

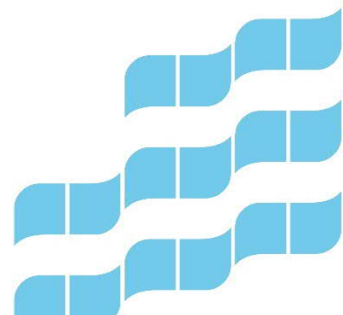
Kuva 1 Turtolan päiväkodin sijainti, ote virastokartasta.

TURTOLAN PÄIVÄKOTI TARVESELVITYS

31.5.2024

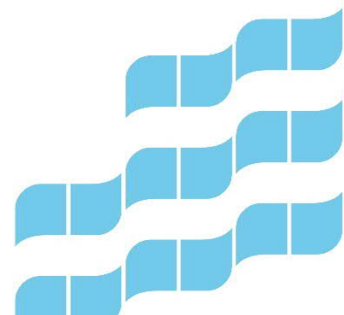
Kasvatus- ja opetuslautakunta 11.6.2024

Asunto- ja kiinteistölautakunta 18.6.2024

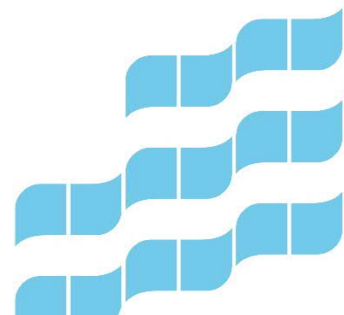


SISÄLLYS

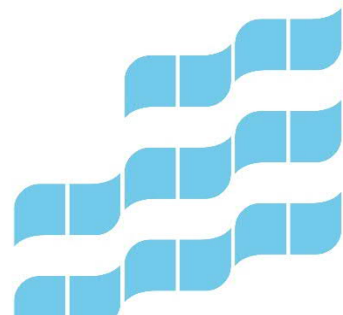
1.	Tiivistelmä.....	5
1.1.	Lapsivaikutusten arviointi.....	6
1.2.	Tarveselvitysryhmän jäsenet	6
1.3.	Arvio kustannuksista.....	7
1.4.	Vanhan rakennuksen purku ja tasoarvo	8
1.5.	Alustavat laajuustiedot	8
1.6.	Osallistaminen.....	9
2.	Nykytilanteen analyysi.....	10
2.1.	Toimialan kuvaus.....	10
2.2.	Nykyiset tilat	11
2.2.1.	Toimijoiden nykyiset tilakustannukset.....	11
2.2.2.	Vanhan päiväkodin laajuustiedot.....	11
2.2.3.	Vanhan päiväkodin kunto	12
2.2.4.	Rakennushistoriaselvitys	13
3.	Toiminnan tarpeet.....	13
3.1.	Toiminnan kehitysennuste.....	13
3.2.	Toiminnan strategiavaihtoehdot.....	14
3.3.	Tilantarve	14
3.4.	Vaihtoehtoiset toimitilat.....	15
4.	Rakennushanke	15



4.1.	Merkitys lähiympäristölle	15
4.1.1.	Asemakaava	15
4.1.2.	Tontti	16
4.1.3.	Tontin pohjaolosuhteet	16
4.1.4.	Melu.....	16
4.1.5.	Palveluverkko.....	17
4.1.6.	Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut.....	17
4.2.	Kiinteistöstrategia	17
4.3.	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä	17
4.4.	Tukipalvelujen tarve ja järjestämismvaihtoehdot.....	18
4.4.1.	Ateria ja puhtauspalvelut	18
4.5.	Vaihtoehtoiset ratkaisut	18
4.5.1.	Perusparannus	18
4.5.2.	Uudisrakennus	19
4.6.	Väistötilatarpeet.....	19
4.7.	Rakentamisen kustannukset ja vuokra-arvio.....	20
4.7.1.	Tilakustannukset	20
4.8.	Toiminnan kustannukset	20
4.9.	Arvio energian käyttökustannuksista	21
4.10.	Taide rakennushankkeessa.....	21
5.	Hankkeelle asetettavat tavoitteet.....	21
5.1.	Aikataulu- ja kustannustavoitteet	21
5.2.	Alustava aikataulu	21



5.3.	Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet	22
5.4.	Tekniset olosuhdevaatimukset	23
5.4.1.	LVI-tekniikka.....	23
5.4.2.	Sähkötekniikka	24
5.4.3.	Energialuokkatavoite.....	28
5.4.4.	Teknisten tilojen tilavaatimukset.....	28
5.4.5.	Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma.....	28
5.4.6.	Elinkaarikustannuslaskelma.....	28
6.	LIITTEET	29



1. TIIVISTELMÄ

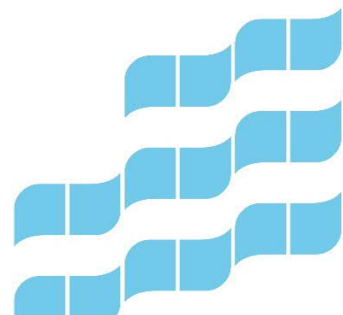
Turtolan päiväkoti sijaitsee osoitteessa Turtolantanhua 3, 33710 Tampere. Kiinteistötunnus on 837-53-5426-1. Etäisyys keskustorilta on noin 6 km. Päiväkoti on valmistunut vuonna 1991 Arkkitehtitoimisto Helamaa-Heiskasen laatimien suunnitelmien mukaan ja sen pinta-ala on 972 brm². Päiväkodissa on nykytilanteessa viisi ryhmää, joissa on yhteensä noin 80 hoitopaikkaa.

Tarveselvitysvaiheessa valmistuneiden kuntotutkimusten perusteella on todettu, että nykyisen rakennuksen perusparantaminen ei ole toteutuksen ja kustannusten kannalta tarkoituksenmukaista. Rakennuksen korjaaminen olosuhteiltaan terveelliseksi rakennukseksi seuraavaksi 30 vuodeksi vaatisi raskaita korjaustoimenpiteitä. Rakennuksessa on aikakaudelle tyypillisiä ongelmallisia rakenteita ja hankalasti korjattavia rakennusvirheitä. Ulkoseinä- ja katonrakenteiden kosteusvauriot ja laaja-alaiset mikrobivauriot aiheuttavat sisäilmaan epäpuhtauksia. Sisäilmasto-ongelman merkityksen arvioinnin perusteella Turtolan päiväkodissa tulee tehdä käyttöä turvaavia toimenpiteitä olosuhteiden parantamiseksi, jotta rakennuksen käyttö on mahdollista vielä kesäkuuhun 2025 saakka. Syksyllä 2025 päiväkoti muuttaa väistötiloiksi muutettavaan kiinteistöön Sairaalankatu 6:seen. Tämä Tampereen kaupungin omistama rakennus on toiminut ja toimii edelleen koulujen väistötilana.

Tarveselvityksessä esitetään nykyisen rakennuksen purkamista ja korvaamista uudisrakennuksella. Uuteen päiväkotiin voidaan osoittaa 80 varhaiskasvatuksen paikkaa ja tämä vastaa nykyisen päiväkodin kapasiteettia. Tampereen kaupungin uusien suunnitteluohjeiden mukaan toteutettuna tilat vastaavat varhaiskasvatuksen vaatimuksia paremmin kuin vanhan rakennuksen tilat. Uusi päiväkoti esitetään toteutettavaksi puurakenteisena. Tarveselvitysvaiheessa on tutkittu perusparannus ja uudisrakennus vaihtoehdot tekemällä vertaileva kustannus-, hiilijalanjälki- ja elinkaarilaskenta.

Tämän tarveselvityksen jälkeen laaditaan tarkentava hankesuunnitelma ja sen jälkeen tehdään rakentamista valmisteleva toteutussuunnittelu. Rakennustyöt on suunniteltu alkavaksi kesäkuussa 2026 ja niiden on määrä valmistua toukokuussa 2027. Piha viimeistellään päiväkodin käyttöön kevään ja kesän 2027 aikana. Käyttöönotto on alustavan suunnitelman mukaan elokuussa 2027.

Turtolan päiväkoti on vuoden 2024 talousarviossa esitetty toteutettavaksi perusparannushankkeena, jolle on varattu määräraha päiväkotien perusparannusmäärärahasta. Vuoden 2025 talousarviokäsittelyssä esitetään päiväkotien perusparannusrahan siirtoa uudisrakennukselle Turtolan päiväkodin osalta. Toteutuksen edellytyksenä on, että uudisrakennukselle osoitetaan määräraha vuoden 2025 talousarviossa.



1.1. Lapsivaikutusten arviointi

Terveys: Turtolan uusi päiväkoti mahdollistaa alueen lapsille kehittävän, oppimista edistävän, terveellisen ja turvallisen varhaiskasvatusympäristön lähipalveluna. Uusi päiväkoti pystyy tarjoamaan varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden mukaisesti oppimisympäristön, joka tarjoaa lapsille vaihtoehtoja mieluisaan tekemiseen, monipuoliseen ja vauhdikkaaseen liikkumiseen, leikkeihin ja peleihin sekä rauhalliseen oleiluun ja lepoon.

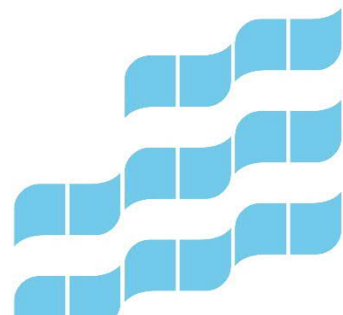
Turvallisuus ja liikkuminen: Uudisrakennuksen suunnittelun yhteydessä mietitään päiväkotiympäristön liikenneturvallisuutta. Hankkeen yhteydessä tontille sijoitetaan katettuja polkupyöräpaikkoja niin lapsille kuin henkilökunnalle. Saattoliikenteelle suunnitellaan turvallinen reitti ja päiväkodin huoltopiha järjestetään keittiön sisäänkäynnin yhteyteen, erilleen leikkipihasta, niin ettei se myöskään risteä saattoliikenteen kanssa. Uuteen päiväkotiin rakennettava liikuntasali mahdollistaa osaltaan varhaiskasvatuksen tavoitteen innostaa lapsia liikkumaan monipuolisesti sekä kokemaan liikunnan iloa.

Arjen sujuvuus: Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia lasten ja perheiden arjen sujumiseen, kun varhaiskasvatus pystytään tarjoamaan lähipalveluna alueen lapsille. Rakennuksen tilat tulevat olemaan monikäyttöisiä ja niitä on mahdollista vuokrata iltakäyttöön, esim. lasten harrastustoimintaa varten.

1.2. Tarveselvitysryhmän jäsenet

Tarveselvityksen on valmistellut ryhmä, jossa olivat jäseninä:

- Elina Kalliohaka koordinaattori, sivistyspalvelut
- Heli Rautanen palvelupäällikkö, kasvatus ja opetuspalvelut
- Minna Hietala varhaiskasvatustyksikön johtaja, kasvatus ja opetuspalvelut
- Elina Lahti Pirkanmaan Voimia Oy
- Matti Tanski suunnittelija, Pirkanmaan Voimia Oy
- Jenni Rämälä ryhmä kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittikalvelu-
- Pekka Paterno LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Juha Rautiainen sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Minna Suomela rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Harri Mannonen vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Tero Keisu hankepäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Teija Mätäsniemi ryhmä hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittikalvelu-

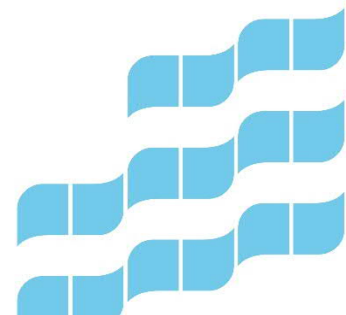


Perusparannusvaihtoehto, Arkkitehtisuunnittelu
Uudisrakennusvaihtoehto, Arkkitehtisuunnittelu
Hiilijalanjälki-, elinkaari- ja kustannuslaskenta

Tampereen Tilapalvelut Oy.
Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy.
A-insinöörit rakennuttaminen Oy.

1.3. Arvio kustannuksista

Investoinnit		
Rakentamisen kustannus 4 203 euroa/brm ² (alv 0 %) (Haahtela-indeksin Tampere pisteluku 102.5)		5 525 000 euroa
Irtokalustus, ensikertainen (2 500 euroa/ lapsi)		200 000 euroa
Yhteensä		5 725 000 euroa
Ensikertaisen irtokalustuksen poistokustannus, poistoaika 3 vuotta		66 667 euroa
Keittiölaitteiden kustannus (Pirkanmaan Voimia Oy:n investointi)		80 000 euroa
Tasearvo rakennus 4104 (31.3.2024)		427 420 euroa
Vaikutukset käyttömenoihin		
Arvio vuokratasosta / vuosi		
* pääomavuokra		331 500 euroa
* tontinvuokra		7 775 euroa
* kiinteistönhoito, sisäiset vuokralaiset		36 543 euroa
* kiinteistönhoito, Pirkanmaan Voimia Oy		3 832 euroa
* kunnossapito		18 045 euroa
Vuokra yhteensä		397 695 euroa
Varhaiskasvatuksen vuokra yhteensä, arvio / vuosi		370 517 euroa
Pirkanmaan Voimia Oy vuokra yhteensä, arvio / vuosi		27 178 euroa
Energian käyttökustannukset yhteensä, arvio / vuosi		41 000 euroa
Toiminnan kustannukset euroa / vuosi	Uudet kustannukset	Kustannukset yhteensä
Varhaiskasvatuksen henkilöstökustannukset (ml. esiopetus)	0 euroa	520 000 euroa
Muut toiminnankustannukset:		
* siivouskustannukset varhaiskasvatus ja esiopetus 3,56 euroa/m ² /kk	0 euroa	50 000 euroa
* ateriakustannus (varhaiskasvatus)	0 euroa	105 000 euroa



* aineet, tarvikkeet ja tavarat (267 euroa*lapsi)	0 euroa	22 360 euroa
* muut kustannukset (ict, vyörytykset) (445 euroa*lapsi)	0 euroa	35 600 euroa
Toiminnan kustannukset yhteensä		732 960 euroa
Varhaiskasvatuspaikan kustannus		
Yhden varhaiskasvatuspaikan kustannus (ilman vuokraa) €/lapsi/vuosi		* 8 547 euroa
Varhaiskasvatuspaikan vuokrakustannus €/lapsi/vuosi		4 631 euroa
Yhden varhaiskasvatuspaikan kustannus yhteensä/vuosi		13 178 euroa
Väistötilakustannukset €/vuosi		179 016 euroa
Poistuvat kustannukset:	0 euroa / vuosi	
* Tilinpäätökseen 2021 perustuva omakustannushinta		

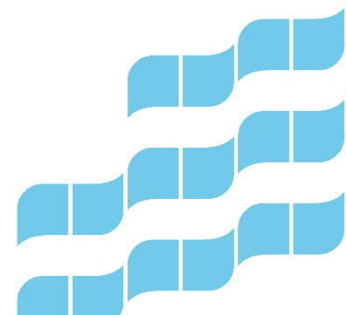
1.4. Vanhan rakennuksen purku ja tasoarvo

Nykyinen päiväkotirakennus (rakennusnumero 4104) esitetään purettavaksi ja poistetaan kirjanpidosta. Arvio purkuvuodesta on 2025. Purettavan rakennuksen tasearvo on 427 420 euroa (31.3.2024).

1.5. Alustavat laajuustiedot

Taulukko 1 Alustavat laajuustiedot, uusi päiväkot

Kerrosluku	1
Bruttoala	1 279 brm ²
Bruttoala, kylmät varastotilat	32 brm ²
Kerrosala	1 100 kem ²
Huoneistoala, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	1152 htm ²
varhaiskasvatus	937 htm ²
Pirkanmaan Voimia Oy	65,5 htm ²
tekniset tilat	149,5 htm ²
Hyötyala (ei sis. teknisiä tiloja ja käytäviä)	921 hym ²
Tilavuus (arvio)	5700 m ³



1.6. 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: varhaiskasvatus, 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 varhaiskasvatuslain 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 / palvelupäällikkö ja päiväkodin johtaja tarveselvitysselvitysvaiheen alusta alkaen. He pysyvät huomioimaan toiminnan ja pedagogiikan vaatimuksia tilojen suhteen. Osallistaminen on osa päiväkodin johtajan ja koulun rehtorin perustyötä. Rehtori / päiväkodin 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.

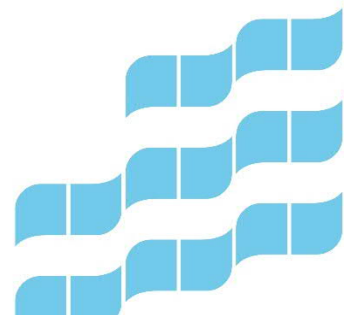
Osallistaminen kuuluu päiväkotien ja koulujen kehittämiseen, koskee se pedagogiikkaa, oppimisympäristöjä tai toiminnan kehittämistä. Osallistamisessa esiin nousseita asioita huomioidaan suunnittelussa. Kaikessa suunnittelussa on kuitenkin otettava huomioon kaupungin aiemmat strategiset päätökset ja taloudelliset 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. Kouluterveys- ja oppilashuollon edustajat 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, työntekoon 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.

Käytettävissä on käsikirja, missä osallistamisen prosessia avataan päiväkodin johtajille ja rehtoreille. Käsikirjassa kerrotaan missä vaiheessa ja keitä osallistetaan, annetaan esimerkkejä, miten voidaan osallistaa ja miten asia dokumentoidaan. Lisäksi avataan rakennushankkeiden eteneminen päätöksenteossa. Huomioitavaa on, että osallistamisen tavat vaihtelevat jatkossakin eri rakennushankkeissa.

Vuoden 2022 aikana on otettu käyttöön malli, jossa kerätään palautetta valmistuneista (vähintään noin vuoden käytössä olleista) kohteista käyttäjiltä, asiakkailta ja ylläpidolta. Kyselyistä saadaan tietoa mm. osallistamisen toteutumisesta. Jatkossa kyselyt tulevat olemaan osa prosessia. Vastausten perusteella kehitetään edelleen toimintaa ja käytänteitä rakennushankkeissa.

Hankesuunnitteluvaiheessa pidetään tarvittaessa pääsuunnittelijan johdolla erilliset käyttäjäpalaverit, joiden perusteella suunnitelmia tarkennetaan käyttäjien toiveiden mukaisiksi ja samalla huomioidaan alueen erityistarpeet.

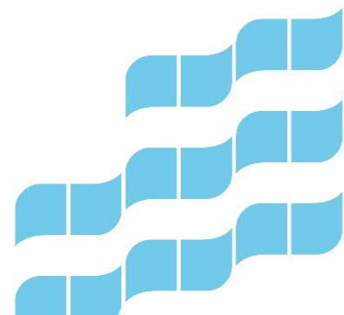
2. NYKYTILANTEEN ANALYYSI

2.1. Toimialan kuvaus

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

Turtolan päiväkoti on rakennettu vuonna 1992. Päiväkodissa on 5 ryhmää, noin 80 lasta. Lepuhuoneita ei riitä jokaiselle lapsiryhmälle, joten yksi lapsiryhmä lepää patjoilla liikuntasalin lattialla päivälevon aikaan. Erillistä ruokasalia ei ole ja lapset ruokailevat ryhmätiloissa. Henkilökunnan kokoontumis- ja taukotilana toimii käytävään avoin monitoimitila.

Rakennukseen on tehty sisäilmakorjauksia vuonna 2013. Vuonna 2024 on käynnistetty sisäilmaproessi kuntotutkimuksessa esiin tulleiden havaintojen vuoksi. Tämän jälkeen on tehty sisäilmasto-ongelman merkityksen arviointi. Arvioinnin mukaan rakenteissa on sisäilmasto-olosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä, joiden vuoksi rakennuksessa tulee tehdä käyttöä turvaavia toimenpiteitä. Käyttöä turvaavat toimenpiteet tulee tehdä heti, jotta tiloissa voidaan jatkaa toimintaa turvallisesti kesään 2025 asti. Toiminta täytyy siirtää viimeistään keuhalla 2025 väistötiloihin tai tehdä laaja-alaisia korjaustoimenpiteitä.

Tarvittavat korjaukset ovat niin laajoja, että perusparannusta ei voida pitää suositeltavana vaihtoehtona. Tässä tarveselvityksessä esitetään nykyinen päiväkoti purettavaksi ja korvattavaksi samalle paikalle rakennettavalla uudella rakennuksella.

Kiinteistön omistaa Tampereen kaupunki.

Tontilla sijaitsee myös tiilirakenteinen makasiinirakennus, joka ei ole päiväkodin käytössä. Tässä tarveselvityksessä ei esitetä toimenpiteitä makasiinirakennukseen.

2.2.1. Toimijoiden nykyiset tilakustannukset

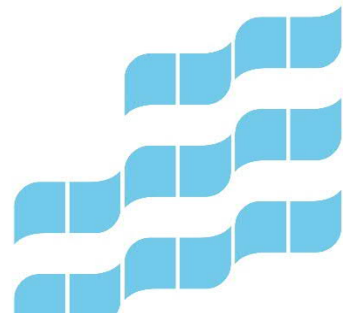
Taulukko 2 Toimijoiden nykyiset tilakustannukset, Turtolan päiväkotirakennus

Toiminta	euroa/kk	euroa/vuosi
Varhaiskasvatus	13 653	163 836
Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0 %)	528	6 336
Yhteensä	14 181	170 172

2.2.2. Vanhan päiväkodin laajuustiedot

Taulukko 3 Vanhan päiväkodin laajuustiedot (lähde Oskari, rakennusluvut)

kerrosluku	1
kerrosala	959 kem ²
bruttoala	1002 brm ²



hyötyala	798 hu ^m ²
tilavuus	3190 m ³

2.2.3. Vanhan päiväkodin kunto

Rakennuksesta on tehty seuraavat kuntotutkimukset ja selvitykset:

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitus 31.12.2023, Ideastructura
- Julkisivun kuntotutkimus 31.12.2023, Ideastructura
- Kosteus- ja rakennetekninen kuntotutkimus 22.11.2023, Ideastructura
- LVV-ST kuntotutkimus 22.12.2023, HEPAConsulting Lukkari Oy
- Sisäilmasto-ongelman merkityksen arviointi 22.4.2024, Tampereen Tilapalvelut Oy

2.2.3.1. Rakennustekniikka

Rakennus on puurankarunkoinen tiili- ja puuverhottu yksikerroksinen päiväkotirakennus. Rakennuksessa on harjakatto bitumikermikatteella, joka on uusittu 2013 ja on hyväkuntoinen.

Tutkimuksissa on havaittu korjauksia vaativia ja rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta heikentäviä puutteita. Merkittävimmät rakenteiden pitkäaikaistoimintaan sekä sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat: ulkopuolisen kosteudenhallinnan puutteet, ulkoseinä-rakenteissa todetut mikrobivauriot ja julkisivujen taustatuuletuksen puutteellisuus sekä rakenneliittymien ja rakennusosien liitoskohtien ilmapuodot ja höyrynsulun epätiivyydet.

Alapohjissa ei ole kosteusteknisiä puutteita.

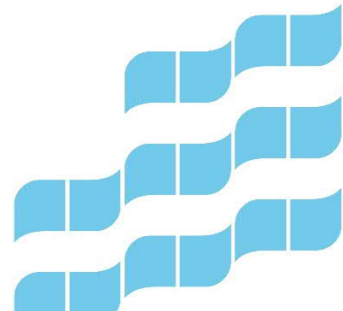
Matalan sokkelirakenteen takia ulkoseinien alaosiin kohdistuu merkittävää kosteusrasitusta. Ulkoseinien alaosista on mitattu kohonneita kosteuden arvoja sekä materiaalinäytteiden perusteella ulkoseinä-rakenteessa on laaja-alaisesti mikrobivaurioita. Tiiliverhouksen tuuletusvälin alaosa on täyttynyt muurauslaastilla ja on kiinni kartonkipintaisessa tuulensuojalevyssä.

Yläpohjan höyrynsulun tiiveydessä on merkittäviä puutteita.

2.2.3.2. LVI-tekniikka

LVI järjestelmät on saneerattu laajasti peruskorjauksessa 2013, jonka tavoitteena on ollut pidentää taloteknisten järjestelmien elinkaarta ja parantaa energiatehokkuutta sekä sisäilmasto-olosuhteita.

Rakennus on liitetty kaukolämpöön ja lämmönluovutusjärjestelmänä on vesikiertoinen lattialämmitys. Lämmitysjärjestelmä on 2013 uusittua lämmönsiirrintä ja IV-lämmitysjärjestelmää lukuun ottamatta alkuperäinen.



Rakennus on liitetty kaupungin alueelliseen vesijohto-, jätevesiviemäri- ja sadevesiviemäri-verkostoon.

Sadevesiviemärit on uusittu 2021. Käyttövesi- ja viemärijärjestelmät ovat, pohjaviemärin painaumia ja rasvakertymiä lukuun ottamatta, teknisesti hyvässä kunnossa. Rakennuksen vaatimien rakenteellisten muutosten ja salaojajärjestelmien ja korkeusaseman nostamisen vuoksi pihan sadevesiviemärijärjestelmät ja rakennuksen pohjaviemärijärjestelmät vaativat laajaa uusimista.

Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmajärjestelmä. Nykyiset sisäilmasto-olosuhteet eivät ole ilmanvaihdon osalta toiminnan edellyttämällä tasolla.

Lämmitysverkostoa, ilmanvaihtoa sekä käyttövetä ohjataan ja säädetään keskitetyllä rakennusautomaatiojärjestelmällä, joka on teknisen käyttöikänsä lopussa.

2.2.3.3. Sähkötekniikka

Sähköjärjestelmä on alkuperäinen vuodelta 1992, jolloin sen runko-osien (keskusten, johtoteiden ja kaapelointien) elinkaari on ylittänyt puolivälin. Sähköjärjestelmien päätelaitteiden (valaisimien, pistorasioiden ja kytkimien) elinkaari 25 vuotta on päättymässä ja ne ovat välttävissä kunnossa. Tele-, turva- ja valvontajärjestelmät ovat pääsääntöisesti 2000-luvulta ja tyydyttävässä / hyvässä kunnossa. IV-konehuoneen sähköasennukset on uusittu vuonna 2013 ja hyvässä kunnossa.

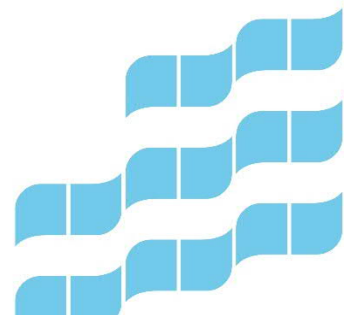
2.2.4. Rakennushistoriaselvitys

Kohteesta ei ole laadittu rakennushistoriaselvitystä.

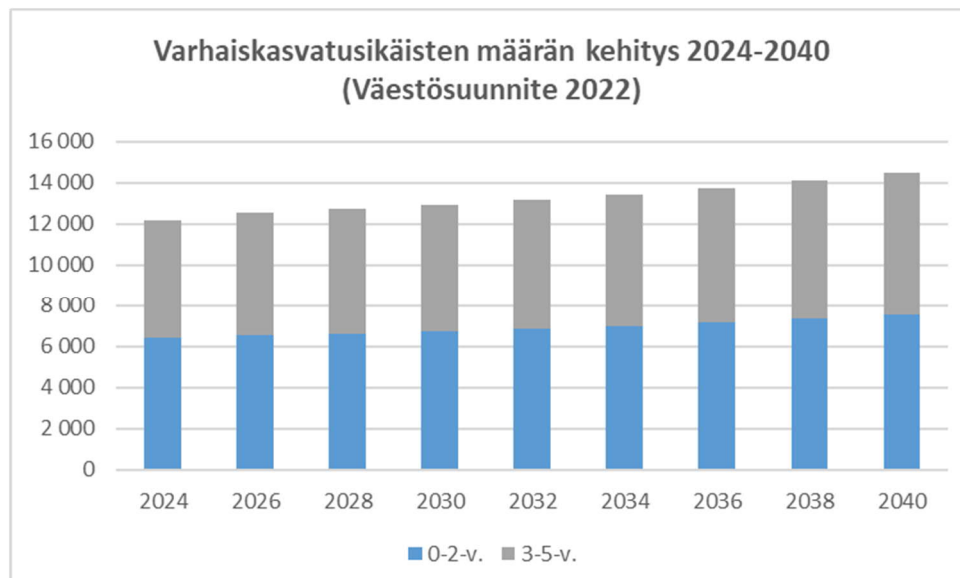
3. TOIMINNAN TARPEET

3.1. Toiminnan kehityssuunnuste

Varhaiskasvatikäisten lasten määrä kasvaa Tampereella reilulla 2000 väestösuunnitteen (2022) mukaan vuoteen 2040 mennessä.



Kuva 2 Tamperelaisten 0–5-vuotiaiden määrän kehitys vuosina 2022–2040 (Väestösuunnite 2022). 0–2-vuotiaiden lasten määrä kasvaa väestösuunnitteen mukaan noin 1200 lapsella ja 3–5-vuotiaiden noin 1100 vuoteen 2040 mennessä.



3.2. Toiminnan strategiavaihtoehdot

Uuden päiväkodin tilat suunnitellaan siten, että ne ovat mahdollisimman muuntautumiskykyisiä ja mahdollistavat tilojen iltakäytön.

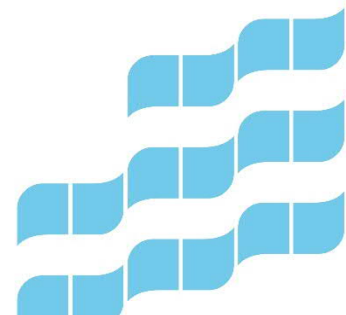
3.3. Tilantarve

Päiväkoti mitoitetaan 80 lapselle. Keittiö on mitoitettu Pirkanmaan Voimia Oy:n ohjeen mukaisesti. Tilaohjelma koostuu osista (hym²=hyötyala), jotka on esitetty oheisessa taulukossa.

Taulukko 4 Tilaohjelman osat

ryhmätilat	528 hym ²
yhteistilat	592,5 hym ²
yhteensä	920,5 hym ²

Tilaohjelma on tarveselvityksen liitteenä.



3.4. Vaihtoehtoiset toimitilat

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

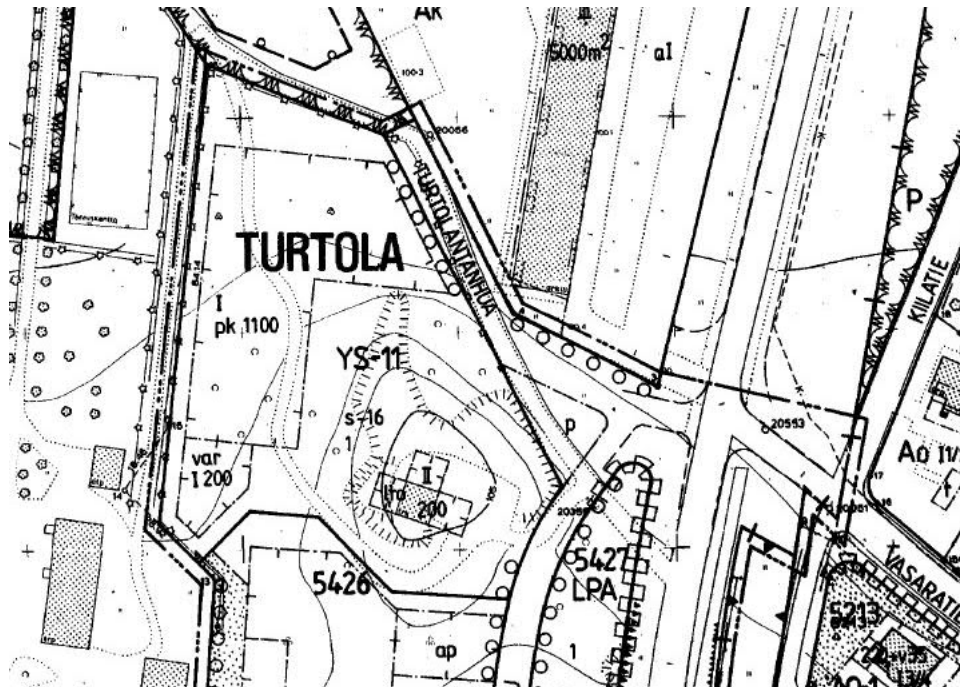
4. RAKENNUSHANKE

4.1. Merkitys lähiympäristölle

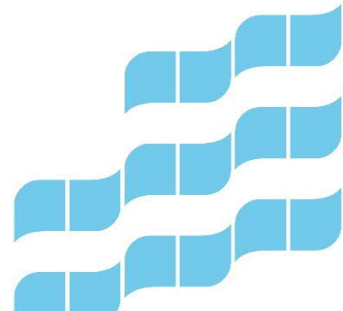
4.1.1. Asemakaava

Asemakaava 6990 on vuodelta 1991. Tontilla on kaavamääräys YS-11 Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue, jolle saa rakentaa lasten päiväkodin. Kerrosalasta saadaan merkinnän osoittama määrä käyttää liike- ja toimistotiloja varten. Rakennusoikeus on 1100 kerrosalaneliometriä. Tontilta on varattava yksi autopaikka päiväkodin kerrosalan 100 m² kohti eli 11 autopaikkaa. Suurin sallittu kerrosluku on yksi. Tontilla sijaitsevan tiilirakenteisen makasiinirakennuksen rakennusalalle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja (kaavamerkintä I,to). Rakennuksia ei ole suojeltu asemakaavalla.

Tontin itäreunalla on kaavamerkinnällä osoitettu puurivi. Tontin itäpuolella on kolmiommainen alue osoitettu pysäköintipaikaksi (kaavamerkintä p).



Kuva 3 Ote asemakaavasta Turtolan päiväkodin kohdalta



4.1.2. Tontti

Päiväkoti sijaitsee Turtolan itäosassa asuntovaltaisen alueen keskellä. Tontin koko on 7 334 m². Tonttia rajaa idässä Turtolantanhua, etelässä asuinpientalojen korttelialue, lännessä rakentamaton pientalotontti ja pohjoisessa leikkikenttäalue. Päiväkoti sijoittuu tontin pohjoisosaan. Aidattu leikkipiha on yhteensä noin 3000 m², eli noin 35 m²/lapsi. Päiväkodin piha-alueen ulkopuolella tontin korkeimmalla kohdalla sijaitsee tiilirakenteinen makasiinirakennus, joka ei ole päiväkodin käytössä.

Tontin nykyinen puusto pyritään säilyttämään. Vain huonokuntoiset puut kaadetaan ja tilalle istutetaan uudet kookkaat puut tuomaan varjoa ja viihtyisyyttä. Pihaan istutetaan myös marjapensaita tai muita hyötykasveja rakennustöiden yhteydessä poistettavia pensaita korvaamaan.

Rakennushankkeessa pihan rakenteet uusitaan. Leikkipihalla pinnoitteet toteutetaan suunnitteluohjeen mukaisesti. Sisäänkäyntien lähellä pintoina käytetään sidottuja materiaaleja.

Leikkivälineet uusitaan. Leikkipihan aita on uusittu 1,2 metriä korkeaksi vuonna 2021. Tarvittavilta osin aitaelementit uusitaan 1,4 m korkeaksi ja portit varustellaan suunnitteluohjeen mukaisesti. Pääportin läheisyydessä oleva vaunuvarasto kunnostetaan. Tontin eteläosasta vanha leikkivälinevarasto puretaan. Uusi leikkivälinevarasto rakennetaan arkkitehtisuunnitelmien mukaan. Auringon ja sateen suojaus rakennetaan katoksia.

Tontille sijoitetaan polkupyöräpaikkoja lapsille, henkilökunnalle ja saattopyöräilijöille vähintään 40 paikkaa päiväkotien uusimpien suunnitteluohjeiden mukaan. Puolet paikoista rakennetaan katettuina. Pyörätelineet ovat runkolukittavaa mallia. Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan mahdollisuutta sovittaa sähköpyörille latauspisteitä lukittavaan tilaan.

Huoltopiha ja henkilökunnan autopaikat sijoittuvat rakennuksen pohjoispuolelle. Huoltopihalle asennetaan syväjätekeräysjärjestelmä. Pyöräsäilytystä varten rakennetaan uusi katos. Päiväkodin itäpuolelle perustetaan 8 autopaikan pysäköintialue saattoon varten. Sen yhteyteen rakennetaan jalankululle erotettu turvallinen reitti päiväkodin portille siirtymistä varten.

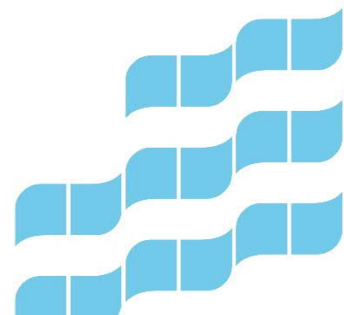
Pihojen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta Päiväkotien suunnitteluohjetta ja Päiväkoti- ja koulupihojen suunnitteluohjetta.

4.1.3. Tontin pohjaolosuhteet

Käytettävissä on 1990 päiväkodin rakentamista varten tehdyt pohjatutkimusaineistot. Tarvittavat uudet pohjatutkimukset uudisrakennuksen suunnittelua varten tilataan hankesuunnitteluvaiheessa.

4.1.4. Melu

Melualuekartoituksen mukaan päiväkotia ja päiväkodin piha eivät sijaitse melualueella.



4.1.5. Palveluverkko

Turtolan uusi päiväkoti mahdollistaa lähialueen lasten varhaiskasvatuksen toteuttamisen. Päiväkodin tiloja (mm. liikuntasali) voidaan käyttää iltaisin myös lasten harrastustoimintaan. Turtolan päiväkoti tarvitaan palveluverkossa myös jatkossa.

4.1.6. Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Alueen kevyen liikenteen yhteydet ovat kohtuulliset. Lähin linja-autopysäkki on noin 160 metrin etäisyydellä. Lähin ratikkapysäkki on vajaan kilometrin päässä. Pysäköintipolitiikan vaatimuksen mukaan päiväkodille tulee osoittaa vähintään yksi autopaikka jokaista lapsiryhmää kohden ja vähintään kaksi autopaikkaa henkilökunnalle. Hankkeessa toteutetaan asemakaavan mukaan vaaditut pysäköintipaikat 11 autopaikkaa.

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.

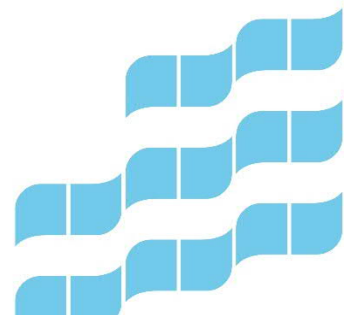
Yksi tärkeä tavoite on tilaomaisuuden arvon säilyttäminen sekä käytön tehostaminen ja kehittäminen. Tavoitteena on myös realisoida sellaista omaisuutta, jota ei tarvita kunnan palvelutuotannon tarpeisiin.

Tilaomaisuuden kehittämisen lähtökohtana on kaupungin palvelumalli- ja palveluverkko-työn 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 määritellyt omaisuudet 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 päivähoidon toimijoita, joilla palvelutarve voitaisiin hoitaa. Kaupungin omistaman päiväkotirakennuksen sijainti on hyvä ja palveluverkossa tarkoituksenmukainen.

4.3. Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Rakennus on yksikerroksinen. Perusratkaisu on tiivis ja se mahdollistaa lyhyet yhteydet rakennuksen sisällä. Kaikista ryhmätiloista on suora yhteys pihalle märkäeteisten kautta. Ryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi. Kahden ryhmän eteistila on ryhmän keskeinen ko-koava tila ja sitä voidaan hyödyntää osana oppimisympäristöä: eteiseen voidaan muodostaa tiloja pienryhmille irtokalustein. Kaikille ryhmille suunnitellaan oma lepohuone, jossa on



kaappisängyt 18 lapselle. Muut ryhmän tilat suunnitellaan monikäyttöisiksi ja muuntojoustaviksi. Erillistä ruokasalia ei ole, joten lapset ruokailevat osastoilla. Henkilökunnan työ- ja taukotilat ovat yhteisiä kaikille käyttäjille. Iltakäytölle suunnitellaan helposti saavutettava sisäänkäynti, josta on selkeä yhteys saliin ja sen oheistiloihin. Tilaohjelmassa esitetty ryhmätilojen kokonaishyötyala pysyy vakiona, tilojen määrä ja pinta-alat tarkennetaan hanke-suunnitteluvaiheessa. Tilojen valvottavuuteen ja lapsiturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta päiväkotien suunnitteluohjetta.

4.4. Tukipalvelujen tarve ja järjestämismvaihtoehdot

4.4.1. Ateria ja puhtauspalvelut

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

Turtolan päiväkodin keittiö toimii palvelukeittiönä. Palvelukeittiössä valmistetaan aamupala, kuumennetaan ja täydennetään tuotantokeittiössä valmistettu pääruoka, kypsennetään energialisäke, tehdään salaatti sekä tarjoillaan tuotantokeittiössä valmistettu välipala. Ateriapalvelukustannukset ovat noin 105 000 euroa / vuosi ja puhtauspalvelukustannukset noin 3,56 euroa / m² / kk.

4.5. Vaihtoehtoiset ratkaisut

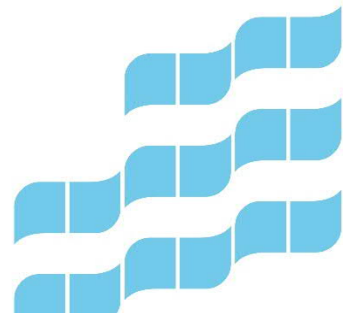
Alueella ei ole vaihtoehtoisia ratkaisua varhaiskasvatuspalvelun tuottamiseen.

Tarveselvitysvaiheessa on vertailtu perusparannus- ja uudisrakennusvaihtoehto tekemällä molemmista vaihtoehdoista kustannusarviot, hiilijalanjälki ja elinkaarikustannuslaskenta. Vaihtoehdot ja niihin liittyvät laskelmat on esitelty kohdissa 4.5.1. ja 4.5.2. Laskelma on laadittu aikaisen vaiheen suunnitelmien perusteella, tämän takia määrä- sekä tuotetiedot ovat useassa kohdassa arvioita.

Tässä tarveselvityksessä esitetään hanketta toteutettavaksi uudisrakennuksena.

4.5.1. Perusparannus

Kuntotutkimusten perusteella perusparannuksessa tarvittavat kunnostustoimenpiteet on todettu laajoiksi ja haastaviksi, eikä niillä ole mahdollista korjata kaikkia rakenteellisia ongelmia. Nykyisen rakennuksen matalan sokkelirakenteen takia ulkoseinien alaosiin kohdistuu merkittävää kosteusrasitusta, eikä matala perustamistaso mahdollista maanpintojen laskua seinustoilla. Tiiliverhouksen tuuletus on riittämätön aiemmista korjaustoimista huolimatta. Nämä ulkoseinien kosteusongelmat, rakenteiden epätiiveys ja väliseinien rakenteelliset korjaustarpeet aiheuttavat paljon rakenteiden purku- ja uusimistarvetta perusparannusvaihtoehdossa. Maanpinnan kallistusten muokkaaminen rakennuksesta pois päin viettäväksi on haasteellista erityisesti rakennuksen eteläosassa kalliopinnan korkeusaseman takia. Kiinteistössä on tehty vuosien varrella useita käyttöä turvaavia toimenpiteitä,



joista huolimatta kohteessa on edelleen sisäilmasto-olosuhteisiin vaikuttavia rakenteellisia ongelmia. Perusparannusvaihtoehdon isosta korjausasteesta huolimatta rakennuksen käyttöikä tulee jäämään huomattavasti uudisrakennusta lyhyemmäksi.

Kustannuslaskelman mukaan perusparannuksen kustannukseksi on arvioitu 3 860 000 euroa (ilman arvonlisäveroa), joka on 3 893 euroa bruttoalaneliötä kohden. Perusparannuksessa rakennuksen laajuus on 1 089 bruttoalaneliometriä (brm²).

Elinkaaren hiilijalanjälki peruskorjausskenaariossa on rakennukselle 13,95 kg CO₂e/m²/a ja rakennuspaikalle 1,79 kg CO₂e/m²/a (yht. 766 t CO₂e). Voidaan olettaa, että peruskorjauksella vanhasta rakennuksesta ei tule teknisesti uuden rakennuksen veroista. Tämän takia elinkaaren aikana todennäköisesti tulee odottamattomia korjauksia, joita laskelmassa ei ole huomioitu, mutta nämä nostaisivat peruskorjauksen elinkaaren päästöjä. Peruskorjausvaihtoehdolle ei myöskään välttämättä pystytä saavuttamaan yhtä pitkää teknistä käyttöikää kuin uudella rakennuksella.

Perusparannuksen elinkaarikustannuksiksi on arvioitu 50 vuodelle: 9 030 000 euroa ja 30 vuodelle 6 734 000 euroa.

4.5.2. Uudisrakennus

Tässä tarveselvityksessä esitetään rakennus toteutettavaksi uudisrakennuksena. Tampereen kaupungin uusien suunnitteluohjeiden mukaan toteutettuna rakennuksesta tulee toimiva ja turvallinen ja tilat vastaavat varhaiskasvatuksen vaatimuksia paremmin kuin vanhan rakennuksen tilat. Päiväkotien suunnitteluohjeen mukaan toteutettuna uudisrakennus on nykyistä päiväkotia isompi, joten tämä kasvattaa hankintakustannuksia ja käyttövaiheen kustannuksia. Aurinkopaneeleilla tuotettu sähköenergia vähentää uudisvaihtoehdon energiakustannuksia.

Kustannuslaskelman mukaan uudisrakennuksen perustamiskustannukseksi on arvioitu tässä 5 525 000 euroa (ilman arvonlisäveroa), jonka on 4 286 euroa bruttoalaneliötä kohden. Uudisrakennuksen laajuus on 1 289 bruttoalaneliometriä (brm²).

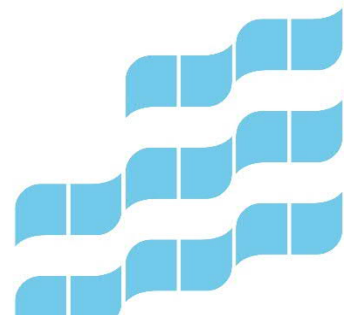
Uudisrakennus skenaariossa elinkaaren hiilijalanjälki on rakennukselle 15,44 kg CO₂e/m²/a ja rakennuspaikalle 2,23 kg CO₂e/m²/a (yht. 991 t CO₂e).

Uudisrakennuksen elinkaarikustannuksiksi on arvioitu 50 vuodelle 10 910 000 euroa ja 30 vuodelle: 8 530 000 euroa.

4.6. Väistötilatarpeet

Turtolan päiväkodin toiminta siirtyy väistötilaan vuoden 2025 aikana. Väistötilaksi kunnostetaan tarvittavin toimenpitein perusopetuksen käytössä olleet tilat osoitteessa Sairaalankatu 6, joka sijaitsee noin viiden kilometrin päässä päiväkodista.

Rakennuksessa on jo Voimian käytössä ja toiminnassa oleva keittiö. Kiinteistön omistaa Tampereen kaupunki.



Taulukko 5 Toimijoiden väistötilakustannukset (vuokra-arvio Sairaalankatu 6 tiloista)

Toiminta	euroa/kk	euroa/vuosi
Varhaiskasvatus	14 918	179 016
Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0 %)	0	0
Yhteensä	14 918	179 016

4.7. Rakentamisen kustannukset ja vuokra-arvio

4.7.1. Tilakustannukset

Esiselvitysten perusteella tehdyissä laskelmissa on päädytty seuraavaan kustannusarvioon: uudisrakennus 5 525 000 euroa (4 203 euroa / brm², alv 0 %). Hintataso 4/2024 Haahtela-indeksin Tampereen indeksi 102.5.

Uudisrakennuksen aiheuttama pääomavuokra on 331 500 euroa/vuosi (27,56 euroa/m²/kk), kiinteistönhoito (sisäiset vuokralaiset) 36 543 euroa/vuosi (3,25 euroa/m²/kk), kiinteistönhoito (Pirkanmaan Voimia Oy) 3 832 euroa/vuosi (4,88 euroa/m²/kk), kunnossapito 18 045 euroa/vuosi (1,50 euroa/m²/kk) ja tontinvuokra 7 775 euroa/vuosi (0,65 euroa/m²/kk). Vuokra on yhteensä 397 695 euroa/vuosi. Varhaiskasvatuksen vuokra-arvio/vuosi on 370 517 euroa (32,95 euroa/m²/kk) ja Pirkanmaan Voimia Oy:n 27 178 euroa (34,58 euroa/m²/kk).

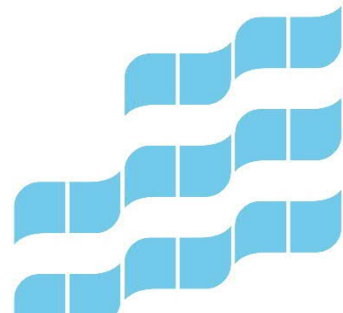
Keittiön laitteet ovat Pirkanmaan Voimia Oy:n oma investointi. Voimia myös kilpailuttaa keittiön laitteet ja kalusteet. Keittiölaitteiden kustannusarvio on noin 80 000 euroa (alv 0 %).

4.8. Toiminnan kustannukset

Varhaiskasvatuksen henkilöstökustannukset pysyvät ennallaan, sillä toiminta ei laajene uuden päiväkodin myötä. Henkilöstökustannukset varhaiskasvatuksen opettajien, lastenhoitajien sekä avustajan osalta ovat vuodessa yhteensä noin 520 000 euroa. Koko hallinnollisen yksikön yhteisiä päiväkodin johtajan, apulaisesimiehen ja varhaiskasvatuksen erityisopettajan palkkoja ei ole tässä mukana. Aineet, tarvikkeet ja tavarat n. 23 520 euroa (294 euroa / lapsi / vuosi) ja muut kustannukset n. 39 200 euroa (490 euroa / lapsi / vuosi).

Pirkanmaan Voimia Oy:n arvion mukaan ateriapalvelukustannukset on noin 105 000 euroa / vuosi ja puhtauspalvelukustannus noin 3,56 euroa / m² / kk.

Vuoden 2028 vuosisuunnitelmassa tulee huomioida ensikertaisen kalustuksen kustannukset, jotka ovat noin 200 000 euroa (2 500 euroa / lapsi). Summasta 65 % eli 130 000 euroa on varsinaista ensikertaista kalustamista (irtokalusteita) ja 35 % eli 70 000 euroa on varaus käyttötalouteen, sisältäen mm. tarvittavat ICT-hankinnat.



4.9. Arvio energian käyttökustannuksista

Rakennuksen energiakäyttökustannukset ovat arviolta 42 000 euroa/vuosi.

4.10. Taide rakennushankkeessa

Taideinvestointi ei ole mukana Turtolan päiväkodin kustannusarviossa.

5. HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET

5.1. Aikataulu- ja kustannustavoitteet

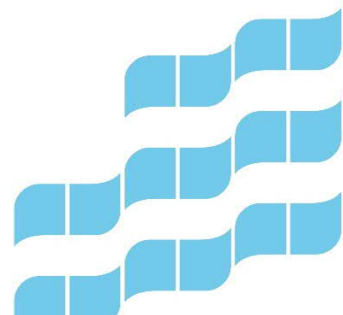
Turtolan päiväkoti on vuoden 2024 talousarviossa esitetty toteutettavaksi perusparannushankkeena, jolle on varattu määräraha päiväkotien perusparannusmäärärahasta. Tarveselvitysvaiheessa valmistuneiden kuntotutkimusten perusteella todettiin, että perusparannushanke ei ole toteutuksen ja kustannusten kannalta tarkoituksenmukaista, vaan se tulisi korvata uudisrakennuksella. Katso kohta 4.5 Vaihtoehtoiset ratkaisut.

Vuoden 2025 talousarviokäsittelyssä esitetään päiväkotien perusparannusrahan siirtoa uudisrakennukselle Turtolan päiväkodin osalta. Uudisrakennukselle esitetään määrärahaa yhteensä 5 525 000 euroa vuosille 2025–2027, jakautuen vuosille seuraavasti: 200 000 euroa (vuosi 2025), 3 500 000 euroa (vuosi 2026) ja 1 825 000 euroa (vuosi 2027). Hanketta esitetään jatkettavaksi hankesuunnitteluvaiheeseen ja hankkeen määrärahaa tarkistettavaksi urakkalaskennan kautta saatujen todellisten kustannusten mukaiseksi. Toteutuksen edellytyksenä on, että uudisrakennukselle osoitetaan määräraha vuoden 2025 talousarviossa.

Jatkosuunnittelussa rakennuskustannuksia pyritään alentamaan. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus myöhemmin määritettävässä laajuudessa, 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. Vastuunrajoissa noudatetaan erillistä hankintarajataulukkoa.

5.2. Alustava aikataulu

- 1 tarveselvitys valmis kesäkuussa 2024
- 2 hankesuunnittelu alkaa elokuussa ja on valmis hyväksyntää varten joulukuussa 2024
- 3 toteutussuunnittelu käynnistyy tammikuussa 2025 ja valmistuu joulukuussa 2025
- 4 siirtyminen väistötiloihin on elokuussa 2025
- 5 vahojen rakennusten purku alkaa elokuussa 2025
- 6 rakennustyöt alkavat kesäkuussa 2026 ja ne valmistuvat toukokuussa 2027
- 7 pihatöiden viimeistely on kevään ja kesän 2027 aikana
- 8 uuden rakennuksen käyttöönotto on elokuussa 2027



5.3. Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet

Rakennuksesta tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia perustelumuuksiin ja ohjeineen sekä Tampereen Tila- ja palvelut Oy:n ohjeita (Rakennussuunnitteluohje 2024 Yleisosa, Rakennussuunnitteluohje 2024 Rakennusosat, Päiväkotien suunnitteluohje 2023).

Rakenteet suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustaviksi ja kantavien sekä jäykistävien seinien määrää pyritään minimoimaan rakennuksen sisällä. Muuntojoustavuus tulee huomioida myös ikkunoiden aukotuksen suunnittelussa. Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit sekä elinkaaren aikainen hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset. Suunnitteluratkaisuissa tulee myös huomioida ilmastonmuutoksen tuomat haasteet.

Suunnittelussa rakennuksen perustusten ja rungon käyttöikäksi määritetään 100 vuotta, muut rakennusosat 50 vuotta.

Rakenteet mitoitetaan Eurokoodien Rakenteiden kuormat standardien mukaisille kuormille. Korkeiden tilojen kohdilla ja reitit niihin tulee mitoittaa huollon vaatiman henkilön osittimen vaatimalle kuormitukselle.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10 järjestelmää. Perustustöiden ja betonielementtirakenteiden asentamisen jälkeen rakentaminen toteutetaan omavaraisen sääsuojan alla.

Rakennuksen paloluokka on P3.

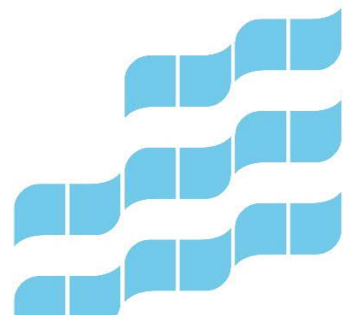
Rakennustekniset työt tehdään sisäilmaohjeen 2018 luokan S2 ja puhtausluokitusasteen P1 mukaan. Kaikkien käytettävien rakennusmateriaalien tulee olla M1 luokiteltuja.

Rakennuksen vaippa toteutetaan tiiviinä rakenteena kaikkine läpimenoineen niin, että ilmanvuotoluku 1,0 m³/hm² täyttyy. Lämmöneristeet mitoitetaan täyttämään Ympäristöministeriön asetuksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annettuja lämpöhäviön laskennassa käytettäviä lämmönläpäisykertoimien vertailuarvoja.

Rakennuksen korkeusasema suunnitellaan riittävän korkealle huomioiden pintavesien poistaminen rakennuksen vierustoilta sekä suunnitteluohjeiden mukaisten sokkelikorkeuksien toteutuminen.

Rakennus perustetaan maanvaraisesti murskearinnan varaan teräsbetonianturoiden välityksellä pohjarakennesuunnitelmien mukaan. Anturoiden alapuolelle tehdään kapillaarikatkot ja koko rakennuksen alla perusmaa muotoillaan salaojiin päin kalistavaksi. Alapohjat rakennetaan maanvaraisina ja työttökerrokseen asennetaan radonputkitus.

Rakennus toteutetaan pääosin massiivipuuta rakenteisena. Pääasiallisena runkorakenteena toimivat painumattomat hirsiseinät sekä liimapuupilarit ja -palkit. Hirsirakenteiset ulkoseinät verhoetaan laadukkaalla julkisivupuuverhouksella. Ilmanvaihtokonehuoneen alapuoliset rakenteet toteutetaan betonielementtirakenteisina. Ilmanvaihtokonehuone rakennetaan puurankarunkoisena.



Vesikatot kallistetaan ulospäin ja tehdään pitkät ulkoseiniä suojaavat räystäsrakenteet. Vesikatot toteutetaan ulkopuolisella sadevesijärjestelmällä sekä tarvittavilla kattoturvaluotteilla. Vesikattojen ja katosten muodot ja kallistukset tulee suunnitella niin, että hallittu vedenohjaus onnistuu kaikilta kattopinnoilta. Vesikatteeseen tehtävät läpimenot minimoidaan. Yläpohja- ja vesikattorakenteissa huomioidaan mahdollisen aurinkopaneelijärjestelmän asentaminen vesikatolle.

Ilmanvaihtokonehuoneen välipohjarakenne toteutetaan betonirakenteisena, jotta ääni- ja kosteustekniset ratkaisut ovat hyvin hallittavissa.

Märkätilat toteutetaan kivirakenteisina.

Akustiikkasuunnittelussa huomioidaan käytön tarpeet huonetiloittain.

Kaikkiin huoltokohteisiin tulee olla turvalliset kulkuyhteydet.

5.4. Tekniset olosuhdevaatimukset

5.4.1. LVI-tekniikka

5.4.1.1. Yleistä

Järjestelmissä käytetään toimiviksi ja kestäviksi osoittautuneita energiatehokkaita kokonaisratkaisuja ja laitteita. Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on käyttökelpoinen, kestävä, energiatehokas ja helppohuoltoinen rakennus.

Toteutusratkaisuissa huomioidaan tilojen erilaiset käyttöajat ja -mahdollisuudet sekä järjestelmien helppokäyttöisyys, huollettavuus ja turvallisuus. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

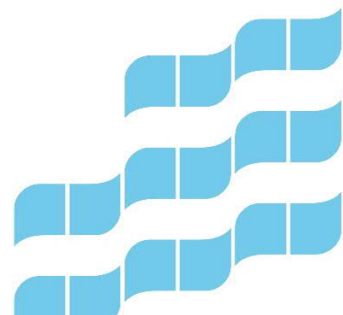
5.4.1.2. Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan voimassa olevien asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualueella ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Rakennuksen ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan sisäilmastoluokan S3 mukaisesti 6 l/s, hlö vakioilmavirtajärjestelmänä. Ilmamäärät määräytyvät henkilömitoituksen ja tilan toiminnan perusteella.

Ilmastointikoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulkopuolella mitatulla osateholla. Ennen rakennuksen käyttöönottoa ilmanvaihtokoneet mitataan ja säädetään täydelle ilmamäärälle ja lisäksi mitataan osateho.

Alustava konejako on:

- TK01 Päiväkodin tilat, pyörivä LTO
- TK02 WC-, siivous ja sosiaalitytöt, vastavirta LTO
- TK03 Sali ja Ruokasali, pyörivä LTO
- TK04 Keittiö, nestekiertoinen LTO



5.4.1.3. Liittymät

Rakennus liitetään Tampereen Energia Oy:n kaukolämpöverkostoon ja Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin.

5.4.1.4. Vesi- ja viemäri

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärilaitteilla. Kalusteina käytetään kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesijohto- ja viemärikalusteita huomioiden päiväkodin erityispiirteet kalusteiden malleissa. Keittiössä käytetään tarpeen mukaan elektronisia, kosketusvapaita sekoittajia.

Keittiötilat viemäroidään rasvanerotin kautta jätevesiviemäriin. Keittiössä käytetään haponkestävää teräksestä valmistettuja lattiakaivoja ja -altaita ritiläkansin sekä sakka-astioin. Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien kourujen ja syöksytorvien kautta sadevesiviemäriverkostoon. Rakennuksen perustukset salaojitetaan ja johdetaan perusvesikaivojen kautta sadevesiviemäriin. Vesi- ja viemärijärjestelmien toteutuksessa huomioidaan siivottavuus.

5.4.1.5. Lämmitys

Rakennus varustetaan Energiateollisuus ry:n vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla, jotka sijoitetaan tekniseen tilaan. Lämmönjakokeskukseen tulee omat lämmönsiirtimet lattialämmitysverkostolle, ilmastointikoneiden lämmitysverkostolle sekä käyttövesiverkostolle. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttujakäytöllä varustettuja. Päiväkodin tilojen lämmitysjärjestelmä on lattialämmitys. Lattialämmitysjärjestelmän säätö toteutetaan RAU-järjestelmään liitettävillä huonelämpötilasäätimillä.

5.4.1.6. Jäähdytys

Keittiön ja päiväkodin tuloilmakoneet varustetaan jäähdytyksellä. Jäähdytys toteutetaan ulkoasenteisella vedenjäähdytyskoneella.

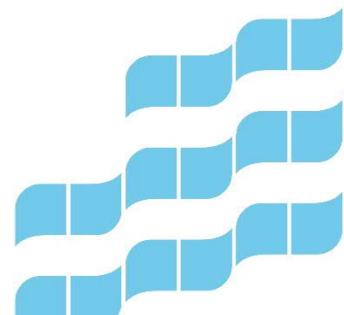
5.4.1.7. Rakennusautomaatio

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

5.4.2. Sähkötekniikka

5.4.2.1. Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen tavoitteena on helppokäyttöisyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritalous. Järjestelmät ja laitteet valita mahdollisimman energiatehokkaiksi.



Suunnittelutavoitteena on saavuttaa rakennukseen sellaiset toteutusratkaisut, joissa on huomioitu tilojen muunneltavuusmahdollisuudet, tilankäytön vaihtelumahdollisuudet sekä erilaiset käyttöajat 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 suunnittelu- ja erillisohjeita.

Rakennuksen kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien asennukset toteutetaan halogeenivapaita (HF) kaapelointeja sekä putkitus- ja upposennusjärjestelmiä käyttäen.

Rakennuksen katolle toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä uusiutuvan energian käyttämiseksi apuna taloteknistenjärjestelmien energiakulutuksessa. Järjestelmän on nimellistehoaltaan n. 30kWp. Käytettävien aurinkopaneelien hiilijalanjäljen materiaalipäästöjen maksimiarvo on 150 kg/m² ja hyötysuhde minimiarvo 20 %.

5.4.2.2. Liittymät

Kiinteistöön toteutetaan seuraavat liittymät ulkopuolisiin verkostoihin:

Sähköverkkoon (Tampereen Sähköverkko Oy),

Kiinteistö liitetään alueelliseen sähköenergian jakeluverkkoon omalla 0,4kV:n kuluttajaliittymällään. Liittymän koko ja tulosuunta selvitetään yhteistyössä jakeluverkkoyhtiön kanssa toteutussuunnittelun yhteydessä. Purettavan rakennuksen olemassa olevan liittymäkaapeloinnin hyväksi käyttäminen selvitetään suunnittelun edetessä.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin infraomaisuuden hallinta),

Kiinteistö on liitetty Tampereen kaupungin tietoverkkoon omalla valokuituliittymällään, joka säilytetään ja uudelleen käytetään uudessa rakennuksessa.

Lisäksi kiinteistöön tulee Elisan tietoliikenne kaapeleita, joiden käyttö ja tarve selvitetään operaattorilta toteutussuunnitteluvaiheessa.

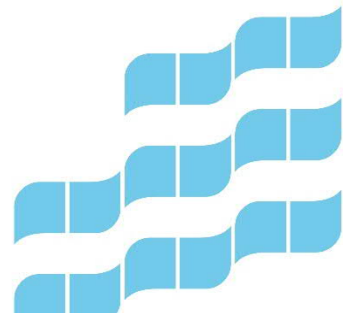
3.1.1.1 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmät tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmiä ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittausten ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelut toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Rakennukseen toteutetaan normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät.

Kiinteistön sähkön kulutukset mitataan pääkeskuksella. Jakeluverkkoyhtiön käyttöpaikat toteutetaan rakennuksen omistajalle, keittiö operaattorille (Voimia) ja teleoperaattorien tukiasemalaitteille (Telia/Elisa/DNA/Varalla).

Lisäksi rakennuksen sähkön energiankulutusta tai -tuottoa sekä kaikkia laatusuureita mitataan rakennuksen sähköenergian mittausjärjestelmällä. Nämä takamittaus kokonaisuudet ovat, mm. rakennuksen päämittaus, LVI, keittiö, sulanapitolämmitykset, sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataus sekä poikkeukselliset kokonaisuudet (esim. aurinkosähköjärjestelmä).



Kaikki mittaukset toteutetaan väyläpohjaisilla (modbus) verkkoanalysointilaitteilla. Mittaus-tiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Rakennuksen kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erillisiin ku-lutusmittauksiin.

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

Pääkeskukseen varataan lähtö ja pääkeskustilaan toteutetaan tilavaraus kompensointilait-teistolle. Kompensoinnin tarve mitataan, todetaan ja toteutetaan vasta, kun rakennus on valmis ja toiminta käynnistynyt. Mahdollinen kompensointi toteutetaan estokelaparistolla.

Autolämmityspistorasioita ei toteuteta, mutta pysäköintialueelle toteutetaan 1kpl sähkö-käyttöisten kulkuneuvojen latausasema (lataustapa 3). Lisäksi vähintään 20 % pysäköinti-paikoista toteutetaan putkitukset sähkökaapeleita varten, jotta niihin voidaan myöhem-mässä vaiheessa asentaa latauspisteet. Sähköavusteisille polkupyörille toteutetaan 4kpl la-tauspaikkoja pyörien säilytyspaikalle. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan / rajoitetaan toteutussuunnittelun yhteydessä. Lataustehon mitoitus määrit-tämään ja rajoittamaan siten, että kiinteistön liittymisluokka ei tästä syystä kasva. Sähkö-käyttöisten kulkuneuvojen latauspisteet toteutetaan julkiseen käyttöön ja lataussähkö las-kutetaan käyttäjältä.

Piha-alueen varastorakennukseen tai henkilökunnan sosiaali-tiloihin toteutetaan sähköpol-kupyörien akkujen lataus mahdollisuus. Rakennuksen sisälle sijoituvassa ratkaisussa lataus-kaapit ovat tyyppihyväksytyjä paloturvakaappeja.

Sähkö- ja tietoteknistenjärjestelmien kaapeloinneille toteutetaan rakennus- ja kerrostason pääreiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt. Kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennus-paikat suunnitellaan ja toteutetaan, yksittäiset kenttäpisteet poisluokan, luokse päästävillä ja jälkiasennus varat omaavilla ratkaisulla.

Toimisto-, yms. tiloissa liitännä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin joh-tokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Päiväkodin tiloissa liitännä- ja ohjauspisteet toteutetaan putkittamalla uppoasennuksena seinä- ja kattorakenteeseen.

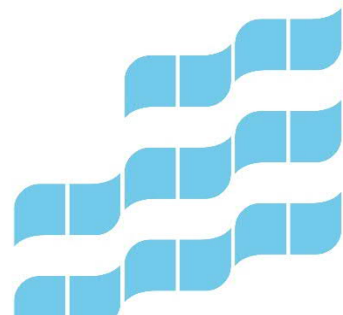
Lattiarasioita ei toteuteta yleisenä sähkönjakeluratkaisuna tiloissa, vaan tarvittaessa tilojen keskialueiden sähkönsyöttö toteutetaan yläkautta esim. pistorasiapylväillä yms. ratkaisulla. Lattiarasioita voidaan toteuttaa neuvottelu- ja kokoustera-tiloihin tarvittaessa.

Rakennuksen, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla.

Rakennukseen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitys sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset.

5.4.2.3. Valaistus

Valaistus suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien sekä työsuojelumää-räysten vaatimukset täyttäväksi, huomioiden eri tilojen ja ulkoalueiden käyttötarkoitukset ja vaatimukset valaistukselle. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokkavaatimusta ja ne tulee ylläpitää energiatehokkaalla tavalla.



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

Sisävalaistuksen hallinta suunnitellaan ja toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa. Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistus-, himmennys sekä painiketoimintoja, kun se on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Yleisötiloissa valaistusta ohjataan lisäksi aikaohjauksilla. Vakiovalo-ohjauksen käytöstä ja laajuudesta sovitaan tilaajan kanssa erikseen toteutussuunnittelun yhteydessä.

Yleisötiloissa, joissa tarvitaan puhe- ja ohjelmaaäenentoistoa, ns. näyttämöalueelle toteutetaan esitysvalaistus.

Julkisivuun ja piha-alueille toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus.

5.4.2.4. Tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät

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

Poistumisvalaistus-, paloilmoitin-, savunpoisto ja palo-ovien ohjauksjärjestelmät toteutetaan määräysten mukaisesti.

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava yleiskaapelointistandardien mukainen CAT6A tietoliikennekaapelointijärjestelmä.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana).

Rakennuksen tiloihin asennetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimineen. (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle).

Yleisötiloissa, joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- tai ohjelmaaäenentoistoa, tulee ottaa huomioon kuulurajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille.

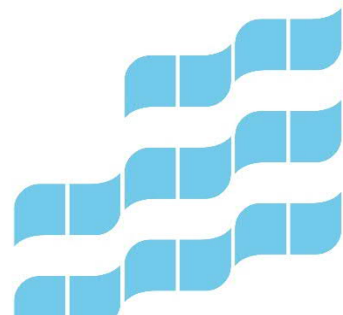
Rakennukseen toteutetaan laajakaistainen matkaviestinlaitteiden sisäpeittoantennijärjestelmä palvelemaan käyttäjän tarpeita sekä lisäksi VSS-tilan toteutetaan passiiviantennijärjestelmällä.

Rakennuksen ulko-oville toteutetaan kulunvalvonta sekä hätälukitus/-avaus. Henkilökunnan käytötiloille toteutetaan varaus työaikapääteelle.

Iltakäytön sisääntuloissa varaudutaan mobiililaitte tunnistella ovin avaamiseen.

Rakennukseen toteutetaan lisäksi ovipuhelin-, lähiverkko-, varattuvalo-, sisäänpyyntö-, avunpyyntö-, ajannäyttö- ja Info-TV-järjestelmät tilojen käyttötarkoituksen mukaisessa laajuudessa.

Rikosilmoittimella suojataan rakennuksen ulkovaipan aukot sekä 1.kerroksen ulkovyöhykkeen tilat. Järjestelmälle toteutetaan etähallinta kaupungin tietoliikenneverkon kautta.



Kameravalvontajärjestelmällä valvotaan rakennuksen julkisivut sekä sisääntulot. Kuvantallennus tapahtuu kohteessa, mutta tallennin liitetään kaupungin tietoliikenneverkkoon.

Rikosilmoitin-, paloilmoitin- ja rakennusautomaatiojärjestelmät liitetään Alerta-hälytyksen-siirtojärjestelmän.

5.4.3. Energialuokkatavoite

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko rakennuksen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset.

Rakennuksen energiatehokkuuden tavoitetasoksi asetetaan E-luvuksi 85(kWhE/m² vuosi), joka vastaa päiväkodeille ja opetusrakennuksille määritellyä energiatehokkuusluokkaa A.

5.4.4. Teknisten tilojen tilavaatimukset

Lämmönjakohuoneen pinta-ala n.15 m² ja ilmastointikonehuoneen pinta-ala n.120 m².

Sähkö- ja teletilat n. 1,5 % kiinteistön bruttopinta-alasta. Tilavaraus sisältää sähkö, tele ja turvajärjestelmien tilatarpeen. Sähkö- ja teletilavaraus tarvitaan jokaista 500...750 m² kohden. Pisin kohtisuora etäisyys tilavarauksesta mitoitusalueen reunaan 40 m.

Sähkö- ja teletilavarauksia tulisi sijoittaa mahdollisuuksien mukaan eri kerroksissa päällekkäin sekä mahdollisimman "kiinteälle" kohdalle (muutoksien tullessa keskustilan siirtäminen ei ole mielekästä).

Pieniä tilavarauksia ei ole huomioitu (paloilmoitinkeskus, savunpoiston ohjauskeskus, jne.). IVKH-tilojen osalta ei ole huomioitu sähkötilavarauksia (=vapaa seinätila).

5.4.5. Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma

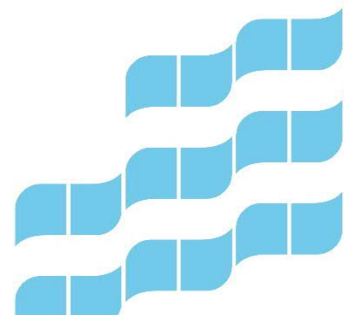
Turtolan päiväkodin uudisrakennuksen kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla hirsirakenteisena 866 t CO₂e ja vuosittainen hiilijalanjälki on 15,44 kg CO₂ e/m²/a.

Päästöjä vähentävä ilmastohyöty eli hiilikädenjälki on -6 CO₂e/m²a.

Käytetty laskentamenetelmä on Ympäristöministeriön rakennuksen vähähiilisuuden arviointimenetelmä 2021.

5.4.6. Elinkaarikustannuslaskelma

Hankesuunnitelmien perusteella tehtyjen laskelmien mukainen uudisrakennuksen elinkaarikustannus 50 vuoden arviointijaksolla on 10 910 000 euroa.



6. LIITTEET

- tilaohjelma 30.4.2024
- tontinkäyttöluonnos, asemapiirros 15.5.2022 / Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy

Lisäksi käytettävissä:

- alustavat pohjakaaviot viranomaiskäyttöön
- Perusparannuksen asemapiirros 4.4.2024 Tampereen Tilapalvelut Oy
- Alustava kustannusarvio 3.5.2024 / A-insinöörit rakennuttaminen Oy
- Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma 17.5.2024 / A-insinöörit rakennuttaminen Oy
- Elinkaarikustannuslaskelma 17.5.2024 / A-insinöörit rakennuttaminen Oy
- Asbesti- ja haitta-ainekartoitus 31.12.2023, Ideastructura
- Julkisivun kuntotutkimus 31.12.2023, Ideastructura
- Kosteus- ja rakennetekninen kuntotutkimus 22.11.2023, Ideastructura
- LVV-ST kuntotutkimus 22.12.2023, HEPAConsulting Lukkari Oy
- Turtolan päiväkodin sisäilmasto-ongelman merkityksen arviointi 22.4.2024, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n suunnitteluohjeet:

<https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/>

