- ja uudelleenkäyttökartoituksen avulla selvitetään hankkeen resurssisäästämismahdollisuuksia materiaalien, rakenteiden ja rakennusosien uudelleenkäytön kautta. Purkutyöt suoritetaan rakentamislakia ja purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksestä annettua asetusta noudattaen ja lajitellaan syntypaikalla. Kaupungin rakennus- ja purkuhankkeissa laaditaan purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys ympäristöministeriön antaman asetuksen (1089/2024) mukaisesti. Selvitys on päivitettävä rakennus- tai purkuhankkeen valmistuttua siten, että siitä käyvät ilmi tiedot rakennuspaikalta pois kuljetettujen rakennus- ja purkujätteiden määrästä, toimituspaikoista ja käsittelystä.

Muita hankkeen myötä toteutettavia kestävästä rakentamisesta menetelmiä ja ratkaisuja ovat rakennukseen suunniteltu rakennusautomaatio sekä rakenteellisten ja taloteknisten ratkaisujen yksinkertaisuus. Toteutussuunnitteluvaiheessa hankkeeseen nimetään kosteuden- ja puhtaudenhallintakoordinaattorit.

Hankkeen sijainti kaupunkirakenteessa edistää osaltaan vähäpäästöisen liikku-  
sen mahdollisuuksia. Rakennus on hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä,



kävellen ja pyörällä. Pysäköinnin linjauksissa noudatetaan suunnitteluohjeita ja Tampereen kaupungin pysäköintipolitiikkaa.

## 2 Nykytilanteen analyysi

### 2.1 Toimialan kuvaus

#### 2.1.1 Varhaiskasvatus

Kunnan on järjestettävä varhaiskasvatuslaissa (540/2018) säädettyä varhaiskasvatusta siinä laajuudessa ja sellaisin toimintamuodoin kuin kunnassa esiintyvä tarve edellyttää. Kunnan on huolehdittava siitä, että lapsi ennen oppivelvollisuuslain (1214/2020) 2 §:ssä tarkoitetun oppivelvollisuuden alkamista saa varhaiskasvatusta. Varhaiskasvatuksella tarkoitetaan lapsen suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka.

Kunnan on pyrittävä järjestämään varhaiskasvatusta lähellä palvelun käyttäjiä ottaen huomioon asutuksen sijainti sekä liikenneyhteydet.

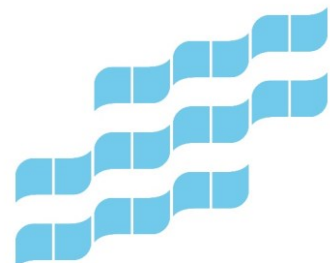
Varhaiskasvatuslain mukaisesti varhaiskasvatusympäristön on oltava kehittävä, oppimista edistävä sekä terveellinen ja turvallinen lapsen ikä ja kehitys huomioon ottaen. Toimitilojen ja toimintavälineiden on oltava terveellisiä, turvallisia ja asianmukaisia, ja niissä on huomioitava esteettömyys.

### 2.2 Nykyiset tilat

Metsäniityn päiväkoti sijaitsee Tampereella Annalan kaupunginosassa. Sen alkuperäinen yksikerroksinen osa on rakennettu vuonna 1998. Rakennusta laajennettiin kaksikerroksisella esi- ja alkuopetuksen tiloja sisältäneellä uudisosalla vuonna 2015.

Päiväkodissa on yhteensä 8 ryhmää ja 139 lasta. 5 päiväkotiryhmää sijaitsee rakennuksen vanhassa osassa, jossa on myös henkilökunnan eteis- ja sosiaalityilat sekä työtiloja. Muut hallintotilat, keittiö, päiväkotiryhmät ja alkuopetuksen tilat sijaitsevat laajennusosassa, jolle ei tehdä toimenpiteitä tässä peruseräparannuksessa.

Kiinteistön omistaa Tampereen kaupunki.



## 2.2.1 Toimijoiden nykyiset tilakustannukset

Taulukko 3: Toimijoiden nykyiset tilakustannukset

Kustannukset ennen väistötarvetta	euroa /vuosi
Perusopetus	129 505
Esiopetus	67 002
Varhaiskasvatus	365 936
Pirkanmaan hyvinvointialue	2 894
Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0%)	18 786
<b>Yhteensä</b>	<b>584 124</b>

## 2.2.2 Rakennuksen kunto

Rakennuksesta on laadittu seuraavat kuntotutkimukset:

- LVV-kuntotutkimus, 8.5.2024 Ramboll Finland Oy
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, 20.6.2024 Ramboll Finland Oy
- Sähköjärjestelmien kuntokartoitus, 8.5.2024 Ramboll Finland Oy
- Kuntoarvioraportti, 28.10.2019 FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

### 2.2.2.1 Rakennustekniikka

Rakennus on puurankarunkoinen puuverhottu yksikerroksinen päiväkotirakennus. Rakennuksessa on pulpettikatto bitumikermikatteella.

Rakennuksessa on todettu julkisivujen vesitiiveyspuutteita, alapohjissa kosteuden nousua sekä ilmatiiveyspuutteita kaikissa rakenneliittymissä.

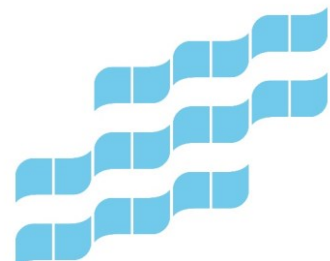
Julkisivun viistosadetta läpäisevä rakolaudoitus, matala sokkelirakenne ja kosteutta siirtävät vierustäytöt sekä ulkopuolisen perusmuurieristyksen puuttuminen ovat lisänneet ulkoseinärakenteen kosteusrasitusta. Ulkoseinärakenteen alaosissa on havaittu poikkeavaa mikrobikasvustoa eri puolilla rakennusta.

Alkuperäisosan ja laajennusosan väliseen seinärakenteeseen on laajennusosaa rakennettaessa jätetty vanhoja mikrobivaurioituneita rakennusmateriaaleja.

Vesikatteena toimivassa bitumikermikatteessa on todettu halkeilua ja ilmataskuja sekä tiivistyspuutteita läpimenoissa. Yläpohjarakenteessa on merkittäviä ilmatiiveyspuutteita, joista on ilmayhteys sisätiloihin.

### 2.2.2.2 LVI-tekniikka

Rakennuksen talotekniset järjestelmät ovat pääosin alkuperäisessä kunnossa.



### **Lämmitys**

Rakennus on liitetty Tampereen Energian kaukolämpöverkostoon ja rakennusta palvelee yksi kaukolämmön alajakokeskus, joka sijaitsee lämmönjakohuoneessa. Lämmönjakokeskuksessa on omat siirtimensä lämpimälle käyttövedelle ja IV-lämmitysverkostolle, josta on erillinen sekoituspiiri lattialämmitysverkostolle. Lämmönjakokeskus on alkuperäinen vuodelta 1999 ja se on teknisen käyttökänsä lopussa.

Rakennuksen lämmönjakotapana on pääosin käytetty vesikiertoista lattialämmitystä ja teknisissä tiloissa vesikiertoisia lämmityspattereita. Sisäänkäyntien tuulikaapit ja märkäeteiset ovat varustettu oviverhokojeilla, jotka on liitetty IV-lämmitysverkostoon.

Lämmitysverkostojen runkojohdot ovat teräsputkea kierre- ja hitsausliitoksiin, lattialämmitysputkistot ovat muoviputkea. Runkojohdot on eristetty villakouruin, jotka ovat näkyviltä osin päällystetty PVC-levyin. Lämmitysverkostojen sulku- ja linjasäätöventtiilit ovat alkuperäisiä palloventtiileitä ja ne ovat teknisen käyttökänsä lopussa.

### **Vesi ja viemäri**

Rakennus on liitetty Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin.

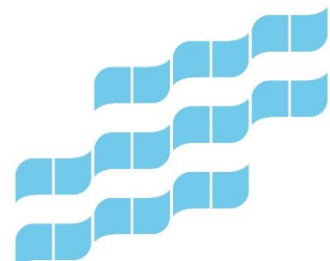
Rakennuksen tonttivesijohto on muoviputkea ja sisäpuoliset käyttövesijohdot kupariputkea juotos- ja puristusliitoksiin. Käyttövesiverkoston runkojohdot on eristetty villakouruin, jotka ovat näkyviltä osin päällystetty PVC-levyin. Käyttövesiverkoston sulku- ja linjasäätöventtiilit ovat alkuperäisiä palloventtiileitä ja ne ovat teknisen käyttökänsä lopussa.

Rakennuksen sisäpuoliset jätevesiviemärit ovat pääosin muoviputkea muhviilitoksiin. Entisen keittiön osalta viemärit ovat valurautaputkea pantaliitoksiin, joissa on havaittu korroosiota ja ovat teknisen käyttökänsä lopussa.

Rakennuksen ulkopuoliset jäte- ja sadevesiviemärit ovat muoviputkea muhviilitoksiin. Viemärien tarkastuskaivot ovat teräskansin varustettuja muovikaivoja. Sadevesiviemäreissä on havaittu kiintoainekertymiä sekä mahdollisesti painuneita osuuksia.

### **Ilmanvaihto**

Rakennus on varustettu koneellisella tulo-/poistoilmanvaihtojärjestelmällä. Järjestelmä koostuu päiväkodin tiloja palvelevasta tulo-/poistoilmanvaihtokoneesta TK01 ja entisiä keittiön tiloja palvelevasta tuloilmakoneesta TK02 sekä vesikatolla sijaitsevista erillispoistopuhaltimista TK01PF02 ja TK02PF01. Ko. järjestelmät ovat alkuperäisiä ja teknisen käyttökänsä lopussa. IV-konehuoneessa sijaitsee



lisäksi vuodelta 2011 peräisin oleva tulo-/poistoilmakone, joka oletettavasti palvelee osaa päiväkodin tiloista.

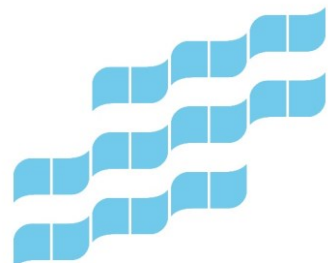
Ilmanvaihtokanavistot on toteutettu pyöreistä kierresaumakanavista, jotka sijaitsevat pääosin kylmällä ullakolla lämpöeristettyinä. Tuloilman päätelaitteina on käytetty tasa-laatikollisia hajottajia ja poistoilman päätelaitteina lautasventtiileitä.

### 2.2.2.3 Sähkötekniikka

Sähköjärjestelmä on alkuperäinen vuodelta 1998, jolloin sen runko-osien (keskusten, johtoteiden ja kaapelointien) elinkaari on päättymässä n. 10–15 vuoden aikana. Sähköjärjestelmien alkuperäisten päätelaitteiden (valaisimien, pistorasioiden ja kytkimien) elinkaari n. 20-30 vuotta on päättymässä. Tele-, turva- ja valvontajärjestelmät ovat pääsääntöisesti alkuperäiset, jolloin niiden elinkaari n. 20 vuotta on ylittynyt.

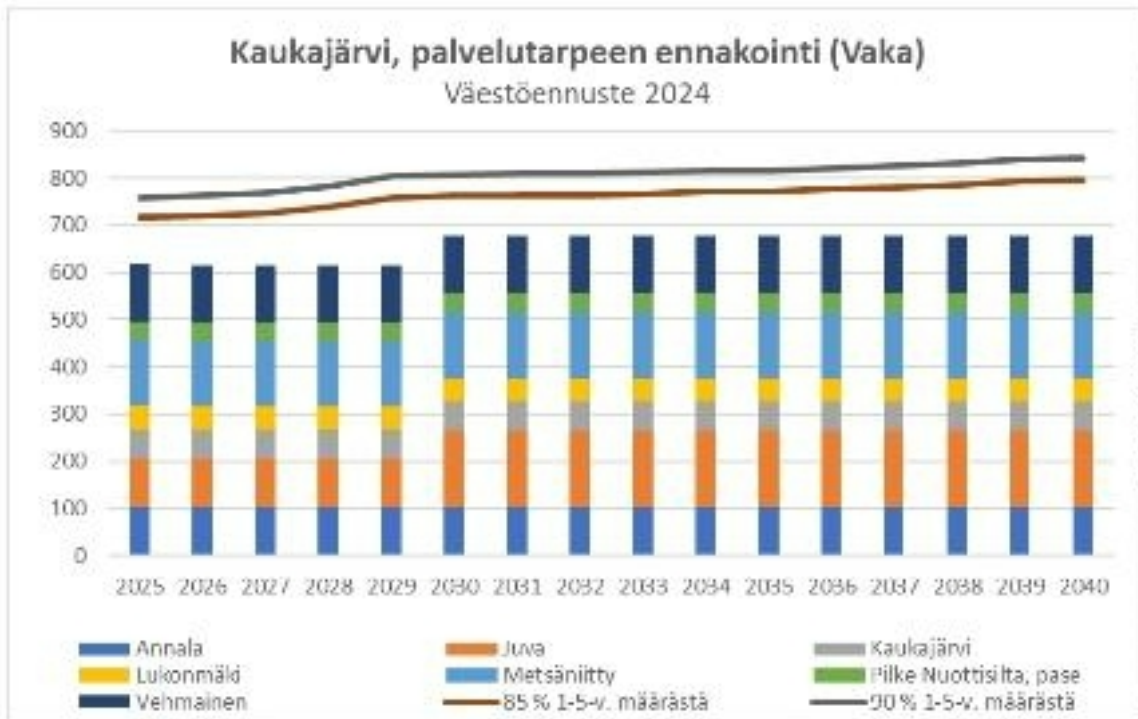
### 2.2.3 Rakennushistoriaselvitys

Kohteesta ei ole laadittu rakennushistoriallista selvitystä. Julkisivuaukotuksen muutokseen ja iv-konehuoneen laajennukselle haetaan rakennusvalvonnan hyväksyntä toteutussuunnitteluvaiheessa.



### 3 Toiminnan tarpeet

#### 3.1 Toiminnan kehityssennuste



Kuva 2: Kaukajärven kasvun ja opinpolun palvelutarpeen ennakoituksesta näkyy, että alueen varhaiskasvatuksen paikkamäärä ei riitä kattamaan paikkatarvetta, jos alueen lapsista 85 % tai yli osallistuu varhaiskasvatukseen. Tästä syystä olemassa olevat päiväkodit tulee perusparantaa, jotta alueen nykyinen paikkamäärä säilyy.

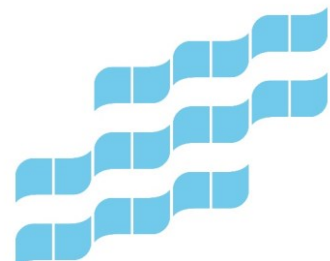
#### 3.2 Toiminnan strategivaihtoehdot

Perusparannus mahdollistaa rakennuksen tilojen käytön nykyisessä muodossaan. Metsäniityn päiväkodin ja koulun vanha osa on tärkeä osa alueen palveluverkkoa.

#### 3.3 Tilantarve

Päiväkodin laskennallinen lapsimäärä alkuperäisen päiväkotirakennuksen puolella on noin 80 lasta (viisi ryhmää) ja opetushenkilökunnan määrä on noin 20.

Henkilökuntaa on koko rakennuksessa yhteensä n. 53, sisältäen varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja ateria- ja siivouspalvelut. Henkilökunnan sosiaalityöt sijaitsevat rakennuksen perusparannettavassa alkuperäisosassa.



Hallintotilat sijaitsevat pääasiassa laajennuksen puolella, samoin keittiötilat, esi- ja perusopetuksen sekä kolmen päiväkotiryhmän tilat.

Taulukko 4: Perusparannus, hyötyalojen jakautuminen. Tilaohjelma tarveselvityksen liitteenä.

Hyötyalat, perusparannettava rakennus	Vanha osa	Koko rakennus
Hallinnon tilat, yhteiskäyttötiloja	44 hym <sup>2</sup>	154,5 hym <sup>2</sup>
Varhaiskasvatuksen tilat	354,5 hym <sup>2</sup>	626 hym <sup>2</sup>
Esiopetuksen opetustilat	0 hym <sup>2</sup>	118 hym <sup>2</sup>
Perusopetuksen opetustilat	0 hym <sup>2</sup>	231,5 hym <sup>2</sup>
Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen yhteiskäyttötilat (salit, wc:t, varastot)	337,5 hym <sup>2</sup>	1069,5 hym <sup>2</sup>
Ruokasali, yhteiskäyttö	0 hym <sup>2</sup>	90,5 hym <sup>2</sup>
Keittiö	0 hym <sup>2</sup>	63,5 hym <sup>2</sup>
Muut tilat (siivous, sosiaalityöt)	56 hym <sup>2</sup>	83,5 hym <sup>2</sup>
<b>Hyötyala yhteensä</b>	<b>792 hym<sup>2</sup></b>	<b>2 437 hym<sup>2</sup></b>

### 3.4 Vaihtoehtoiset toimitilat

Alueella ei ole vaihtoehtoisia toimitiloja varhaiskasvatustoiminnalle. Alueella ei myöskään ole vapaita tontteja, jotka asemakaavan puolesta mahdollistaisivat uuden päiväkotiyksikön rakentamisen.

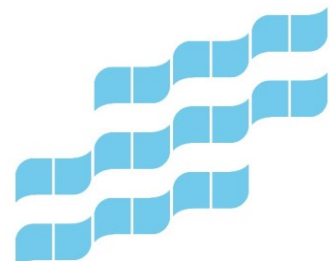
## 4 Rakennushanke

### 4.1 Merkitys lähiympäristölle

#### 4.1.1 Asemakaava

Asemakaava on vuodelta 2013. Kaavamääräys on YL (Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue). Sallittu kerrosluku on 2. Kaavassa määrätty pääkäyttötarkoituksen mukainen rakennusoikeus on 3 300 kem<sup>2</sup> ja varastotiloiksi sallittu rakennusoikeus on 50 kem<sup>2</sup>. Korttelialueelle saadaan varsinaisen rakennusoikeuden lisäksi rakentaa 150 kem<sup>2</sup> ilmastokonehuoneita kerrosluvun estämättä. Auto- ja polkupyöräpaikkojen vähimmäislukumäärä on sidottu kerrosalaan: 1 autopaikka ja 1 polkupyöräpaikka 150 kerrosalaneliömetriä kohti. Tontin kaakkoisnurkasta on lohkaistu pieni tontti muuntamorakennusta varten.

Rakennusten sijainti on määrätty asemakaavassa siten, että ne suojaavat ulko-oleskelualueita liikenteen aiheuttamilta häiriöiltä (kaavamerkintä me-1).



Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu meluntorjuntasuunnitelma (kaavamerkintä me-2).

#### 4.1.2 Tontti

Päiväkoti sijaitsee Annalan asuntovaltaisen alueen keskellä. Se rajautuu pohjoisessa Juvankatuun, lännessä Pitkäniityntiehen, idässä Ruskontiehen ja etelässä Metsäniitynpolkuun. Tonttiliittymät ovat lännessä Pitkäniitynkadulta ja idässä Ruskontieltä. Tontin koko on 8 413 m<sup>2</sup>.

Päiväkoti- ja koulurakennus sijaitsee kaavamääräyksen mukaisesti kiinni Juvankadun puoleisessa rakennusalan rajassa ja U:n muotoisena se ympäröi tontin keskelle jäävää leikkipihaa. Alkuperäisrakennuksen eteläsiipi rajaa pienten lasten leikkipihan tontin länsiosaan. Paikoitusalueet on jaettu kahteen osaan tontin länsi- ja itäosiin päiväkodin ja koulun pääsisäänkäyntien yhteyteen.

Leikkipiha suunnitellaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi osana EU-rahoitteista *Systemic Transformation Towards Local Climate Resilience* (lyh. Smarter) -hanketta ja suurin osa pihasta uusitaan jo vuoden 2026 kesällä. Perusparannuksen työmaa tulee tarvitsemaan rakennuksen vanhan osan ympäriltä piha-alueita mm. sääsuojaa ja huoltoreittiä varten. Tämä n. 1 100 m<sup>2</sup>:n kokoinen piha-alue, joka käsittää pienten lasten leikkipihan ja rakennuksen vanhan osan vierustan, uusitaan perusparannuksen toteutusvaiheessa kesällä 2028.

#### 4.1.3 Melu

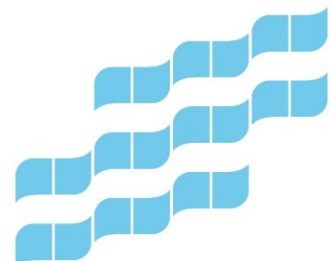
Tontin Juvankadun puoleisella osalla päiväajan keskiäänitaso on 55-65 dB (Meluselvitys 2022). Liikennemelu on otettu huomioon asemakaavassa mm. rakennuksen sijoittelun kautta, kts. kohta 4.1.1.

#### 4.1.4 Palveluverkko

Katso kohta 3.2.

#### 4.1.5 Liikenneyhteydet

Alueen julkisen liikenteen yhteydet ovat hyvät (palvelutasoluokka 5, Joukkoliikenteen palvelutasoluokitus 2022-2025). Lähimmät linja-autopysäkit ovat tontin vieressä Juvankadun ja Ruskontien varsilla. Linja-autojen vuoroväli on noin 30 minuuttia, ruuhka-aikaan 20 minuuttia.



Tontin sijainti on keskeinen Annalan polkupyöräliikenneverkostossa. Juvankadun ja Ruskontien varsilla kulkee polkupyöräliikenteen alueellinen pääreitti. Metsäniitynpolun paikallisreitti johtaa pientaloalueille itään ja länteen.

Pysäköinti- ja saattoliikennejärjestelyt tontilla säilyvät pääasiassa ennallaan. Autopaikkoja on tällä hetkellä tontilla yhteensä 22 kpl. Nykyinen keittiön huolto-ovi ja -piha sijaitsee itäisen pysäköintialueen yhteydessä. Henkilökunnan ja saattoliikenteen autopaikat sijaitsevat tontin länsilaidassa, josta poistetaan yksi autopaikka pihasuunnitelman mukaisen leikkipihaa varjostavien istutusten tieltä. Autopaikkojen kaavavaatimus 21 autopaikkaa täyttyy jatkossakin.

Polkupyöräpaikkavaatimus on asemakaavan mukaan 21 kpl, joista 11 kpl katettuna. Polkupyöräpaikkoja on yhteensä 37 kpl, joista 20 kpl katettuna.

#### 4.1.6 Tontin pohjaolosuhteet

Rakennuksessa tehtävät muutostyöt eivät edellytä pohjatutkimusten tekemistä. Tarvittaessa tilataan pohjatutkimuksia toteutussuunnitteluvaiheessa.

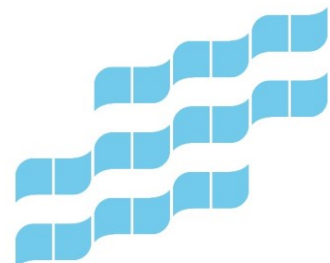
#### 4.2 Kiinteistöstrategia

Tampereen kaupungin strategian keskeisenä tavoitteena on toimia kokonaisvastuullisesti ja varmistaa edullinen ja häiriötön toiminta kaikissa olosuhteissa. Tilojen hallintatapa määräytyy taloudellisuuden, palveluverkon tarpeiden ja tarjolla olevien tilaratkaisuvaihtoehtojen perusteella.

Yksi tärkeä tavoite on tilaomaisuuden arvon säilyttäminen sekä käytön tehostaminen ja kehittäminen. Tavoitteena on myös realisoida sellaista omaisuutta, jota ei tarvita kunnan palvelutuotannon tarpeisiin.

Tilaomaisuuden kehittämisen lähtökohtana on kaupungin palvelumalli- ja palveluverkkotyön seurauksena syntyvä palveluiden verkostosuunnitelma ja sen toteuttaminen. Tampereen kaupungin rakennus- ja kiinteistöomaisuus jaetaan pidettäviin, kehitettäviin ja pidettäviin, kehittämisen kautta myytäviin sekä suoraan myytäviin kohteisiin. Pidettävät ja kehitettävät kohteet ovat pääasiassa Tampereen kaupungin palvelukäytössä olevia tiloja. Realisoitavaksi määritelty omaisuus voidaan luokitella kehittämispotentiaalin mukaan.

Mikäli rakennuksella ei ole käyttö-, myynti- tai kehittämisarvoa, ne esitetään mahdollisuuksien mukaan purettavaksi, jotta ylläpitokuluja ei synny. Realisointien tavoitteena on mahdollistaa tulevat investoinnit ja pienentää ylläpitokuluja. Alueella ei ole vaihtoehtoisia yksityisen päivähoiton toimijoita, joilla palvelutarve



voitaisiin hoitaa. Kaupungin omistaman päiväkotirakennuksen sijainti on hyvä ja palveluverkossa tarkoituksenmukainen.

#### 4.3 Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Tilojen perusjärjestys säilyy pääosin ennallaan. Tehtäviä tilamuutoksia ovat:

- Henkilökunnan pukutilaa laajennetaan purkamalla viereinen WC- ja pukutila.
- Iv-konehuonetta kasvatetaan ja sille rakennetaan uusi katettu ulkokerreporras. Vanha sisäpuolinen kulkuluukku poistetaan käytöstä.
- Salin näyttämöstä rakennetaan jakotila. Viereisen varaston oviseinä ummistetaan ja uusi ovi tehdään salin puoleiselle seinälle.
- Salin käytävän puoleinen liukuovi korvataan uudella siirtoseinällä ja toinen liukuoviseinä ummistetaan. Salin varustus tarkistetaan.
- Allashuone muutetaan pienryhmätilaksi rajaamalla tila käytävästä uusilla ikkunallisilla väliseinillä.
- Pienten ryhmien märkäeteistä laajennetaan eteistilaan.
- Pienten ryhmien wc-tilat yhdistetään ja laajennetaan eteistilaan.
- Pienten ryhmien ruokailu- ja askartelutilojen ikkunoiden alareunan korkeutta lasketaan.
- Ryhmä 3:n ruokailu- ja askartelutila ja lepo- ja leikkihuone vaihtavat paikkaa. Viereinen neuvottelutila muutetaan pienryhmätilaksi ja yhdistetään uudella ovella ruokailu- ja askartelutilaan.
- Ryhmä 4:n lepo- ja leikkihuoneen käytävän puoleinen liukuovi korvataan kiinteällä väliseinällä ja ovella.
- Ryhmä 4:n märkäeteistä laajennetaan eteisen seinälinjaan.
- Ryhmä 5:n pienryhmätila jaetaan käytävästä kiinteällä väliseinällä.
- Kaikki tilapinnat uudistetaan.
- Kaikki kalusteet ja varusteet uusitaan.

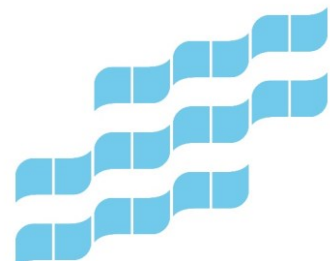
Wc-istuinien tarve päiväkodeissa on 1 istuin / 10 lasta. Henkilökunnalla on omat wc-tilat.

Suunnittelussa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta rakennus- ja päiväkotien suunnitteluohjetta sekä hankintarajataulukkoa.

#### 4.4 Tukipalvelujen tarve ja järjestämismuutokset

##### 4.4.1 Ateria- ja puhtauspalvelut / Pirkanmaan Voimia Oy

Päiväkotien ateria- ja puhtauspalveluiden järjestämisestä vastaa Pirkanmaan Voimia Oy. Palvelut tuotetaan joko Pirkanmaan Voimia Oy:n omana tuotantona, ostopalveluna tai näiden yhdistelmänä.



Metsäniityn päiväkodin ja koulun keittiö toimii palvelukeittiönä. Palvelukeittiössä valmistetaan aamupala, kuumennetaan ja täydennetään tuotantokeittiössä valmistettu pääruoka, kypsennetään energialisäke, tehdään salaatti sekä tarjoillaan tuotantokeittiössä valmistettu välipala. Ateriapalvelukustannukset ovat noin 330 000 euroa / vuosi (sisältäen toimitila- ja käyttökulut). Kustannukset jakautuvat seuraavasti: Perusopetus 62 000 €/v, Esiopetus 36 000 €/v ja Varhaiskasvatus 232 000 €/v. Päiväkodin tilojen puhtauspalvelukustannukset ovat noin 3,70 euroa / m<sup>2</sup> / kk, koulun ja esiopetuksen tilojen puhtauspalvelukustannukset noin 1,60 euroa / m<sup>2</sup> / kk.

#### 4.5 Väistötilatarpeet ja -kustannukset

Päiväkoti siirtyy väistötiloihin perusparannuksen ajaksi. Suunnitelman mukaan perusparannettavassa osassa olevat päiväkotiryhmät tulevat käyttämään Sairaalankatu 6:ssa olevia päiväkotitiloja väistötilana. Tilat vapautuvat Turtolan päiväkodin valmistuttua. Väistötilan sisäinen vuokrakustannus Varhaiskasvatukselle on 42 393,58 euroa kuukaudessa ja 508 723 € vuodessa.

#### 4.6 Kustannukset

##### 4.6.1 Tilakustannukset

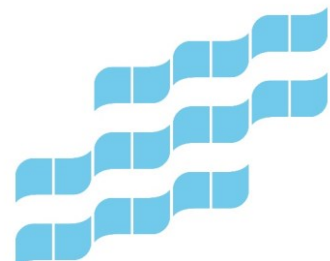
Tontinkäyttöluonnoksen ja tilaohjelman perusteella tehdyssä laskelmassa on päädytty kustannusarvioon 2 650 545 euroa (2 515 euroa/brm<sup>2</sup>, alv 0 %). Hintataso 9/2025 Haahtela Tampere 102 %.

Arvion pohjalta arvioitu vuokrataso tulisi olemaan 28 183 euroa / kk ja 338 194 euroa / vuosi.

Erittelyt, katso alla oleva taulukko.

	euroa/htm <sup>2</sup> /kk	euroa /vuosi
pääomavuokra vuodessa on 6 % investoinnin arvosta	15,06	159 033
nykyinen pääomavuokra	11,96	126 340
tontin vuokra	0,50	5 301
kiinteistönhoito	3,00	31 680
kunnossapitovuokra	1,50	15 840
<b>Yhteensä</b>		<b>338 194</b>

Perusparannettavan osan arvioitu pääomavuokra on 285 373 euroa/vuosi (27,02 euroa/m<sup>2</sup>/kk), kiinteistönhoito (sisäiset vuokralaiset) 31 680 euroa/vuosi (3,00 euroa/m<sup>2</sup>/kk), kunnossapito 15 840 euroa/vuosi (1,5 euroa/m<sup>2</sup>/kk) ja



tontinvuokra 5 301 euroa/vuosi (0,5 euroa/m<sup>2</sup>/kk). Perusparannettavan osan arvioitu vuokra on yhteensä 338 194 euroa/vuosi (32,03 euroa/m<sup>2</sup>/kk).

Arvioidusta vuokrasta varhaiskasvatuksen vuosivuokra tulee olemaan yhteensä 265 559 euroa vuodessa, perusopetuksen vuosivuokra tulee olemaan yhteensä 48 423 euroa vuodessa ja esiopetuksen vuosivuokra tulee olemaan yhteensä 24 212 euroa vuodessa.

#### 4.6.2 Toiminnan kustannukset

Päiväkodin kapasiteetti ei kasva perusparannuksen myötä. Päiväkodissa on jatkossakin 8 ryhmää, joista vanhalla, perusparannettavalla osalla, on 5 ryhmää. Lasten maksimikapasiteetti pysyy nykyisellään eli vanhalla puolella on noin 80 lasta ja koko talossa yhteensä noin 160 lasta. Samoin varhaiskasvatuksen henkilöstön määrä pysyy nykyisellään, vanhalla puolella on noin 18 ja uudella puolella 22 työntekijää. Henkilöstökustannukset ovat koko päiväkodin osalta noin 1 533 000 euroa, josta noin vanhan osan osuus on 753 000. Aineet, tarvikkeet ja tavarat (perusparannettavan osan osalta 23 520 euroa (294 euroa / lapsi / vuosi) sekä muut kustannukset 39 200 euroa (490 euroa / lapsi / vuosi).

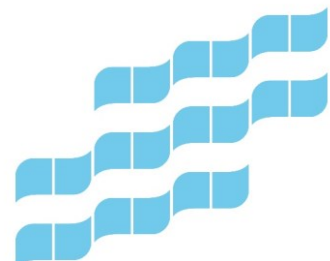
Vuoden 2028 vuosisuunnitelmassa tulee huomioida uusien kalustusteiden kustannukset, jotka ovat enintään 200 000 euroa. Uusien tilojen varustamiseen tarvittavat kustannukset lasketaan lapsimäärän mukaan (2500 euroa / lapsi). Summasta 65 % (130 000 euroa) on varsinaista ensikertaista kalustamista (irtokalusteita) ja 35 % (70 000 euroa) on varaus käyttötalouteen, sisältäen mm. tarvittavat ICT-hankinnat.

Ateriapalvelun ja puhtauspalvelun kustannukset, katso kohta 4.4.1 (ateria palveluiden kustannukset on ilmoitettu koko talon osalta).

Uudella puolella on päiväkotitilojen lisäksi tilat myös esiopetukselle ja perusopetuksen 1.–2. vuosiluokille. Vanhan osan perusparannuksella ei ole vaikutuksia uuden puolen tiloihin eikä lasten tai henkilöstön määriin tai kustannuksiin, ne pysyvät nykyisellään.

#### 4.7 Arvio energian käyttökustannuksista

Kaukolämpöä kuluu noin 145 MWh/a (79 €/MWh) ja sähköä 42 MWh/a, yhteensä noin 15 650 €/a, josta sähkön osuus 4 200 €/a.



#### 4.8 Taide rakennushankkeessa

Taideinvestointi ei ole mukana Metsäniityn päiväkodin kustannusarviossa.

#### 4.9 Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Tampereen kaupungin Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmä hallinnoi omistamiaan palvelurakennuksia ja vastaa myös Metsäniityn päiväkodin perusparannuksen rakennuttamistehtävistä. Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy välisen sopimuksen (Palvelu- ja yhteistyösopimus Hanke- ja rakennuttamispalvelujen ja kiinteistöjen ylläpitopalvelujen järjestämisestä tulosperusteisesti 28.11.2017 / TRE:8663/00.01.06/2017) mukaisesti rakennuttamistehtävät siirtyvät hankesuunnitteluvaiheen jälkeen Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmältä Tampereen Tilapalvelut Oy:lle.

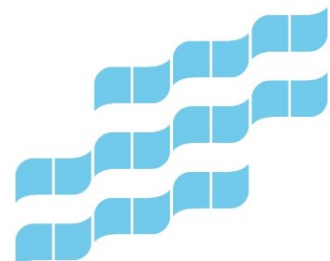
Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen Tampereen Tilapalvelut Oy ohjaa toteutusvaiheen suunnittelutyötä ja rakennuttamista. Projektioorganisaatio koostuu nimetyistä tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoista sekä käyttäjän edustajista. Tampereen kaupunki ja Tampereen Tilapalvelut Oy vastaa yhdessä hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

Rakentaminen toteutetaan jaettuina urakoina, jossa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana/ päätoteuttajana. Kohteeseen valitaan tarjouskilpailun perusteella seuraavat urakoitsijat:

- Rakennusurakoitsija
- Putkiurakoitsija
- Ilmanvaihtourakoitsija
- Rakennusautomaatiourakoitsija
- Sähköurakoitsija

Tilaaja tekee lisäksi erillishankintoja, kuten ICT-laitehankinnat. Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Irtokalusteiden ja toimintavarustuksen, kuten esim. AV-laitteiden, ns. ensikertainen kalustus toteutetaan käyttäjien omana erillishankintana.



## 5 Hankkeelle asetettavat tavoitteet

### 5.1 Toiminnan tavoitteet

Perusparannuksen myötä saadaan terveelliset ja turvalliset oppimisympäristöt lapsille ja henkilökunnalle.

### 5.2 Aikataulu- ja kustannustavoitteet

Rakennushanke toteutetaan talonrakennusohjelman päiväkotien perusparannukseen varatuista rahoista. Perusparannushankkeiden toteutukset pyritään ajoittamaan siten, että toiminta voidaan siirtää olemassa oleviin vapaisiin väistötiloihin. Toteutusaikataulut sovitetaan käytettävissä oleviin määrärahoihin. Väistötilat, katso kohta 4.5.

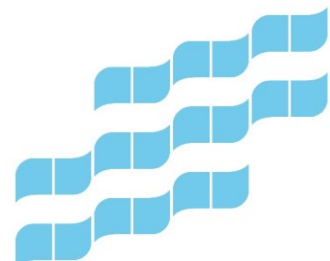
Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irtokalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, mm. AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat ns. ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla. Hankinnoissa noudatetaan Tampereen kaupungin hankintarajataulukkoa.

#### 5.2.1 Hankkeen tavoiteaikataulu

- Tarveselvitys ja hankesuunnitelma lautakunnassa huhtikuussa 2026
- Suunnittelijan valinta touko-kesäkuun aikana 2026
- Toteutussuunnittelu elokuun 2026—helmikuun 2027 aikana
- Pääpiirustukset valmiit rakennusluvan hakua varten marraskuussa 2026
- Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten helmikuussa 2027
- Toteutussuunnitelman hyväksyminen kesäkuussa 2027
- Rakennustyöt alkavat heinäkuussa 2027
- Rakennustyöt valmistuvat toukokuussa 2028
- Käyttöönotto elokuussa

### 5.3 Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet

Rakennuksesta tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia perustelumuiistioineen ja ohjeineen sekä Tampereen Tilapalvelut Oy:n ohjeita (Rakennussuunnitteluohje 2024 Yleisosa, Rakennussuunnitteluohje 2024 Rakennusosat, Päiväkotien suunnitteluohje 2025)



Kuntotutkimuksissa esitetyt mahdolliset ongelmia aiheuttavat tai vanhentuneet rakenteet uusitaan ja rakenteet korjataan toimimaan oikein. Rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota rakenteiden rakennusfysikaaliseen toimivuuteen ja kosteusturvalliseen toteutukseen. Suunnitelmissaan tulee ottaa huomioon myös rakennusaikainen kosteusrasitus ja suunnitella rakenteet siten, että rakennekosteuden on mahdollista poistua lähtökohtaisesti kuivumisaikaan varatussa ajassa. Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit sekä elinkaaren aikainen hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset. Rakennerratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisinä. Suunnitteluratkaisuissa tulee myös huomioida ilmastonmuutoksen tuomat haasteet.

Korjaussuunnittelussa käyttöikä 30 vuotta.

Rakennuksen paloluokka P2.

Rakennustekniset työt tehdään sisäilmaohjeen 2018 luokan S2 ja puhtausluokistustason P1 mukaan. Käytettävien rakennusmateriaalien tulee olla M1 luokiteltuja.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10-järjestelmää sekä erikseen tehtävää Kosteudenhallintaselvitystä. Vesikatto- ja julkisivukorjaukset tehdään omarunkoisen sääsuojan alla. Rakennuksen vaippa tiivistetään kaikkine läpimenoineen niin, että ilmanvuotoluku  $2,0 \text{ m}^3/\text{hm}^2$  täyttyy. Lämmöneristyksiä parannetaan vanhojen rakenteiden sallimissa rajoissa.

### 5.3.1 Ulkopuoliset rakenteet

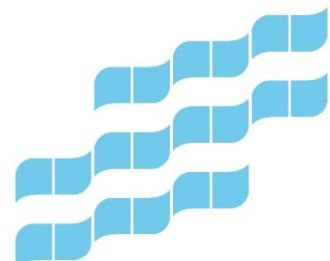
Rakennuksen ympärillä rakennetaan salaojat ja perusmuurit vedeneristetään. Maanpintoja lasketaan ja kallistuksia parannetaan rakennuksesta pois päin kallistaviksi. Sadevesien hallintaa pihan osalla parannetaan kattovesien johtamisella suoraan sadevesijärjestelmään sekä lisäämällä sadevesikaivoja tarvittaville alueille.

### 5.3.2 Perustukset ja alapohjarakenteet

Rakennus on perustettu maanvaraisesti.

Perustuksiin tehdään vahvistuksia ja lisäyksiä väestönsuojasiiven alueella johtuen laajennettavasta ilmanvaihtokonehuoneesta.

Maanvaraisiin alapohjarakenteisiin tehdään tiivistyskorjauksia kaikkiin liittymäpintoihin. Tiiliseinien laatanvahvennostien kohdilla lattiamateriaalina käytetään



hyvin vesihöyryä läpäiseviä lattiamateriaaleja käytön antamien mahdollisuuksien mukaan.

Vanhan keittiön alueella alapohjarakenne puretaan viemärimuutosten takia.

Sokkeleiden yläreunoja korotetaan alueilla, joissa maanpintaa ei saada laskettua riittävästi julkisivun puuverhoukseen nähden.

### 5.3.3 Runko- ja ulkoseinärakenteet

Rakennuksen runkona on puurankarunko ja yläpohjassa tehdasvalmisteiset nau-lalevyristikot. Ulkoseinärakenteista uusitaan kaikki rakennekerrokset kantavaa puurunkoa ja eristetilan vaakakoolausta lukuun ottamatta. Märkätilojen kohdilta ulkoseinärakenteesta puretaan myös sisäpuolinen tiiliverhous, uusi toteutetaan tuuletusvälillä. Ulkoseinärakenteen uuden yhtenäisen höyrynsulun tiiveyteen kiinnitetään erityistä huomiota kaikissa liittymäpinnoissa.

Laajennuksen rajalla vanhasta väliseinäksi jääneestä ulkoseinärakenteesta puretaan kaikki väliseinän ylimääräiset rakenteet ja eristeet uusitaan.

Ikkunat ja ulko-ovet uusitaan. Ikkunoiden kokomuutoksia tehdään muutamiin tiloihin.

Olemassa olevan ilmanvaihtokonehuoneen sekä laajennuksen alueella tehdään runkomuutoksia pysty- sekä vaakarakenteisiin.

### 5.3.4 Yläpohja ja vesikatto

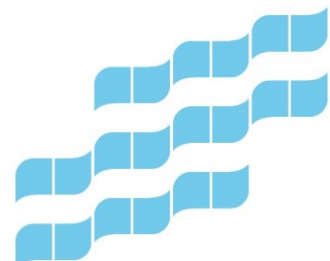
Yläpohjarakenteen ilmatiiveyttä ja lämmöneristävyyttä parannetaan. Sisäpuolelta puretaan sisäverhouslevyt ja höyrynsulku uusitaan. Lämmöneristystä lisätään ja uusitaan kokonaan talotekniikan toimenpidealueilla. Yläpohjarakennetta puretaan tarvittavin osin vanhojen ilmanvaihtokanavien poistamiseksi ullakkotilasta.

Koko ilmanvaihtokonehuoneen alueella yläpohjarakenne uusitaan.

Vesikate uusitaan ja kosteusvaurioita aiheuttanut kattoikkuna poistetaan.

### 5.3.5 Täydentävät rakenteet

Huoneakustiikassa ja ääneneristävyydessä on otettava huomioon tilojen monikäyttöisyys ja soveltuvuus päiväkotikäyttöön. Akustiikan keskeisimmät tavoitteet



ovat hyvä sekä toimintaa tukeva huoneakustiikka, aulatilän rauhallinen ääniympäristö sekä hallinnon tilojen ääneneristävyys.

Tilojen pintarakenteet uusitaan ja suunnitellaan tilojen käyttötarkoituksen mukaiseksi ja laatutasoltaan käytön ja kulumisen kestäviksi. Materiaaleissa huomioidaan myös huollettavuus, ylläpito ja kulutuskestävyys.

Alakattoja käytetään pääosin kaikissa tiloissa. Alakatoissa huomioidaan tilan vaatimukset ja mahdolliset tekniikan suojaukset, tarkastukset ja huolto.

Kiintokalusteet, varusteet, koneet ja laitteet suunnitellaan käyttäjien tarpeiden, käyttöolosuhteiden ja toiminnan mukaiseksi. Irtokalusteet, laitteet ja koneet ovat käyttäjän hankinta, mutta liittymäkohdat ja tekniikkatarpeet otetaan huomioon suunnittelussa.

Kaikkiin huoltokohteisiin suunnitellaan turvalliset kulkureitit.

## 5.4 Tekniset olosuhdevaatimukset

### 5.4.1 LVIA-tekniikka

#### **Yleistä**

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

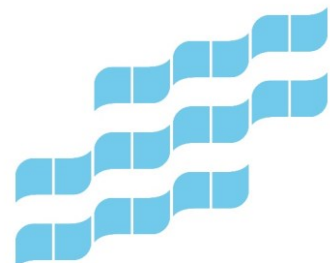
#### **Liittymät**

Rakennus on liitetty Tampereen Energia Oy:n kaukolämpöverkoston ja Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin. Liittymät säilytetään ennallaan.

#### **Lämmitys**

Rakennuksen kaukolämmön alajakokeskus uusitaan.

Rakennus varustetaan Energiateollisuus ry:n vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla sisältäen verkostojen kiertopumput, paisuntaryhmät sekä säätö- ja varolaitteet. Lämmönjakokeskukseen tulee omat lämmönsiirtimet käyttövesiverkostolle, ilmastointikoneiden lämmitysverkostolle sekä lattialämmitysverkostolle. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttujakäytöllä varustettuja.



Nykyiset lämpöjohdot säilytetään ennallaan, verkostojen sulku-, linjasäätö- ja toimilaitteelliset venttiilit uusitaan. IV-koneiden lämmityspatterien shunttiryh-  
mät uusitaan koneiden uusimisen yhteydessä.

Nykyinen lattialämmitysjärjestelmä säilytetään ennallaan ja jakotukkien toimi-  
laitteet uusitaan. Tuulikaappien ja märkäeteisten oviverhokojeet uusitaan.  
Oheistilojen lämmityspatterien patteriventtiilit ja termostaatit uusitaan. Lämmi-  
tysverkotot tasapainotetaan.

### **Vesi ja viemäri**

Rakennuksen käyttövesijärjestelmä ja vesikalusteet uusitaan.

Vesijohdot tehdään kupariputkista juotosliitoksien. Kytkenäjäohdot tehdään pinta-  
asennuksena kromatuista kupariputkista. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alu-  
miinipinnoitetulla kivivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Kalusteina käytetään vakiotyyppisiä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia  
vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumatto-  
masta teräksestä. Päiväkotikäytön erityispiirteet huomioidaan kalusteiden mal-  
leissa.

Rakennuksen viemärijärjestelmät säilytetään pääosin ennallaan, tilamuutosten ja  
toiminnallisuuden edellyttämät muutokset toteutetaan sekä viemäriverkosto  
uusitaan entisen keittiön osuudelta.

Uudet jätevesiviemärit tehdään muoviviemäreistä kumirengasliitoksien. Lattiakai-  
vot ovat pääosin muovia varustettuna irrotettavalla vesilukolla.

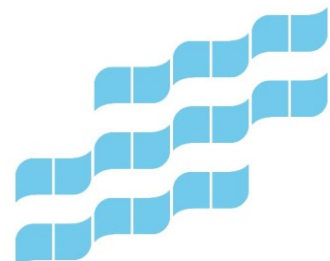
### **Ilmanvaihto**

Rakennuksen ilmanvaihtokoneet uusitaan ja rakennus varustetaan asetusten ja  
energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmanvaihtolaitteilla. Ilmanvaihtojärjes-  
telmä toteutetaan vakioilmajärjestelmänä. Päiväkodin ulkoilmavirrat suunnitel-  
laan sisäilmastoluokituksen laatuluokan S3 mukaisesti 6 l/s, hlö. Ilmamäärät  
määräytyvät tilojen henkilömitoitusten mukaisesti.

Ilmanvaihtokoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulko-  
puolella mitatulla osateholla. Ilmanvaihtokoneet mitataan ja säädetään täydelle  
ilmamäärälle ja lisäksi mitataan osateho.

Ilmanvaihdon alustava konejako, joka tarkentuu toteutussuunnittelussa:

- TK01 – Päiväkodin tilat, pyörivä LTO



- TK02 – Sosiaali-, WC- ja siivoustilat, vastavirta LTO

Ilmastointikoneina käytetään käyttötarkoitukseen sopivia koteloituja tulo- ja poistoilmakojeita, jotka on varustettu suodatuksella, lämmityksellä ja tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Laitevalinnat tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat EC-puhaltimia. Kojeiden käyntiä ohjataan aikaohjelman mukaan. Lisäksi tarvittaville ilmanvaihtokoneille suunnitellaan käsikäyttömahdollisuus ja aikaohjattu käyttö osateholla normaalin käyntiajan ulkopuolista aikaa varten.

WC- ja sosiaalitilat varustetaan omilla LTO- laitteen käsittävillä ilmanvaihtokoneilla. Tulo- ja poistoilmakojeiden yhteiskäytöllä varmistetaan, että rakennuksen ilmatasapaino säilyy.

Kanavistot ja päätelaitteet uusitaan. Uudet kanavistot tehdään sinkitystä teräslevystä käyttäen tehdasvalmisteisia kanavaosia ja pääosin pyöreitä IV-kanavia. Kanavat eristetään asetusten mukaisilla palo- ja lämpöeristyksillä. Uudet kanavistot sijoitetaan rakennuksen ns. lämpimälle puolelle.

Tuloilmalaitteina käytetään tasauslaatikollisia kattohajottimia. Poistoilmalaitteina käytetään tasauslaatikollisia kattohajottimia tai poistoilmasäleikköjä. Lautasventtiileitä käytetään ainoastaan toisarvoisissa tiloissa kuten varasto- ja WC-tiloissa.

Järjestelmässä ei käytetä mitään materiaaleja, joista irtoaa pölyä tai muita epäpuhtauksia. Päätelaitteissa, tasauslaatikoissa ja äänenvaimentimissa käytetään M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Palopelteinä käytetään moottorilla varustettuja peltejä, joita voidaan ohjata ja joiden toiminta voidaan testata suoraan valvontajärjestelmästä.

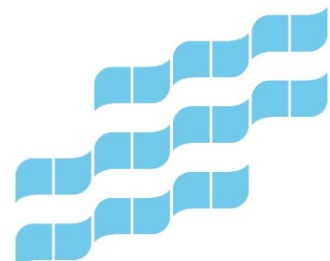
#### **Jäähdytys**

Päiväkodin tilojen tuloilmakone varustetaan jäähdytyksellä. Jäähdytys toteutetaan sisäasenteisella vedenjäähdytyskoneella, joka sijoitetaan IV-konehuoneeseen. Nestejäähdytin sijoitetaan vesikatolle.

### **5.4.2 Rakennusautomaatio**

Rakennuksen automaatiojärjestelmä uusitaan.

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



### 5.4.3 Sähkötekniikka

#### Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen tavoitteena on hyvä / helppo käytettävyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritalous. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Tavoitteena on saavuttaa rakennukseen sellaiset toteutusratkaisut, joissa on huomioitu tilojen muunneltavuusmahdollisuudet, tilankäytön vaihtelumahdollisuudet sekä erilaiset käyttäjät ja käyttötarpeet koko sen elinkaaren aikana. Sähkö- ja tietoteknisten laitteistojen käyttöikätaavoite on 35 vuotta.

Rakennuksen kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä tilaajan/rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeita. Rakennuksen kaikki sähkö- ja tietotekniset järjestelmät suunnitellaan ja tehdään standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi sekä laatu- ja määrätekijöissä noudatetaan hankkeessa toteutettavien järjestelmien osalta Tampereen kaupunki / Tampereen Tilapalvelut Oy Rakennussuunnitteluohje / Sähkötekniikka uusinta versiota.

Rakennuksen kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien asennukset toteutetaan halogeenivapaita (HF) kaapeleita sekä putkitus- ja uppoasennustarvikkeita käyttäen. Kaapeloinnit toteutetaan vähintään luokan Dca-s2,d2,a2 vaatimukset täyttyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

#### Liittymät

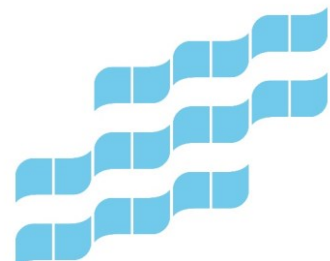
Päiväkodin sähköjakelu liitetään nykyiseen koulun pääkeskukseen.

Päiväkodin tietoliikenne liitetään nykyiseen koulun talojakamoon.

#### Sähköjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomaiset kiinteät sähköenergian pääjakelujärjestelmät tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmiä ei voida ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittausten ja rakenteen kannalta. Sähköjakelu toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Kiinteistön sähkön kulutukset mitataan pääkeskuksella, johon ei tehdä muutoksia.



Lisäksi rakennuksen sähkön energiankulutusta tai -tuottoa sekä kaikkia laatusuureita mitataan rakennuksen sähköenergian mittausrakennelmällä. Nämä takamittauskokonaisuudet ovat, mm. LVI, sulanapitolämmitykset, sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataus sekä poikkeukselliset kokonaisuudet (esim. vedenjäähdytyskone ja lämpöpumput). Kaikki mittaukset toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalyysaattoreilla. Mittaustiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään. Rakennuksen kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erilliseen kulutusmittaukseen.

Rakennukseen toteutetaan normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät.

Rakennukseen ei toteuteta katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS-verkko) tai kerrosjakamo kohtaisia UPS-laitteita.

Autolämmityspistorasioita ei toteuteta, mutta pysäköintialueelle toteutetaan 1kpl (2x11kW) sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latausasemia (lataustapa 3) kahdella latauspisteellä. Lisäksi vähintään 50% pysäköintipaikoista toteutetaan kaapeliputkitukset sähkökaapeleita varten, jotta niihin voidaan myöhemmässä vaiheessa toteuttaa latausasemat. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan / rajoitetaan toteutussuunnittelun yhteydessä siten, että kiinteistön liittymislukka ei kasva tästä syystä. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspisteet toteutetaan julkiseen käyttöön ja lataussähkö laskutetaan käyttäjältä.

Pääkaapelointireitteinä rakennuksessa käytetään kaapelihyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä valaisinripustuskiskoja ja johtokanavia. Sähkö- ja tietotekniikanjärjestelmien kaapeloinnille suunnitellaan rakennus- ja kerrosta-son pääreiteille ja jakelualueiden kokoajareiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt.

Kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennuspaikat suunnitellaan ja toteutetaan, yksittäiset erilliset kenttäpisteet pois lukuun, luokse päästävillä ja jälkiasennusvarat omaavilla ratkaisulla.

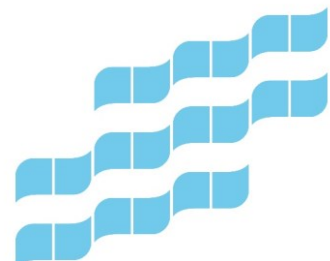
Ulkoalueilla pääkaapelointireitteinä käytetään maahan upotettuja putkituksia ja kaapelivetokaivoja.

### **Laitteistojen sähköistys**

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla, arkkitehti- ja LVI-suunnitelmien sekä laite-toimittajan vaatimusten mukaisesti.

### **Sähköliityntäjärjestelmät**

Rakennuksen kaikkiin tiloihin ja piha-alueelle toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisesti.



Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti. Kaikki pistorasiat ovat lapsisuojattuja turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestumuovisia peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimistoissa yms. tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa upposennuksena putkittamalla.

Päiväkodin lasten käyttämissä tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet toteutetaan pääsääntöisesti putkittamalla upposennuksena seinä- ja kattorakenteeseen. Teknisissä tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet voidaan toteuttaa pinta-asennuksena.

Rakennuksen neuvottelu- ja isoihin taukotiloihin toteutetaan lattiakotelot putkittuksineen neuvottelupöydän keskelle ja esiintymiskalusteiden alle, sähköisten järjestelmien liitántöjä varten. Muiden tilojen osalta pyritään välttämään lattiarsioiden toteuttamista. Tilojen keskialueiden sähkönsyötöt toteutetaan ns. yläjalkeluna.

### **Sähkölämmitykset**

Rakennukseen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitys sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset. Alueiden sulana pitojen ja lattialämmitysten toteutustapa selvitetään suunnittelun edetessä suunnitteluohjeiden mukaisesti.

### **Valaistus**

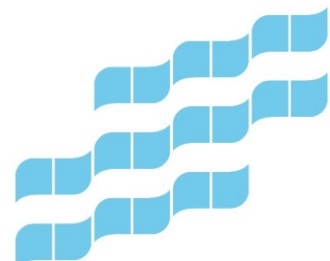
Rakennuksen sisätilojen, piha-, huolto- ja pysäköintialueiden valaistusjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien (SFS-EN 12464-1 ja SFS-EN 15193) vaatimukset täyttäväksi. Valaistuksen tulee olla työsuojelumääräysten ja ao. tilan suunnitellun toiminnan ja käyttötarkoituksen mukainen. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokka vaatimusta ja ne tulee ylläpitää energiatehokkaalla tavalla.

Erikoistapauksessa ja erikseen tilaajan kanssa sovittuna sekä dokumentoituna, voidaan poiketa standardin valaistustasosta ylös tai alaspäin.

Valaistus toteutetaan led-valaisimia käyttäen. Valonlähteinä tulee käyttää pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Valaisimet valitaan tilojen arkkitehtuuriin sopiviksi. Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen tilaajan kanssa sovittavasti erikoistapauksessa.

Valonlähteiden väriämpötila on pääsääntöisesti neutraali (4000K) ja värintoistoindeksi Ra vähintään 80.

Sisävalaistus toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa. Valaistuksen ohjaukset ja ohjelmoinnit suunnitellaan ja toteutetaan Tilapalveluiden sähkösuunnittelu- ja Dali-ohjelmointiohjeiden mukaisesti.



Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistustoimintoa, kun se on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Lisäksi valaistusta ohjataan painikeohjauksilla sekä yleisötiloissa aikaohjauksilla. Soveltuvilta osin käytetään hyväksi vakiovalo-ohjausta, jonka käytöstä sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

Päiväkodin lepotiloissa tulee olla kytkin/painikeohjaus, jolla läsnäolotunnistus voidaan poistaa käytöstä (lasten lepoetken aikana). Palautus normaali-toimintaan tapahtuu kytkimellä/painikkeella tai aikaohjelmalla.

Ryhmä-, pienryhmä-, lepo-, toimisto- ja neuvotteluhuoneissa sekä salissa ja ruokalassa tulee olla painikeohjaukset, jolla tilan valaistusta voidaan hallinnoida opetustilanteiden vaatimalla tavalla (himmennys, valaistustilanteet yms.).

Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230VAC läsnäolotunnistustoiminnolla. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.

Yleisötiloissa, joissa tarvitaan puhe- ja ohjelmaaenentoistoa, ns. näyttämölle toteutetaan esitysvalaistuksen kiinteät kaapeloinnit liitännäpisteineen (laitehankinnat kuuluvat käyttäjälle).

Sisävalaistuksen aikaohjelmat toteutetaan Dali-ohjausjärjestelmällä.

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

Ohjaus- ja valvontajärjestelmälle toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkimiä.

Julkisivuun suunnitellaan ja toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus.

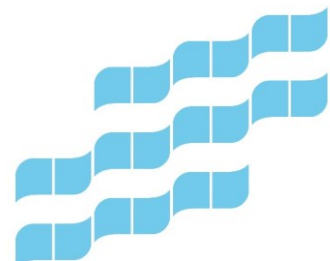
Päiväkodin leikkihiha-alueen toiminnan vaatimukset tulee huomioida aluevalaistuksessa. Alue-, ulko- ja julkisivuvalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla.

### **Tieto-, turva ja valvontajärjestelmät**

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

Koko rakennukseen toteutetaan turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä määräysten ja sähkösuunnitteluohjeen mukaisesti. Järjestelmä toteutetaan led-valaisimilla, itsetestaavana paikallisakkujärjestelmänä, integroituna paloilmoinjärjestelmään.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana). Koulun äänentoistokeskus uusitaan ja siihen liitetään myös päiväkodin puoli.



Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava (lukuun ottamatta WC-tiloja sekä pieniä muutaman neliön varastotiloja) yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä. Yleiskaapelointi on toteutettava järjestelmäasennuksena parisuojatulla kaapelilla luokan EA (500MHz, CAT6A järjestelmäkomponentit) vaatimukset täyttäväksi. Käyttäjien WLAN- verkko (tukiasemat) ja Info-TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen (laitehankinnat kaupungin vastuurajataulukon mukaisesti).

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä ryhmien ja pääsisäänkäyntioville. Vastauskojeet sijoitetaan eteisiin, taukotilaan sekä saliin. Vastauskojeessa on oven avautoiminto sekä avautoiminnon siirto henkilökunnan matkapuhelimiin.

Rakennukseen toteutetaan laajakaistainen matkaviestinlaitteiden sisäpeittoantennijärjestelmä palvelemaan käyttäjän ja pelastusviranomaisen tarpeita. Virve sisäkuuluvuuden tarve varmistetaan pelastusviranomaiselta tarvekartoituksella osana rakennuslupaa. Toteutuksessa varmistetaan teleoperaattorien toistinsäkä valokuituliitännän käyttömahdollisuus järjestelmälle (Matkapuhelimenverkon syöttölaitteiden hankinta operaattori). Lisäksi toteutetaan väestönsuojan passiivantennijärjestelmä.

Rakennuksen tiloihin asennetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimiseen. Saliin toteutetaan esitysäänentoistojärjestelmä (laitehankinnat kaupungin vastuurajataulukon mukaisesti).

Yleisötiloissa (Sali), joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- sekä ohjelmäännentoistoa, tulee ottaa huomioon kuulurajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille (Kuulokojeiden induktiosilmukka).

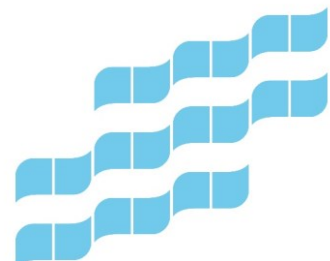
Henkilökunnan työ-, neuvottelu- sekä taukotilojen käyntioville toteutetaan tavanomainen varattuvalojärjestelmä.

LE-wc:t varustetaan kuitattavalla avunpyyntöjärjestelmällä. Hälytys WC:n ulkopuolella hälytyssummerilla ja merkkivalolla.

Rakennukseen toteutetaan kattava ajannäyttöjärjestelmä, keskuskellolla ohjattavia viisarisivukelloja käyttäen. Päiväkodin kenttälaitteet liitetään koulun puolen olemassa olevaan järjestelmään.

Rakennusten ulko-oville toteutetaan kulunvalvontaa ja hätälukitus (Timecon) Tilapalveluiden lukitus suunnitteluohjeen mukaisesti. Työaikapäätteelle varataan henkilökunnan käyntioville päätteiden asennuksen mahdollistava kaapelointivaraus. Omatoimi-iltakäytön sisääntuloihin ja kulkureitille toteutetaan käyttäjien mobiililaitetunnistautuminen oven avaamiseksi Stanley Flow järjestelmällä luoduilla käyttöoikeuksilla. Päiväkodin kenttälaitteet liitetään koulun puolen olemassa olevaan järjestelmään.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava murtoilmaisujärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokeroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana.





#### 5.4.6 Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma

Metsäniityn päiväkodin perusparannuksen kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 508 t CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>,a. Energiankulutuksen päästöjen arviointiin on käytetty Ympäristöministeriön menetelmän mukaisia kertoimia energiantuotannon päästöjen muuttumiselle laskentajakson aikana.

#### 5.4.7 Elinkaarikustannuslaskelma

Suunnitelmien perusteella tehtyjen laskelmien mukainen elinkaarikustannus on 50 vuoden arviointiajanjaksolla 7 140 298 euroa.

## 6 Liitteet

- tilaohjelma 25.2.2026
- investointisopimus 24.3.2026
- arkkitehtiluonnokset 16.2.2026 / ARCO Architecture Company Oy

Pohjapiirustukset ovat luottamus- ja virkamiesten käytettävissä.

Lisäksi käytettävissä:

- Tarkekuvat 9.1.2026 / Tampereen Infra Oy
- Alustava kustannus- ja hiililaskelma 13.3.2026 / FCG Oy
- Elinkaaritarkastelut 13.3.2026 / FCG Oy
- Kuntoarvioraportti 28.10.2019, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus 20.6.2024 / Ramboll Finland Oy
- Sähköjärjestelmien kuntokartoitus 8.5.2024 / Ramboll Finland Oy
- LVV-kuntotutkimus 8.5.2024 / Ramboll Finland Oy
- Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n suunnitteluohjeet: <https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet>

