



Kuva 1 Kansikuva. Kohteen sijainti, ote virastokartasta.

KOIVISTONKYLÄN PÄIVÄKOTI

TARVESELVITYS

31.5.2024

Kasvatus- ja opetuslautakunta 11.6.2024

Asunto- ja kiinteistölaikunta 18.6.2024

SISÄLLYS

1	TIIVISTELMÄ.....	4
1.1.	Lapsivaikutusten arviointi.....	5
1.2.	Tarveselvitysryhmän kokoonpano.....	5
1.3.	Arvio kustannuksista.....	6
1.4.	Vanhan rakennuksen purku ja tasearvo.....	7
1.5.	Alustavat laajuustiedot.....	7
1.6.	Osallistaminen.....	8
2	NYKYTILANTEEN ANALYYSI.....	9
2.1	Toimialan kuvaus.....	9
2.2	Nykyiset tilat.....	9
2.2.1	Toimijoiden nykyiset tilakustannukset.....	10
2.2.2	Vanhan päiväkodin laajuustiedot.....	10
2.2.3	Vanhan päiväkodin kunto.....	10
2.2.4	Rakennushistoriaselvitys.....	12
3	TOIMINNAN TARPEET.....	13
3.1	Toiminnan kehityssuunnitelma.....	13
3.2	Toiminnan strategiavaihtoehdot.....	13
3.3	Tilantarve.....	13
3.4	Vaihtoehtoiset toimitilat.....	14
4	RAKENNUSHANKE.....	14
4.1	Merkitys lähiympäristölle.....	14
4.1.1	Vanha asemakaava.....	14
4.1.2	Vireillä oleva asemakaava.....	14
4.1.3	Tontti.....	16
4.1.4	Tontin pohjaolosuhteet.....	16
4.1.5	Melu.....	17
4.1.6	Palveluverkko.....	17
4.1.7	Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut.....	17
4.2	Kiinteistöstrategia.....	18
4.3	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä.....	18
4.4	Tukipalvelujen tarve ja järjestämismallit.....	19
4.4.1	Aterian- ja puhtauspalvelut.....	19
4.5	Vaihtoehtoiset ratkaisut.....	19

4.5.1	Hirsirakenteinen uudisrakennus	20
4.5.2	Betonirakenteinen uudisrakennus.....	20
4.5.3	Uudisrakennus vähähiilisellä betonilla.....	20
4.5.4	Perusparannus	20
4.6	Väistötilatarpeet	20
4.7	Rakentamisen kustannukset ja vuokra-arvio	21
4.7.1	Tilakustannukset	21
4.8	Toiminnan kustannukset	21
4.9	Taide rakennushankkeessa.....	21
5	HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET.....	22
5.1	Aikataulu- ja kustannustavoitteet.....	22
5.2	Alustava aikataulu.....	22
5.3	Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet.....	22
5.4	Tekniset olosuhdevaatimukset.....	24
5.4.1	LVI-tekniikka.....	24
5.4.2	Sähkötekniikka	25
5.4.3	Energialuokkatavoite.....	28
5.4.4	Teknisten tilojen tilavaatimukset.....	28
5.4.5	Elinkaaren hiilijalanjäkilaskelma	29
5.4.6	Elinkaarikustannuslaskelma.....	29
6	LIITTEET.....	29

1 TIIVISTELMÄ

Koivistonkylän päiväkoti sijaitsee Koivistonkylän kaupunginosassa osoitteessa Lehvänkatu 2 / Koivistontie 42, 33820 Tampere. Kiinteistötunnus 837–312–5368–1. Etäisyys Keskustorilta on noin 4 km. Vanha päiväkoti valmistui vuonna 1967, jolloin rakennuksen nimi oli Koivistonkylän lastentalo ja neuvola. Rakennuksen suunnitteli Tampereen kaupungin arkkitehti Jaakko Ilveskoski. Rakennukseen kuulunut talonmiehen asunto on otettu päiväkodin käyttöön vuonna 1988 ja neuvolan tilat otettiin päiväkodin käyttöön vuonna 2015, mutta muuten rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus on säilynyt. Päiväkodissa toimii viisi lapsiryhmää. Rakennuksessa on tehty useita korjauksia, muutoksia ja pieniä laajennuksia, mutta alkuperäiset 60-lukulaiset ominaispiirteet ovat edelleen nähtävissä.

Kuntotutkimuksen ja tehtyjen selvitysten perusteella on päädytty korvaamaan vanha rakennus uudisrakennuksella. Rakenteellisten tutkimusten pohjalta on arvioitu, että korjaaminen riskittömäksi ei ole tarkoituksenmukaista, koska kunnostamisen vaatimat toimenpiteet ovat laajuudeltaan verrattavissa uudisrakentamiseen. Rakennuksessa on aikakaudelle tyypillisiä ongelmallisia rakenteita, jotka aiheuttavat sisäilmaongelmia. Päiväkodissa on tehty käyttöä turvaavia korjauksia, jotta toimintaa voidaan jatkaa väistötiloihin siirtymiseen asti. Perusparannuksessa rakenteiden korjaaminen ja uuden ilmanvaihtokanaviston ja talotekniikan sovittaminen matalaan vanhaan rakennukseen edellyttäisi lähes kaiken purkamista ja uudelleen rakentamista.

Koivistonkylän päiväkodin tonttia koskeva asemakaava on vuodelta 1952. Alueen asemakaavamuutos on aloitettu syksyllä 2023 ja arvion mukaan asemakaava valmistuu vuoden 2024 lopussa. Asemakaavamuutoksella osoitetaan päiväkodin tontille rakennusoikeutta nykyistä suurempaa päiväkotirakennusta varten. Päiväkodin viereinen rakentamaton omakotitontti (kiinteistötunnus 837–312–5368–3) liitetään päiväkodin tonttiin ja käyttötarkoitus muutetaan vastaamaan nykytilannetta, jotta alue toimii jatkossakin päiväkodin piha-alueena. Koivistontien ja Lehvänkadun kulmassa olevan pysäköintialueen toimiminen edelleen päiväkodin saattoliikenteen ja henkilökunnan pysäköinnin alueena edellyttää myös asemakaavamuutosta. Päiväkodin tarveselvitystä on tehty yhteistyössä ja samanaikaisesti kaavoituksen kanssa.

Uudisrakennukseen voidaan osoittaa 100 varhaiskasvatuksen paikkaa viidessä lapsiryhmässä. Uusi päiväkoti vastaa kapasiteetiltaan vanhaa päiväkotia. Tampereen kaupungin uusien suunnitteluohjeiden mukaan toteutettuna tilat vastaavat varhaiskasvatuksen vaatimuksia paremmin kuin vanhan rakennuksen tilat.

Uusi päiväkoti esitetään toteutettavaksi puurakenteisena. Tarveselvitysvaiheessa on tehty elinkaari- ja hiilijalanjälkilaskelmat massiivihirsirakenteisesta ja betonirakenteisesta uudisrakennuksesta.

Päiväkodin tontin metsäinen osuus kunnostetaan maisemanhoidollisin toimenpitein turvalliseksi leikkiympäristöksi niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Tällä alueella säilytetään olemassa olevaa puustoa mahdollisuuksien mukaan ja tarvittaessa sitä täydennetään uusilla istutuksilla ympäristöön soveltuvalla tavalla. Nykyinen puusto tarjoaa varjon paikkoja leikkipihalle rakennettavien katosten lisäksi.

Vanhan rakennuksen purkutyöt on suunniteltu alkaviksi heinäkuussa 2026 ja uuden rakennuksen rakennustyöt huhtikuussa 2027. Rakennuksen käyttöönotto on suunniteltu olevan elokuussa 2028.

Päiväkoti siirtyy rakennustöiden ajaksi Hatanpään Jukolaan valmistuviin tiloihin elokuussa 2026. Tämä väistötila sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Koivistonkylän päiväkodista.

1.1. Lapsivaikutusten arviointi

Terveys: Koivistonkylän uusi päiväkoti mahdollistaa alueen lapsille kehittävän, oppimista edistävän, terveellisen ja turvallisen varhaiskasvatusympäristön lähipalveluna.

Turvallisuus ja liikkuminen: Uudisrakennuksen suunnittelun yhteydessä mietitään päiväkotiympäristön liikenneturvallisuutta. Perusparannuksen yhteydessä päiväkodin pihaan lisätään lapsille ja henkilökunnalle polkupyöräpaikkoja, joista osa on katettuja. Saattoliikenteelle suunnitellaan turvallinen reitti ja päiväkodin huoltopiha järjestetään keittiön sisäänkäynnin yhteyteen erilleen leikkipihasta, sekä niin ettei se risteä saattoliikenteen kanssa. Uuteen päiväkotiin tehdään myös sali, joka mahdollistaa lasten liikkumisen varhaiskasvatuksen tavoitteiden mukaisesti.

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 kokoonpano

Tarveselvityksen on valmistellut ryhmä, jossa olivat jäseninä:

- Elina Kalliohaka koordinaattori, sivistyspalvelut
- Tanja Moisala palvelupäällikkö, kasvatus ja opetuspalvelut
- Terhi Söyrinki päiväkodin johtaja, kasvatus ja opetuspalvelut
- Matti Tanski suunnittelija, Pirkanmaan Voimia Oy
- Pekka Paterno LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Juha Rautiainen sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Minna Suomela rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Minna Tuominen hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä
- Jarmo Viljakka hankepäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä
- Teija Mätäsniemi hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä
- Jenni Rämälä kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy
Hiilijalanjälki-, elinkaari- ja kustannuslaskenta Sitowise Oy

1.3. Arvio kustannuksista

Taulukko 1 Arvio kustannuksista, hirsirakenteinen uudisrakennus

Investoinnit		
Rakentamisen kustannus 3 360 euroa/brm ² (alv 0 %) (Haahtela-indeksi Hintataso 4/2024 104,0 %)		5 621 000 euroa
Irtokalustus, ensikertainen (2 500 euroa/ lapsi)		250 000 euroa
Yhteensä		5 871 000 euroa
Ensikertaisen irtokalustuksen poistokustannus, poistoaika 3 vuotta		83 333 euroa
Keittiölaitteiden kustannus (Pirkanmaan Voimia Oy:n investointi)		70 000 euroa
Tasearvo vanha rakennus (31.3.2024)		693 960 euroa
Vaikutukset käyttömenoihin		
Arvio vuokratasosta / vuosi		
* pääomavuokra		337 260 euroa
* tontinvuokra		12 642 euroa
* kiinteistönhoito, sisäiset vuokralaiset		49 881 euroa
* kiinteistönhoito, Pirkanmaan Voimia Oy		3 627 euroa
* kunnossapito		24 138 euroa
Vuokra yhteensä		427 548 euroa
Varhaiskasvatuksen vuokra yhteensä, arvio / vuosi		406 628 euroa
Pirkanmaan Voimia Oy vuokra yhteensä, arvio / vuosi		20 920 euroa
Energian käyttökustannukset yhteensä, arvio / vuosi		38 790 euroa
Toiminnan kustannukset euroa / vuosi	Uudet kustannukset	Kustannukset yhteensä
Varhaiskasvatuksen henkilöstökustannukset (ml. esiopetus)	0 euroa	630 000
Muut toiminnankustannukset:		
* siivouskustannukset varhaiskasvatus ja esiopetus 3,56 euroa/m ² /kk	0 euroa	50 000 euroa
* ateriakustannus (varhaiskasvatus)	0 euroa	145 000 euroa

* aineet, tarvikkeet ja tavarat (294 euroa*lapsi)	0 euroa	29 400 euroa
* muut kustannukset (ict, vyörytykset) (490 euroa*lapsi)	0 euroa	49 000 euroa
Toiminnan kustannukset yhteensä	0 euroa	903 400 euroa
Varhaiskasvatuspaikan kustannus / vuosi		
*Yhden varhaiskasvatuspaikan kustannus (ilman vuokraa)		* 10 200 euroa / vuosi
Varhaiskasvatuspaikan vuokrakustannus / lapsi		4 067 €/vuosi
Yhden varhaiskasvatuspaikan kustannus yhteensä / vuosi		14 267 €/ vuosi
Väistötilakustannukset		766 446 € / vuosi
Poistuvat kustannukset:	0 euroa / vuosi	
* Tilinpäätökseen 2023 perustuva omakustannushinta		

1.4. Vanhan rakennuksen purku ja tasearvo

Vanha päiväkotirakennus (rakennusnumero 32208) esitetään purettavaksi ja poistetaan kirjanpidosta. Arvio purkuvuodesta on 2026. Purettavan rakennuksen tasearvo on 693 960,27 euroa (31.3.2024).

1.5. Alustavat laajuustiedot

Taulukko 2 Alustavat laajuustiedot

Kerrosluku	1
Bruttoala päiväkotirakennus (18 m2 kylmää tilaa)	1 676 brm ²
Bruttoala, pihavarasto	36 brm ²
Kerrosala (sisältää pihavaraston 36 kem ²)	1 676 kem ²
Huoneistoala, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	1 533 htm ²
varhaiskasvatus	1 279 htm ²
Pirkanmaan Voimia Oy	62 htm ²
tekniset tilat	192 htm ²
Hyötyala	1 167 hym ²
Tilavuus (päiväkotirakennus)	7 780 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 toiminnallisuuden ja työturvallisuuden 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 varhaiskasvatusta (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 kasvatusta, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka.

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

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

2.2 Nykyiset tilat

Päiväkoti on toiminut tontilla vuodesta 1967 alkaen. Päiväkodissa on nykyään viisi ryhmää, noin 100 lasta. Rakennukselle on tehty laajennus- ja peruskorjaustöitä vuonna 2004 ja 2015 ja lisäksi useita pienempiä korjaustöitä. Tilaratkaisujen periaate on säilynyt muutostöissä; päiväkodin tilat on jaettu pienempiin erilaisiin huoneryhmiin eli soluihin, joista on yhteys pienryhmä- ja yhteistiloihin.

Pääasiallisen käyttötarkoituksen tilat sijaitsevat maantasokerroksessa. Kellarikerroksessa on henkilökunnan tiloja ja teknisiä tiloja. Vuonna 2015 päiväkodin tiloihin on liitetty yhdyskäytävällä rakennuksen länsipäädystä sijaitsevat entiset neuvolan tilat. Nämä tilat ovat lattiatasoltaan 1,4 metriä päiväkodin muita tiloja ylempänä ja siksi kulkuyhteytenä on portaat ja nostin.

Kiinteistön omistaa Tampereen kaupunki.

2.2.1 Toimijoiden nykyiset tilakustannukset

Taulukko 3 Toimijoiden nykyiset tilakustannukset

Toiminta	euroa/kk	euroa/vuosi
Varhaiskasvatus	23 445,30	281 343,60
Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0 %)	1 919,83	23 037,96
Yhteensä	25 365,13	304 381,56

2.2.2 Vanhan päiväkodin laajuustiedot

Taulukko 4 Vanhan päiväkodin laajuustiedot (lähde rakennuslupa asemapiirros 7.4.2015)

kerrosluku	1 (+ osittainen kellari)
bruttoala rakennus	1 234 brm ²
hyötyala rakennus	968 hum ²
tilavuus rakennus	3 805 m ³

2.2.3 Vanhan päiväkodin kunto

Rakenne- ja kosteusteknisen kuntotutkimus on tehty vuonna 2019 (A-Insinöörit Suunnittelu Oy) alkuperäisen päiväkodin tilojen alueelta. Rakennuksen länsiosasta eli entisen neuvolan alueelta kattavia kuntotutkimuksia ei ole tehty.

Kuntotutkimuksen mukaan rakennuksessa on havaittu korjausta vaativia epäkohtia, kuten, paikallisia lämpövuotoja ja ilmavuotoreittejä, voimakkaita paine-erojen vaihteluja tilojen välillä ja ylipaineisuutta kellarin putkikanaalissa muihin tiloihin nähden ja epätiiveyttä ikkunaliittymissä.

Kuntotutkimuksen jälkeen on tehty useita korjauksia, joiden tarkoituksena on ollut jatkaa rakennuksen käyttöä laajaan peruskorjaukseen asti (1. kerroksen sisäilmatekninen korjaus, Korjaustyöselostus, Loppudokumentti 14.8.2020. A-Insinöörit Oy).

- Vuonna 2019 on tehty kellarikerroksen kosteustekninen korjaus (5.6.-1.8.2019). Tässä korjauksessa on toteutettu alapohjan kanaaliin liittyvien läpivientien tiivistys, kanaalin puhdistus ja alipaineistus.
- Vuonna 2020 1. kerroksen sisäilmatekninen korjaus (21.4.-14.8.2020). Tämä korjaus on kohdistunut vuonna 2015 laajennuksena tehtyyn yhdyskäytävään. Korjaustyö on sisältänyt (1) tilojen 121 ja 122 ulkoseinäliitoksen korjauksen, (2) tilojen 121 ja 124 kantavan väliseinän korjauksen, (3) käytävän 153 lattiahalkeaman korjauksen ja (4) käytävän 153 ulkoseinän lisälämmöneristämisen.
- Vuonna 2021 on tehty ilmastointikorjaus, jossa on toteutettu hajautettu järjestelmä lisäämällä kaksi uutta ilmastointikonetta. Tässä muutostyössä myös ikkunoita on tiivistetty ja alapohjaan tehty uretaanitaytystä.

Edelleen ongelmina on sokkeleiden ja kellarin kosteus puutteellisista vedeneristyksistä ja salaojien toimimattomuuksista johtuen. Piha-alueella on turvallisuuteen sekä kosteudenhallintaan liittyviä ongelmia maanpintojen kallistusten takia. Maanvaraiset lattiat ovat kylmiä johtuen maa-aineksen painumasta lattialaatan alla, jolloin kylmä ilma pääsee reuna-alueilta koko lattiarakenteen alle. Ongelmana on myös ikkunoiden ja koko rakennuksen epätiivisyys.

Taloteknisiin järjestelmiin on tehty rakennuksen elinkaaren aikana useita paikallisia peruskorjauksia ja laajempi saneeraus 2016. Korjausten tavoitteena on ollut pidentää taloteknisten järjestelmien elinkaarta ja parantaa energiatehokkuutta sekä olosuhteita.

Rakennuksen lämmitysmuotona on kaukolämpö. Rakennus on liitetty kaupungin alueelliseen vesijohto-, jätevesiviemäri- ja sadevesiviemäriverkostoon.

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Lämmitysjärjestelmä on uusittu pattereita ja kellarin lämpöjohtolinjoja lukuun ottamatta 2016. Alkuperäiset lämmitysjärjestelmäosat ovat ylittäneet teknisen käyttöiän.

Vesijohtoputket on uusittu 2016, jätevesiviemärijärjestelmä on alkuperäinen ja ylittänyt teknisen käyttöiän.

Rakennuksen ilmanvaihto on uusittu 2016. Lisäksi ilmanvaihtoa on parannettu peruskorjauksen jälkeen lisäämällä tiloihin erillisiä ilmanvaihtokoneita. Kuntotutkimuksissa tiloissa havaittiin ajoittain voimakasta alipaineisuutta ja painevaihtelua.

Lämmitysverkostoa, ilmanvaihtoa sekä käyttövetä ohjataan ja säädetään keskitetyllä rakennusautomaatiojärjestelmällä.

Rakennuksen alkuperäinen sähkölaitteisto on vuodelta 1966, jonka jälkeen lähes kaikki sähkö- ja tietotekniset järjestelmät on uusittu vuosina 2005 ja 2016. Sähköpääkeskus ja sähköliittymä ovat alkuperäisiä ja näin ollen elinkaarensa lopussa. Muilta osin järjestelmien kunto- ja käyttökelpoisuus on nykyisiin vaatimuksiin nähden tyydyttävällä tasolla. Sähkölaitteistot eivät sisällä kattavasti nykyvaatimusten mukaisia turvallisuuksilaitteita, kuten vikavirtasuojakytkimiä. Kun rakennus- ja LVI-tekniikalle tehdään merkittäviä perusparannustoimenpiteitä, suositellaan sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien uusimista samanaikaisesti. Tällöin vältetään käyttöä haittaavilta eriaikaisilta perusparannustoimenpiteiltä ja niiden elinkaaret ovat saman tahtisia.

2.2.4 Rakennushistoriaselvitys

Vanhasta päiväkodista on laadittu rakennushistoriallinen selvitys toukokuussa 2022 (Arkkitehdit MY). Rakennuksen suunnittelija, kaupunginarkkitehti Jaakko Ilveskoski, toimi Tampereen kaupunginarkkitehtinä vuosina 1953–1972. Jaakko Ilveskosken arvellaan olleen yksi suunnannäyttäjä tamperelaisessa koulurakentamisessa.

Matala päiväkotitalo on yksilöllinen rinnetontille suunniteltu rakennus, joka rajaa rauhallisen sisäpihan. Rakennus on sijoitettu tontin pohjoisreunalle alarinteeseen ja pulpettikatto on kallistettu pohjoiseen rinteeseen suuntaisesti. Pohjoisesta kadun suunnalta rakennus näyttää tasakattoiselta.

Pirkanmaan maakuntamuseon lausunto

Pirkanmaan maakuntamuseolta on pyydetty lausunto rakennuksen purkamisen vuoksi. Taustalla on rakennuksen kuntoon ja rakenteisiin liittyvät haasteet. Lausunnon otsikko on ”Tampere, Koivistonkylän päiväkotitalo, rakennuksen purkaminen ja korvaaminen uudisrakennuksella” (diaarinumero 689/2022, päivämäärä 13.10.2022). Lausunnon mukaan rakennuksesta laadittu rakennushistoriaselvitys on riittävä hankkeen taustaselvitykseksi. Rakennukseen on kohdistunut useita muutostöitä vuosikymmenten aikana, mutta sen 1960-luvulle ominaiset piirteet ovat edelleen havaittavissa. Rakennuksella on maisemallista merkitystä lähiympäristössään, sillä se sijaitsee katujen risteyksessä näkyvällä paikalla. Historiallisena arvona nähdään, että rakennus on Tampereen pitkäaikaisen kaupunginarkkitehdin Jaakko Ilveskosken tuotantoa, joista alun perin lastenkodeiksi suunniteltuja rakennuksia on jäljellä enää vähän.

Maakuntamuseon lausunnon mukaan käytettävissä olleet kuntoselvitykset antavat riittävän kuvan rakennuksen teknisestä kunnosta. Selvitysten perusteella rakennuksessa on useita rakentamiskaudelleen tyypillisiä, myöhemmin kosteusteknisesti huonosti toimiviksi osoittautuneita rakenneratkaisuja, kuten niin sanottu valesokkelirakenne, betonirakenteiden alapuolelle ulottuvat puurakenteet sekä ilman tuuletusta toteutettu ulkoseinän tiili-verhous. Selvityksistä käy ilmi myös joitakin rakennusvaiheissa, korjauksissa sekä laajennusten yhteydessä tehtyjä rakennusvirheitä, jotka ovat entisestään lisänneet riskiä rakenteiden vaurioitumiselle ja epäpuhtauksien kulkeutumiselle rakenteista sisäilmaan.

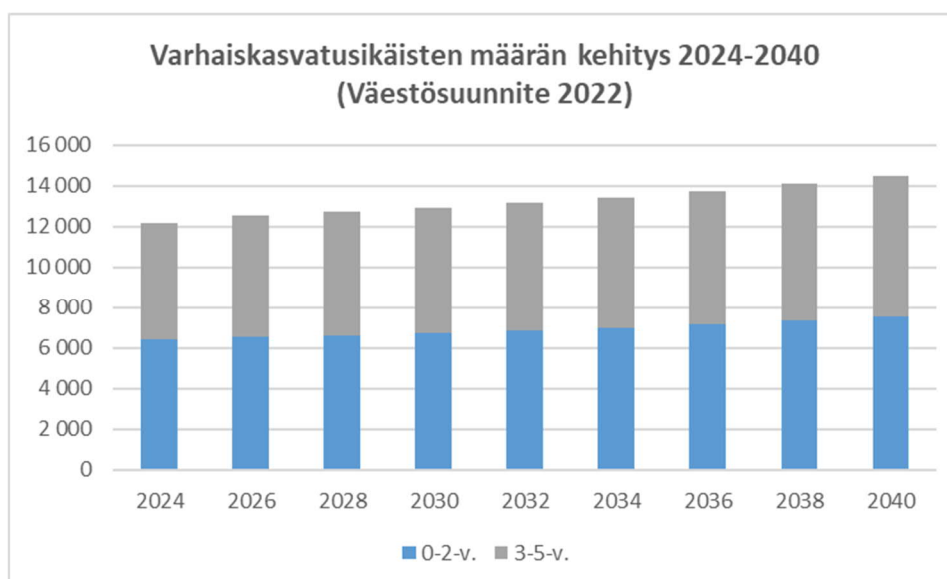
Maakuntamuseon lausunnon mukaan kokonaisuutena arvioiden rakennuksen kunnostamisen vaatimat toimenpiteet ovat laajuudeltaan verrattavissa uudisrakentamiseen. Lausunnon todetaan, että rakennuksen purkaminen ja korvaaminen uudella päiväkotitalorakennuksella on valitettavaa, mutta mahdollista.

3 TOIMINNAN TARPEET

3.1 Toiminnan kehityssuunnuste

Varhaiskasvatukseenikäisten 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

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

3.3 Tilantarve

Päiväkoti mitoitetaan 100 lapselle. Keittiö ja ruokasali on mitoitettu Pirkanmaan Voimia Oy:n ohjeen mukaisesti. Tilaohjelma koostuu osista (hym²=hyötyala):

Taulukko 5 Tilaohjelman osat

ryhmätilat	686 hym ²
yhteistilat	482 hym ²
yhteensä	1 167 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 Vanha asemakaava

Voimassa oleva asemakaava 373 on vuodelta 1953. Päiväkodin tontti 5368–1 on osoitettu kaavassa yleisten rakennusten alueeksi. Päiväkodin piha-alueena toimiva viereinen tontti 53681–3 on osoitettu asemakaavassa tyyppipiirrosten mukaiselle omakotitalolle sekä talousrakennukselle. Uuden päiväkodin rakentaminen ja viereisen tontin liittäminen päiväkodin tonttiin edellyttää asemaakaavamuutosta.

Asemakaavassa 7434 päiväkodin tontin pohjoispuolella oleva liittymä ja pysäköintialue on istutettua aluetta ja Koivistontien ja Lehvänkadun risteys on esitetty T-risteykseksi. Tämä 8.6.1998 vahvistettu kaava ei ole kuitenkaan toteutunut. Pysäköintialueen säilyminen jatkossakin päiväkodin saattoliikenteen ja henkilökunnan pysäköinnin alueena edellyttää myös asemakaavamuutosta.

4.1.2 Vireillä oleva asemakaava

Kohteen asemakaavamuutos, asemakaava numero 8974, on vireillä (Diaarinumero TRE 4404/10.02.01/2023). Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka palveluryhmä teki aloitteen kaavamuutoksesta 2.10.2023. Asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 23.11. -14.12.2023 ja asemakaavaluonnos oli nähtävillä 21.3.2024 – 11.4.2024 välisen ajan. Tarveselvitys on tehty yhteistyössä ja samanaikaisesti asemakaavoituksen kanssa. Arvion mukaan asemakaava valmistuu vuoden 2024 lopussa, mikäli siitä ei valiteta.

Asemakaavamuutoksella osoitetaan päiväkodin tontille rakennusoikeutta nykyistä suurempaa päiväkotirakennusta varten. Päiväkoti käyttää nykyään viereistä rakentamatonta omakotitonttia (kiinteistötunnus 837–312–5368–3) leikki-pihana. Tämä alue liitetään päiväkodin tonttiin ja käyttötarkoitus muutetaan vastaamaan nykytilannetta. Koivistonkylän päiväkotitoiminta on tavoitteena purkaa ja korvata uudella rakennuksella, joka vastaa varhaiskasvatuksen tilatarpeita.

Koivistontien ja Lehvänkadun risteysalueen ja risteyksessä olevan pysäköintialueen asemakaavaa muutetaan vastaamaan olemassa olevaa tilannetta. Päiväkodin itäpuolen kapea, kulkureittinä käytetty puistokaistale muutetaan katualueeksi, jolla on myös jatkossa sallittu ainoastaan kävely ja pyöräily. Reittiä ei olla muuttamassa kaavan myötä, vaan tarkistus on sen osalta kaavatekninen.

4.1.2.1. Autopaikkamääräykset

Pysäköintipolitiikan mukaan päiväkodille on osoitettava vähintään kaksi saattopaikkaa lapsiryhmää tai esiopetusryhmää kohti. Henkilökunnalle on osoitettava vähintään kaksi autopaikkaa.

Päiväkodin tontin pohjoispuolelle kaavassa esitetylle pysäköintialueelle saadaan osoittaa päiväkodin tontin 5368–4 pysäköintipaikkoja.

Päiväkodin tontilta Koivistontien suuntaan on liittymäkielto.

4.1.2.2. Polkupyöräpaikkamääräykset

Pyöräpaikkoja on osoitettava yksi 100 kerrosalaneliometriä kohden (1 / 100 k-m²).

4.1.2.3. Viherkerroin

Rakennuslupaan liitettävillä suunnitelmilla on osoitettava, että tontilla täyttyy Tampereen viherkertoimen palvelujen ja toimistorakentamisen alueille määritelty tavoitetaso.

4.1.2.4. Hulevesi

Tontilla on viivytettävä hulevesiä viherkerroinlaskelman mukaisesti. Viivytystilavuuden tulee tyhjentyä 3–12- tunnin kuluessa täyttymisestään ja järjestelmässä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

4.1.2.5. Luonnonmukaisuus

Päiväkodin tonttiin liitettävä omakotitontti on kaavamerkinnän s-1 mukaan säilytettävä luonnonmukaisena ja hoidettava niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu.

Päiväkodin tontilla on i-11-merkinnällä alue, jolla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa mahdollisuuksien mukaan ja sitä on täydennettävä uusilla istutuksilla ympäristöön soveltavalla tavalla.

4.1.2.6. Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvityksen perusteella yleiskaavassa osoitettua päiväkodin alueen yli pohjoiseteläsuunnassa kulkevaa ekologista yhteyttä pyritään vahvistamaan sijoittamalla riittävästi puustoa alueelle.

4.1.2.7. Lepakkoselvitys

Lepakkoselvitys valmistuu kesäkuussa 2024.

4.1.2.8. Rakennukseen kohdistuvat kaavamääräykset

Julkisivumateriaalien tulee olla korkealuokkaisia ja detaljoinnin viimeisteltyä.

Ylimmän kerroksen yläpuolelle saa sijoittaa ilmanvaihtokonehuoneen kerrosluvun estämättä. Ilmanvaihtokonehuone on sovitettava kattomaailmaan ja sen saa rakentaa kiinni julkisivuun.

Meluselvityksen mukaan suunnitellun päiväkodin ääneneristävyysvaatimukseksi saadaan suurimmillaan Koivistontien puoleisella julkisivulla 26 dB päiväaikana.

4.1.3 Tontti

Tonttia rajaa pohjoisessa Koivistontie, koillisessa Lehvänkatu, lounaassa Piilinkatu ja idän suunnassa pientalojen tontit. Pohjoiseen kallistuvan rinnetontin eteläisimmästä kulmasta pohjoisimpaan maasto laskee lähes viisi metriä. Ennen päiväkodin rakentamista tontti on ollut pääosin savipohjaista peltomaata. Eteläosassa on pieni jyrkkä rinnealue entistä metsämaata, jossa edelleen kasvaa vanhoja puita. Piilinkadun eteläpuolella metsäinen rinne jatkuu puustotontilla, jonka nimi on Piilipuisto.

Alkuperäinen päiväkodin tontti on kooltaan 2970 m². Päiväkodin tonttiin aiotaan liittää viereinen rakentamaton ja päiväkodin lasten ulkoiluun käytössä ollut tontti, jonka koko on 1150 m². Koko ala tonttien yhdistämisen jälkeen on 4120 m².

Tarveselvitysvaiheessa on tehty alustava pihasuunnitelma ja tilakaavio. Suunnitelmia on tarkennettu yhdessä asemakaavoituksen ja liikennesuunnittelun kanssa. Päiväkodin huolto sijoittuu Piilinkadun puolelle. Saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat sijoittuvat päiväkodin pohjoispuolelle pysäköintialueelle. Ryhmien sisäänkäynnit sijaitsevat pihan puolella ja iltakäytön sisäänkäynti on Koivistontien suuntaan. (Pysäköintiratkaisut esiteltä tarkemmin kohdassa 4.1.7).

Leikkipihan koko on noin 2202 m² eli 22 m²/lapsi. Leikkipiha aidataan. Pienten lasten piha erotetaan muusta pihasta aidalla. Pihan välineet ja varusteet tarkennetaan hanke- ja toteutussuunnitteluvaiheessa. Pihan pintamateriaaleina käytetään rakennuksen lähialueilla sidottuja materiaaleja. Nykyisiä puita suojataan rakentamisen ajaksi ja niitä säilytetään piha-alueella. Nykyinen puusto tarjoaa varjon paikkoja leikkipihalle rakennettavien katos-ten lisäksi. Tontin metsäinen osuus kunnostetaan maisemanhoidollisin toimenpitein turvallisiksi leikkiympäristöksi niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan toimenpiteet, millä pihan luonnonmukaisen alueen kasvillisuus saadaan mahdollisimman hyvin kestäväksi päiväkodin ulkoilutoimintaa.

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

4.1.4 Tontin pohjaolosuhteet

Tontti on suurelta osaltaan melko tasainen. Alueella sijaitsee purettavaksi aiottu päiväkotirakennus. Tontin eteläkulmassa puustoinen alue on jyrkkä ja maanpinta nousee etelää kohti.

Pohjatutkimukset tarveselvitystä varten on tehnyt Tampereen Infra ja alustavan rakennettavuusselvityksen Tampereen kaupungin kuntatekniikan suunnitteluyksikkö 27.3.2023. Ennen kohteen rakennustöiden aloittamista pohjatutkimuksia tulee tarvittaessa täydentää ja kohteeseen on laadittava erillinen perustamistapalausunto sekä maarakennustyöselitys.

Alustavien tarkastelujen pohjalta suositellaan Lehvänkadun puolelle tehtäväksi esikuormitusperinger. Rakennuspohjalla on savea, joten suositeltava esikuormitusaika on 6–8 kuukautta, jolla saadaan rakennuspohjalta kaikki painumat pois.

4.1.5 Melu

Tampereen kaupungin teettämän meluselvityksen (WSP Finland 2024) mukaan kaava-alueella Koivistontien vieressä liikennemelun päiväajan keskiäänitaso on 60–65 dB. Liikennemelu vähenee pihan suuntaan, jossa keskiäänitaso on 45–50 dB. Ennuste 2040 ei eroa merkittävästi tästä. Päiväkodin julkisivuilla ennusteliikenteen aiheuttamat päiväaikaiset keskiäänitasot ovat korkeimmillaan 61 dB ja yöaikaiset keskiäänitasot 54 dB. Suunnitellun päiväkodin ääneneneristävyysvaatimukseksi saadaan suurimmillaan Koivistontien puoleisella julkisivulla 26 dB päiväaikana.

4.1.6 Palveluverkko

Koivistonkylän uusi päiväkotiki korvaa vanhan päiväkodin. Päiväkodin kapasiteetti pysyy entisellään. Koivistonkylän päiväkotiki tarvitaan palveluverkossa jatkossakin.

4.1.7 Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Kevyen liikenteen yhteydet alueelle ovat kohtuulliset. Koivistontien pyöräilyn aluereittiä pitkin on alle 400 metriä etäisyyttä Nirvankadulle pohjoiseteläsuuntaiselle seudulliselle pääreitille ja alle 300 metriä Hallilantielle itälänsuuntaiselle pyöräilyn pääreitille. Alue sijaitsee tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeen ulkopuolella. Lähin joukkoliikenteen pysäkki sijaitsee Koivistontien varressa päiväkodin kohdalla.

Suunnitelmassa on tontille osoitettu yksi esteetön saattopaikka, johon ajoyhteys on Lehvänkadulta. Muu saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat osoitetaan Lehvänkadun ja Koivistontien kulmauksessa olevalle pysäköintialueelle, johon toteutetaan yhteensä 14 autopaikkaa. Pysäköintialueelta kulku päiväkodin tontille on Lehvänkadun ylittävää suojatietä pitkin. Reitit rakennukseen suunnitellaan esteettömiksi. Koska pysäköintialue liittyy päiväkotitontin pysäköintiin, sen toteuttaminen ja ylläpito kuuluvat käyttäjälle. Pysäköintialueesta tehdään vuokrasopimus, jos ja kun se kaavamuutoksen myötä suunnitelman mukaisesti toteutuu.

Polkupyöräpaikkoja toteutetaan lapsille, henkilökunnalle ja saattopyöräilijöille, päiväkodille osoitetaan vähintään 16 paikkaa. Puolet paikoista rakennetaan katettuina. Pyörätelineet ovat runkolukittavaa mallia. Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan mahdollisuutta sovittaa sähköpyörille latauspisteitä lukittavaan tilaan.

Päiväkodin huoltoalue sijoittuu päiväkodin lounaiskulmaan, johon toteutetaan lukittava kylmä laatikostovarasto ja syväkeräinastiat. Huoltoauton paikka suunnitellaan Piilinkadun varteen päiväkodin tontin ulkopuolelle. Huoltoyhteys on erotettu kevyen liikenteen reiteistä.

Liikenne- ja pysäköintiratkaisuja on laadittu yhteistyössä kaavoituksen ja liikennesuunnittelun kanssa.

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 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 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 sen tulee mahdollistaa lyhyet yhteydet rakennuksen sisällä. Kaikista ryhmätiloista tulee olla suora yhteys pihalle märkäeteisten kautta. Ruokasalia käyttää suurin osa päiväkodin lapsista, vain pienimmät lapset ruokailevat ryhmätiloissa. Ruokasali voi olla muita tiloja korkeampi, ratkaisua tarkennetaan hankesuunnitteluvaiheessa. Sali avautuu ruokasaliin. Henkilökunnan työ- ja taukotilat ovat yhteisiä kaikille käyttäjille.

Ryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi. Kahden ryhmän eteistila on ryhmän keskeinen kokoava tila ja sitä voidaan hyödyntää osana oppimisympäristöä: eteiseen voidaan muodostaa tiloja pienryhmille irtokalustein. Ryhmätiloihin sijoitetaan kaappisängyt 90 prosentille lapsimäärästä. Muut ryhmän tilat suunnitellaan monikäyttöisiksi ja muuntojoustaviksi. Tilaohjelmassa esitetty ryhmätilojen kokonaishyötyala pysyy vakiona, tilojen määrä ja pinta-alat tarkennetaan hankesuunnitteluvaiheessa. Tilojen valvottavuuteen ja lapsiturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Päiväkodin tiloista ilta-, viikonloppu- ja omatoimikäyttöön soveltuvat tilat on määritelty jo tarveselvitysvaiheessa. Iltakäytön sisäänkäynti on esitetty Koivistontien puolella olevasta sisäänkäynnistä, josta ruokasali ja liikuntasali oheistiloineen ovat helposti saavutettavissa. Käytön rajausta hoidetaan pääsääntöisesti ovien lukitusratkaisulla, joka on integroitavissa kaupungin käytössä olevaan tilojen sähköiseen varausjärjestelmään.

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.

Koivistonkylän 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 145 000 euroa / vuosi ja puhtauspalvelukustannukset noin 3,56 euroa / m² / kk.

4.5 Vaihtoehtoiset ratkaisut

Tässä tarveselvityksessä esitetään hanketta toteutettavaksi hirsirakenteisena uudisrakennuksena. Kuntotutkimusten perusteella tarvittavat perusparannustoimenpiteet on todettu erittäin haastaviksi. Nykyisen päiväkodin perustus- ja runkorakenteet sekä matala huonekorkeus rajoittavat ja osin estävät tiloihin vaadittavan talotekniikan asennusta ja tilojen muokkaamista paremmin päiväkotikäyttöön sopiviksi. Perusparannusvaihtoehdossa vaadittavat toimenpiteet on koottu kunnostettavuusarvioksi rakennuksen kuntotietojen perusteella. Näiden arvioiden perusteella perusparannusvaihtoehto on hylätty.

Vanhan päiväkodin laajuus on 1234 bruttoalaneliometriä ja hyötyala 968 neliometriä. Tarveselvityksessä esitetty uudisrakennus on vanhaa päiväkotia kookkaampi: bruttoala 1673 neliometriä ja hyötyala tilaohjelmassa on 1167 neliometriä. Uudisrakennuksen tilaohjelmassa tilat, niiden mitoitus ja toiminnallisuus ja esteettömyys vastaavat vanhaa rakennusta paremmin varhaiskasvatuksen vaatimuksiin ja myös talotekniikan tilat ovat toteutettavissa nykyvaatimusten mukaan.

Tarveselvityksessä on vertailtu uudisrakennuksesta betonirakenteinen ja hirsirakenteinen vaihtoehto arvioimalla kustannukset ja elinkaaren hiilijalanjälki. Rakennustöiden kustannusarvio on laadittu noudattaen "Talonrakennuksen kustannustieto 2024" perusteita ja kustannusarvio on laadittu Kustannustieto TAKU 2024 asiantuntijaohjelmiston tavoitehinta-arviomenettelyllä. Tarveselvityksessä esitetty hirsirakenteinen on betonirakenteista kalliimpi rakentamiskustannuksiltaan, mutta elinkaariarvioinnin mukaan selvästi vähäpäästöisempi elinkaaren aikana. Hiilijalanjäljen laskentaraportin mukaan hirsirakenteisella vaihtoehdolla on 0,39 kg CO₂e/m²/a pienempi hiilijalanjälki verrattuna vähähiiliseen betoniin. Betonirakenteiseen vaihtoehtoon verrattuna hiilijalanjäljen ero on jopa 1,61 kg CO₂e/m²/a hirsirakennuksen eduksi. Hirsirakennusvaihtoehdosta on tehty myös elinkaari-kustannusarvio. Perusparannuksesta, jossa rakennus uusittaisiin lähes kokonaisuudessaan, on tehty vertailuksi hiilijalanjälkiarvio. Vaihtoehtojen tulokset on esitelty kohdissa 4.5.1.–4.5.4.

Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartan toimenpidekokonaisuus 3.1 (Uudisrakentaminen kaupungin kiinteistöissä) ohjaa hiilijalanjäljen pienentämiseen, vähähiilisiin materiaalivalintoihin sekä elinkaariarvioiden hyödyntämiseen rakennushankkeiden suunnittelussa, mikä tukee uudisrakennuksen toteuttamista esitetyllä hirsirakennusvaihtoehdolla.

4.5.1 Hirsirakenteinen uudisrakennus

- Hirsirakenteisen rakennuksen kustannusarvio on 5 621 000 euroa (alv 0 %), 3360 euroa / brm².
- Hirsirakenteisen päiväkodin kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 1029 t CO₂e.
- Neliökohtainen hiilijalanjälki hirsirakenteisessa uudisrakennuksessa on 13,28 kg CO₂e/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 15,33 kg CO₂e/m²/a (SYKE).
- Elinkaarikustannukset ovat arviolta 26, 6 miljoonaa euroa 50 vuoden ajalla kokonaisuudessaan ja keskiarvoltaan noin 533 000 euroa vuodessa.

4.5.2 Betonirakenteinen uudisrakennus

- Betonirakenteisen rakennuksen kustannusarvio on 5 435 000 euroa (alv 0 %), 3249 euroa / brm².
- Betonirakenteisen päiväkodin kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 1137 t CO₂e.
- Neliökohtainen hiilijalanjälki betonirakenteisessa uudisrakennuksessa on 14,89 kg CO₂e/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 16,94 kg CO₂e/m²/a (SYKE).

4.5.3 Uudisrakennus vähähiilisellä betonilla

- Betonirakenteisen rakennuksen, jossa käytetty vähähiilisiä betoni- ja ontelolaattarakenteita, kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 1055 t CO₂e.
- Neliökohtainen hiilijalanjälki on 13,67 kg CO₂e/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 15,72 kg CO₂e/m²/a (SYKE).

4.5.4 Perusparannus

- Perusparannusvaihtoehdossa päiväkodin kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 752 t CO₂e.
- Neliökohtainen hiilijalanjälki peruskorjausvaihtoehdossa on 15,41 kg CO₂e/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 17,56 kg CO₂e/m²/a (SYKE).

4.6 Väistötilatarpeet

Koivistonkylän päiväkodin väistötilana toimii Jukolan päiväkotitilat Hatanpäällä.

Taulukko 6 Toimijoiden väistötilakustannukset (vuokra-arvio Jukolan päiväkotitilat)

Toiminta	euroa/kk	euroa/vuosi
Varhaiskasvatus	63 870	766 446

Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0 %)	3 414	40 966
Yhteensä	67 284	807 412

4.7 Rakentamisen kustannukset ja vuokra-arvio

4.7.1 Tilakustannukset

Esiselvitysten perusteella tehdyissä laskelmissa on päädytty seuraavaan kustannusarvioon: Hirsirakenteinen uudisrakennus 5 621 000 euroa (3 360 euroa / brm², alv 0 %). Hintataso 4/2024 Haahtela Tampere 104,0 %.

Vaihtoehtoinen tarkastelu on tehty myös vastaavasta betonirakenteisesta uudisrakennuksesta. Vertailu on esitetty kappaleessa 4.5 Vaihtoehtoiset ratkaisut.

Uudisrakennuksen aiheuttama pääomavuokra on 337 260 euroa / vuosi (20,96 euroa/m²/kk), kiinteistöhoito (sisäiset vuokralaiset) 49 881 euroa/vuosi (3,25 euroa/m²/kk), kiinteistöhoito (Pirkanmaan Voimia Oy) 3 627 euroa/vuosi (4,88 euroa/m²/kk), kunnossapito 24.138 euroa/vuosi (1,5 euroa/m²/kk) ja tontinvuokra (sis. erillisen pysäköintialueen) 12 642 euroa/vuosi (0,79 euroa/m²/kk). Vuokra on yhteensä 427 548 euroa/vuosi (26,57 euroa/m²/kk). Varhaiskasvatuksen vuokra-arvio/vuosi on 406 628 euroa (26,49 euroa/m²/kk) ja Pirkanmaan Voimia Oy:n 20 920 euroa (28,12 euroa/m²/kk).

Keittiön laitteet ovat Pirkanmaan Voimia Oy:n oma investointi. Voimia myös kilpailuttaa keittiön laitteet ja kalusteet. Keittiölaitteiden kustannusarvio on noin 70 000 euroa (alv 0 %).

4.8 Toiminnan kustannukset

Varhaiskasvatuksen henkilöstökulut pysyvät ennallaan, sillä uuden päiväkodin myötä toiminta ei laajene. Henkilöstökustannukset varhaiskasvatuksen opettajien, lastenhoitajien sekä avustajan osalta ovat vuodessa yhteensä noin 630 000 euroa. Koko hallinnollisen yksikön yhteisiä päiväkodin johtajan, apulaisesimiehen ja varhaiskasvatuksen erityisopettajan palkkoja ei ole tässä mukana. Aineet, tarvikkeet ja tavarat n. 29 400 euroa (294 euroa / lapsi / vuosi) ja muut kustannukset n. 49 000 euroa (490 euroa / lapsi / vuosi).

Pirkanmaan Voimia Oy:n arvion mukaan ateriapalvelukustannukset ovat noin 145 000 euroa / vuosi ja puhtauspalvelukustannukset noin 3,56 euroa / m² / kk.

Vuoden 2028 vuosisuunnitelmassa tulee huomioida ensikertaisen kalustuksen kustannukset, jotka ovat noin 250 000 euroa (2 500 euroa / lapsi). Summasta 65 % eli 162 500 euroa on varsinaista ensikertaista kalustamista (irtokalusteita) ja 35 % eli 87 500 euroa on varaus käyttötalouteen, sisältäen mm. tarvittavat ICT-hankinnat.

4.9 Taide rakennushankkeessa

Taideinvestointi ei ole mukana Koivistonkylän päiväkodin kustannusarviossa.

5 HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET

5.1 Aikataulu- ja kustannustavoitteet

Hankkeelle on esitetty vuoden 2024 talousarviokäsittelyssä määrärahaa vuosille 2026–2028. Määrärahat esityksessä jakautuvat seuraavasti: 2026 vuodelle 200 000 euroa, 2027 vuodelle 2 700 000 euroa ja 2028 vuodelle 3 330 000 euroa, yhteensä 6 230 000 euroa. Tarveselvitysvaiheen kustannusarvion mukaan hankkeen investointikustannukset ovat yhteensä 5 621 000 euroa. Tarveselvityksen mukaisen aikataulun mukaan kustannukset jakautuvat seuraavasti: 2025 vuodelle 200 000 euroa, 2027 vuodelle 4 025 500 euroa ja 2028 vuodelle 1 395 500 euroa. Hanketta esitetään jatkettavaksi hankesuunnitteluvaiheeseen ja hankkeen määrärahaa tarkistettavaksi urakkalaskennan kautta saatujen todellisten kustannusten mukaiseksi. Toteutuksen edellytyksenä on, että vuosien 2025–2028 määrärahaa tarkistetaan kustannusarvion ja aikataulun mukaiseksi.

Jatkosuunnittelussa rakennuskustannuksia pyritään alentamaan. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus myöhemmin määritettävässä laajuudessa, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoinen 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. Vastuurajoissa noudatetaan erillistä hankintarajataulukkoa.

5.2 Alustava aikataulu

1. tarveselvitys valmis kesäkuussa 2024
2. hankesuunnitelma valmis hyväksyntää varten joulukuussa 2024
3. toteutussuunnittelu käynnistyy helmikuussa 2025
4. vahojen rakennusten purku heinä-syyskuussa 2026
5. rakennustyöt alkavat maaliskuussa 2027 ja ne valmistuvat toukokuussa 2028
6. käyttöönotto elokuussa 2028

5.3 Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet

Rakennuksesta tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia perustelumuistioineen ja ohjeineen sekä Tampereen Tilapalvelut 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. Rakennuseratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan

daan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit sekä hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset. Suunnitteluratkaisuissa tulee myös huomioida ilmastonmuutoksen tuomat haasteet.

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

Rakenteet mitoitetaan Eurokoodien Rakenteiden kuormat standardien mukaisille kuormille.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10 järjestelmää. Perustustöiden, väestönsuojan ja sen ympäristön betonielementtirakenteiden asentamisen jälkeen rakentaminen toteutetaan omarunkoisen sääsuojaan alla.

Rakennuksen paloluokka P3.

Rakennustekniset työt tehdään sisäilmaohjeen 2018 luokan S2 ja puhtausluokitustason P1 mukaan. 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.

Ensimmäiseen kerrokseen rakennetaan teräsbetoninen S1-luokan väestönsuoja.

Rakennuksen korkeusasema suunnitellaan riittävän korkealle huomioiden pintavesien poisjohtaminen rakennuksen vierustoilta sekä suunnitteluohjeiden mukaisten sokkelikorkeuksien toteutuminen. Rakennuksen lounaiskulmalla joudutaan kadun tason takia tekemään maanvastaisia seinärakenteita. Rakennusratkaisussa tulee huomioida seinärakenteen vedeneristyksen elinkaarenaikainen uusiminen.

Rakennus perustetaan maanvaraisesti murskearinnan varaan teräsbetonianturoiden välityksellä pohjarakennesuunnitelmien mukaan. Vanhan päiväkotirakennuksen purkamisen jälkeen rakennusalueelle toteutetaan esikuormituspenget. Anturoiden alapuolelle tehdään kapillaarikatkot ja koko rakennuksen alla perusmaa muotoillaan salaojiin päin kalistavaksi. Alapohjat rakennetaan maanvaraisina ja täyttökerrokseen asennetaan radonputkitus.

Rakennus toteutetaan pääosin massiivipuu rakenteisena. Pääasiallisena runkorakenteena toimivat painumattomat hirsiseinät sekä liimapuupilarit ja –palkit. Hirsirakenteiset ulkoseinät verhotaan laadukkaalla julkisivupuuverhouksella. Ilmanvaihtokonehuoneen alapuoliset rakenteet betonielementtirakenteisina. Ilmanvaihtokonehuone rakennetaan puurankarunkoisena. Vesikatot kallistetaan ulospäin ja tehdään pitkät ulkoseiniä suojaavat räystäs rakenteet. Vesikatot toteutetaan ulkopuolisella sadevesijärjestelmällä sekä tarvittavilla kattoturvatuotteilla. Vesikatteeseen tehtävät läpimenot minimoidaan. Yläpohja- ja vesikattorakenteissa huomioidaan mahdollisen aurinkopaneelijärjestelmän asentaminen vesikatolle.

Märkätilat toteutetaan kivirakenteisina.

Akustiikkasuunnittelussa huomioidaan käytön tarpeet huonetiloittain.

Kaikkiin huoltokohteisiin tulee olla turvalliset kulkuyhteydet.

Kiintokalusteet, varusteet, koneet ja laitteet suunnitellaan käyttäjien tarpeiden, käyttöolosuhteiden ja toiminnan mukaiseksi.

5.4 Tekniset olosuhdevaatimukset

5.4.1 LVI-tekniikka

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.

5.4.1.1 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan voimassa olevien asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualuejaolla 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 sosiaalitilat, vastavirta LTO
- TK03 Sali ja Ruokasali, pyörivä LTO
- TK04 Keittiö, nestekiertoinen LTO

5.4.1.2 Liittymät

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

5.4.1.3 Vesi- ja viemäri

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärlaitteilla. 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.

5.4.1.4 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.

5.4.1.5 Jäähdytys

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

5.4.1.6 Rakennusautomaatio

Rakennus varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä. Automaatiojärjestelmä koostuu väylään asennettavista valvonta-alakeskuksista, jotka liitetään keskusvalvomoon ATK-verkon 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 oppoasennusjärjestelmiä käyttäen.

Rakennuksen katolle toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä uusiutuvan energian käyttämiseksi apuna taloteknisten järjestelmien energiakulutuksessa. Järjestelmän on nimellisteholtaan n. 30kWp. Käytettävien aurinkopaneelien hiilijalanjäljen materiaali- ja päästöjen 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. Liityntäpiste Koivistontien puolella tontti paalulla 2. Liittymän koko selviää toteutussuunnittelussa.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin infraomaisuuden hallinta),

Kiinteistö liitetään Tampereen kaupungin tietoverkkoon omalla valoliittymäkaapelilla. Liityntäpiste Lehvänkadun varteen toteutettavassa kaapelikaivossa, mihin purettavan rakennuksen nykyiset valokuidut puretaan rakennustyönajaksi.

5.4.2.3 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelijärjestelmät tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmiä ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen 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, sekä poikkeukselliset kokonaisuudet (esim. jäähdytys- ja aurinkosähköjärjestelmä).

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

Rakennuksen kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erillisiin kulutusmittauksiin.

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

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

Kiinteistöön ei toteuteta autolämmityspistorasioita. Sähköavusteisille polkupyörille toteutetaan 2kpl latauspaikkoja pyörien säilytyspaikalle.

Piha-alueen varistorakennukseen tai henkilökunnan sosiaali-tiloihin toteutetaan sähköpölykypörien akkujen lataus mahdollisuus. Rakennuksen sisälle sijoituvassa ratkaisussa latauskaapit ovat tyyppihyväksytyjä paloturvakaappeja.

Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien kaapeloinneille toteutetaan rakennus- ja kerrostason pääreiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt.

Kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennuspaikat suunnitellaan ja toteutetaan, yksittäiset kenttäpisteet pois lukuun, luokse päästävillä ja jälkiasennus varat omaavilla ratkaisuilla.

Toimistoissa yms. tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

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

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

Rakennuksen, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla. Mikäli rakennukseen toteutettavan sprinklerijärjestelmän sähkötehotarve on yli 125A, toteutetaan se kokonaisuudessaan järjestelmän omalla varoimaratkaisulla.

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

5.4.2.4 Valaistus

Valaistus suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien sekä työsuojelumääräysten vaatimukset täyttäväksi, huomioiden eri tilojen ja ulkoalueiden käyttötarkoitukset ja vaatimukset valaistukselle. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokka- vaatimusta 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 sovitusti.

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 toteutus-suunnittelun yhteydessä.

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

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

5.4.2.5 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 ohjausjärjestelmät toteutetaan määräysten mukaisesti.

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava yleiskaapelointistandardien mukainen CAT6A tietoliikennekaapelointijärjestelmä.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana).

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

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

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

Rakennuksen ulko-oville toteutetaan kulunvalvonta sekä hätälukitus/-avaus.

Henkilökunnan käyntioville toteutetaan varaus työaikapäätteelle. Iltakäytön sisääntuloihin ja kulkureiteille toteutetaan mobiililaitetunnistautuminen oven avaamiseksi.

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

Rakennukseen toteutetaan rikosilmoitinjärjestelmä, jolla suojataan rakennuksen ulkoviapain aukot sekä 1.kerroksen ulkovyöhykkeen tilat.

Rakennukseen toteutetaan kameravalvontajärjestelmä, jolla valvotaan rakennuksen julkisivut, sisääntulot sekä kerroskäytävien risteysalueet. Kuvantallennus tapahtuu kohteessa, mutta tallennin liitetään lisäksi kaupungin tietoliikenneverkkoon.

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 määriteltyä energiatehokkuusluokkaa A.

5.4.4 Teknisten tilojen tilavaatimukset

Lämmönjakuhuoneen pinta-ala n.12 m² ja ilmastointikonehuoneen pinta-ala n.160 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 teletilavaraus tulisi sijoittaa mahdollisuuksien mukaan eri kerroksissa päällekkäin sekä mahdollisimman "kiinteälle" kohdalle (muutoksien tullessa keskustilan siirtäminen ei ole mielekäästä).

Pieniä tilavaruksia ei ole huomioitu (paloilmoitinkeskus, savunpoiston ohjauskeskus, jne.).

IVKH-tilojen osalta ei ole huomioitu sähkötilavarausta (=vapaa seinätila).

5.4.5 Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma

Koivistonkylän päiväkodin hirsirakenteisen uudisrakennuksen kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 1029 t CO₂e.

Neliökohtainen hiilijalanjälki hirsirakenteisessa uudisrakennuksessa on 13,28 kgCO₂/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 15,33 kgCO₂/m²/a (SYKE).

Laskennassa on käytetty Ympäristöministeriön (YM) ilmastaselvityksen laskentamenetelmän luonnosta (versio 2021). Energiankulutus määriteltiin tarveselvitysvaiheen E-lukuarvoista.

5.4.6 Elinkaarikustannuslaskelma

Elinkaarikustannuksilla tarkoitetaan koko elinkaaren aikana syntyviä kustannuksia. Arviointijaksona on käytetty laskennassa 50 vuotta.

Tarveselvityksen suunnitelmien perusteella tehtyjen laskelmien mukainen hirsirakenteisen uudisrakennuksen elinkaarikustannus kokonaisuutena on 26,6 miljoonaa euroa ja keskiarvoltaan 533 000 euroa / vuosi (hinta ilman arvonlisäveroa).

6 LIITTEET

- tilaohjelma 30.4.2024
- tontinkäyttöluonnos 17.05.2024 / Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy

Lisäksi käytettävissä:

- Alustavat pohjakaaviot viranomaiskäyttöön 17.05.2024 / Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy
- Alustava kustannusarvio 29.4.2024 / Sitowise Oy
- Elinkaarikustannuslaskelma 27.5.2024 / Sitowise Oy
- Hiilijalanjälkilaskelma 30.4.2024 / Sitowise Oy

- Tontin pintavaaitus 18.4.2024 / Tampereen Infra Oy
- Rakennettavuusselvitys 5.4.2024 / Tampereen kaupunki kuntatekniikan suunnittelu
- Puiden inventointi 9.1.2023 / Tampereen Infra Oy
- Tampere, Koivistonkylän päiväkotii, rakennuksen purkaminen ja korvaaminen uudisrakennuksella” ja asiakirjan diaarinumero 689/2022 / Pirkanmaan maakuntamuseo
- Huone- ja painumatiilojen paine-erot ja olosuhteet 21.3. 2020 / A-Insinöörit
- Vesikaton kuntotarkastus Koivistonkylän päiväkotii 25.10.2019 / Tampereen Tilapalvelut Oy
- Rakennetekninen- ja kosteustekninen kuntotutkimus 4.3.2019 / A-Insinöörit Oy
- Energiatodistus 12.7.2018 / Granlund Tampere Oy
- Kuntoarvio Koivistonkylän päiväkotii 7.11.2018 / A-Insinöörit Oy
- AHA-kartoitus Koivistonkylän päiväkotii 2015 / Vahinko Werker Oy
- Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n suunnitteluohjeet:
<https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/>
- Linkki asemakaavaan:
[KOIVISTONKYLÄ, Koivistonkylän päiväkotii, Lehväkatu 2 ja Piilinkatu 3, asemakaava nro 8974 \[Tampereen kaupunki - Kaupunkisuunnittelu - Kaupunkiympäristö uudistuu\]](#)