

METSOLANMÄEN PÄIVÄ- KODIN LAAJENNUS JA TILAMUUTOKSET TARVESELVITYS



Metsolanmäen päiväkodin viistoilmakuva (2022)



SISÄLLYSLUETTELO

1. TARVETIETOKORTTI	5
2. YHTEENVETO	6
3. PERUSTELUT TARPEELLE	7
3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	7
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen	7
3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselitykset)	8
3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset	8
4. NYKYINEN RAKENNUS JA KUNTO	8
5. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET	10
5.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen	10
5.1.1 Oppimistilojen toiminnalliset tavoitteet	11
5.1.2 Oppimistilojen tilalliset tavoitteet	12
5.1.3 Lasten ja nuorten osallistaminen	12
5.1.4 Segregaatio	12
5.2 Ateriapalvelun tavoitteet	13
5.3 Puhtauspalvelutavoitteet	14
5.4 Väestönsuoja, muut erilliset tavoitteet	16
5.5 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatu- tasotavoitteet, piha	16
5.6 Arkkitehtoniset ja rakennushistorialliset tavoitteet	18
5.7 Elinkaaritavoite (muutostöiden tavoite, käyttäjän aikataavoite)	19
5.8 Tilamitoitustavoitteet htm ² (huoneistoala)/ tilapaikka	20
5.9 Tavoitetunnusluvut brm ² /hym ² , m ³ , tilatehokkuus	20
5.10 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS, dB)	20
5.10.1 Rakennetekniset tavoitteet	21

5.10.2	LVIA-tekniset tavoitteet / John	24
5.10.3	Sähkötekniset tavoitteet	30
5.10.4	Äänitekniset tavoitteet	32
5.11	Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmatavoitteet).....	32
5.12	Sisäilmatavoitteet.....	33
6.	TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA.....	34
6.1	Sijainti ja hallinta	34
6.2	Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet.....	34
6.3	Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys	35
6.4	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys	37
6.5	Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely.....	39
7.	VÄISTÖTILATARVE	39
8.	KUSTANNUKSET.....	39
8.1	Investointikustannusennuste, tontista aiheutuvat kustannukset	40
8.2	€/tilapaikka	41
8.3	Väistötilakustannukset	41
8.4	Purkukustannukset	41
9.	RAHOITUS JA AIKATAULU	41
9.1	Rahoitus investointiohjelmassa	41
9.2	Aikataulu	41
10.	HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET.....	42
10.1	Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, huolto, kunnossapito).....	42
10.2	Toimintakustannukset	43
10.3	Elinkaarikustannukset.....	43

11. TYÖTURVALLISUUSASIAT	43
12. RISKIT	44
12.1 Aikataulu, kustannukset.....	44
12.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös	44
12.3 Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit	44
12.4 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit (työturvallisuustehtävien lista) 44	
13. TYÖRYHMÄN JÄSENET	44

LIITTEET

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Asemakaavaote ja määräykset
- Liite 3: Tilaohjelma
- Liite 4: Kustannusennuste
- Liite 5: Havat-riskikartta

1. TARVETIETOKORTTI

VD/4921/10.03.02.01/2024

Kohteen nimi: Metsolanmäen päiväkodin laajennus ja tilamuutokset						
Tarpeen kuvaus: Metsolanmäen neljän ryhmän päiväkotia laajennetaan kymmenryhmäiseksi vastaamaan Korson keskustan alueen lasten määrän kasvuun. Olemassa olevaan päiväkotiin tehdään tilamuutoksia uuden rakennuskokonaisuuden toiminnallisiin tarpeisiin. Päiväkodin nykyistä Y-tonttia laajennetaan pohjoiseen ja itään Metsolanmäen puiston suuntaan ja tontin rakennusoikeutta lisätään asemakaavamuutoksella uuden laajennuksen mahdollistamiseksi.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Korso-Koivukylän päiväkotiverkkoselvitys 2024						
Tarpeen perustelut: Metsolanmäen päiväkodin laajennus vastaa Korson keskustan alueen lasten määrän kasvuun ja korvaa huonokuntoisia rakennuksia. Päiväkotia laajenee 84 tilapaikkaisesta päiväkodista 210 tilapaikkaan päiväkotiin.						
Käyttäjätöimiala: Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: Metsola (83)	Kiinteistötunnus: 092-083-0113-0003			Tontin pinta-ala: 2282 m ²		
Osoite ja tontti: Soopepolku 4, 01450 Vantaa	Kaavatiedot: Asemakaava 000140			Rakennusoikeus: jäljellä 305 m ² (yht. 1300 m ² , josta käytetty 995 m ²)		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus	-	-	-	-	-	-
Laajennus / lisärakennus	1380	1002	887	7 310 000	5297	7295
Muutos / peruskorjaus	1077	815	722	1 840 000	1708	2257
Hankkeen tilapaikkamäärä				210		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				43 571 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Päiväkotia tarvitsee väistötilat muutos- ja laajennustyön ajaksi. Väistötilaksi on esitetty Talvikkien väistötilapaviljonki.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 10,3 M€						
Hankkeen toteutusaikataulu: Laajennus ja tilamuutokset 04/2026–06/2027						
Ylläpitokustannukset: Nykyinen pk tilamuutoksilla 325 854 €/v. Laajennus 517 237 €/v. Yht. 843 091 €/v.						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: Toimintakustannusten lisäys 1,1 M€. Toimintakustannukset yhteensä 1,8 M€.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 160 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra				38,66 € / htm ² / kk		
Vuokravaikutus		70 258 € / kk		843 091 € / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka				335 € / kk		
Laatija(t): Thomas Laine, Satu Turunen				Päivämäärä: 26.06.2024		

2. YHTEENVETO

Metsolanmäen vuonna 2009 valmistunutta 84-tilapaikkaista (4 ryhmää) päiväkotia laajennetaan 126-tilapaikkaisella (6 ryhmää) laajennusosalla. Uusi laajennus liittyy olemassa olevaan rakennukseen muodostaen uuden 210-tilapaikkaisen (10 ryhmää) päiväkotiyksikön. Päiväkodin nykyistä Y-tonttia laajennetaan pohjoiseen ja itään Metsolanmäen puiston suuntaan asemakaavamuutoksella ja tontin rakennusoikeutta kasvatetaan uuden laajennuksen mahdollistamiseksi. Asemakaavoituksen suunnitelman mukaan Metsolanmäen päiväkodin pohjoispuolelle tulee jäädä vähintään 5000 m² yleinen puistoalue.

Olemassa olevaan päiväkotiin toteutetaan tilamuutoksia uuden rakennuskokonaisuuden toiminnallisten tarpeiden edellyttämässä laajuudessa. Tarveselvityksen suunnitteluehdotusten mukaan päiväkodin keittiötä laajennetaan monitoimisalin suuntaan vastaamaan kasvavaan lapsimäärään ja monitoimisali muutetaan uudeksi ruokailutilaksi. Uuden ruokailutilan päälle rakennetaan uutta välipohjaa, jonka kautta muodostetaan toisen kerroksen käytäväyhteys laajennukseen. Ruokailutila laajentuu myös itään uuteen laajennukseen ja liittyy suoraan laajennukseen rakennettavaan uuteen liikuntasaliin. Näiden muutosten lisäksi nykyisen rakennuksen henkilökunnan ja huollon tiloja uusitaan vastaamaan kymmenryhmäisen päiväkodin henkilökunnan ja huollon tarpeita. Uuteen laajennusosaan toteutetaan uuden liikuntasalin lisäksi kuusi uutta ryhmätilaa, pienryhmätiloja, neuvottelutila ja kotikeittiö.

Päiväkodin laajennus tarvitaan vastaamaan väestöennusteen mukaiseen kasvuun Korson keskustan alueella. Korso-Koivukylän päiväkotiverkkoselvitystyössä kaavailtiin uutta 8-ryhmäistä päiväkotia Korson suuralueen Vierumäen kaupunginosaan, mutta Vierumäki ei ole kasvanut ennustettua vauhtia. Vierumäen investointi päädyttiin näin ollen siirtämään Metsolanmäkeen Korson keskustan alueen akuutimman varhaiskasvatuksen paikkatarpeen takia.

Uuden laajennusosan tarveselvityksen mukainen bruttoalatavoite on 1380 brm² ja nykyisen osan bruttoala tilamuutosten kanssa on 1077 brm². Valmiin rakennuskokonaisuuden bruttoalatavoite on täten 2457 brm². Laajennusosa toteutetaan kaksikerroksisena nykyisen kaksikerroksisen rakennuksen yhteyteen. Nykyisellä tontilla on rakennusoikeutta 1300 k-m², josta jo rakennettua kerrosalaa

on 995 m². Rakennusoikeutta tontilla on edelleen 305 k-m². Tontin rakennusoikeutta kasvatetaan Y-tontin tulevan asemakaavamuutoksen yhteydessä.

Metsolanmäen päiväkodin tarveselvitys on valmisteltu yhdessä Kasvatuksen ja oppimisen toimialan, Toimitilajohtamisen sekä muiden Kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijoiden kanssa.

3. PERUSTELUT TARPEELLE

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Keskeisten palveluverkkolinjausten (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2022–2031) mukaan varhaiskasvatus järjestetään lähipalveluna. Palveluverkkoa kehitetään uudishankkeilla, joiden optimikoko on noin 168–210 tilapaikkaa. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella. Kohteen suunnittelussa noudatetaan toimitilajohtamisen ja varhaiskasvatuksen yhdessä kehittämää päiväkodin suunnitteluohjetta.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan virallisen väestöennusteen 2022–2032 mukaan varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa ennustekaudella Korson suuralueella 108 lapsella. Korson kaupunginosassa kasvua on 47 lapsella.

	2022*	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Muutos 10 vuodessa
80 Matarinmäki	147	161	169	173	184	175	169	161	157	153	147	+1
81 Korso	389	367	378	376	372	384	403	415	416	427	435	+47
82 Mikkola	190	176	169	170	165	164	185	190	186	180	176	-15
83 Metsola	443	458	466	469	471	466	466	459	459	454	449	+6
84 Leppäkorpi	190	189	180	178	184	178	180	185	190	202	231	+41
85 Jokivarsi	94	85	84	80	77	80	74	75	80	78	77	-17
86 Nikinmäki	399	375	358	335	319	313	299	301	303	303	305	-94
87 Vierumäki	74	75	72	73	76	78	71	67	67	67	68	-6
88 Vallinoja	134	129	128	149	170	203	222	232	246	268	278	+145
Korso yhteensä	2 060	2 015	2 004	2 003	2 018	2 041	2 069	2 085	2 104	2 132	2 166	+108

Taulukko: Korson suuralueen varhaiskasvatusikäisten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2022–2032 mukaan.

3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselvitykset)

Korso-Koivukylän päiväkotiverkkoselvitystyössä esitettiin uutta 8-ryhmäistä päiväkotia Korson suuralueen Vierumäen kaupunginosaan, mutta Vierumäki ei ole kasvanut ennustettua vauhtia. Vierumäen investointi päädyttiin näin ollen siirtämään Metsolanmäkeen Korson keskustan alueen akuutimman varhaiskasvatuksen paikkatarpeeseen takia.

Myös Vierumäelle tullaan tarvitsemaan uusi päiväkoti alueen täydennysrakentamisen myötä. Tämän hetken arvio on, että Vierumäen päiväkoti tarvitaan seuraavan 10-vuotisjakson jälkeen.

Metsolanmäen päiväkodin laajennus ja tilamuutokset on keväällä 2024 valmistuneen Korson ja Koivukylän alueiden päiväkotiverkkoselvityksen mukainen uudisrakennus- ja tilamuutoskohde.

3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset

Nykyisessä Metsolanmäen päiväkodissa ei ole sisäilma-, kosteus- tai haitta-aineselvityksiä. Vuoden 2022 maaliskuussa tehdyn sisäilmakartoituksen yhteydessä todettiin, että mitään ongelmaa sisäilman kanssa ei ole ollut. Päiväkodin sisäilmasta ei ole myöskään tullut ilmoituksia. Joissain tiloissa lattiat olivat tuntuneet kylmiltä, vaikka näiden lämpötila oli mitattuna ollut normaali. Yläpölyjen puhdistuksessa on ollut haasteita ja kuumuutta on koettu auringon puoleisissa huoneissa.

4. NYKYINEN RAKENNUS JA KUNTO

Piha

Leikkipiha on käyttöikänsä mukaisessa kunnossa.

Salaojitus

Olemassa oleva rakennus on salaojitettu. Salaojat ovat muovisia PE-tuplaputkia. Salaojakaivot lietepesällisiä teleskooppisella valurautakansistolla varustettuja kaivoja (halk. 400 mm). Salaojilla on teknistä käyttöikää jäljellä 15–25 vuotta.

Salaojajärjestelmän huoltoväli (salaojaputkien painehuuhtelu, tarkastuskaivojen lietepesien tyhjennys) on 5 vuotta.

Perustukset ja sokkeli

Rakennus on perustettu maanvaraisesti jatkuvien teräsbetonisin anturoin. Anturoiden päällä on sokkelielementit (betoninen ulkokuori-eriste-betoninen kantava sisäkuori).

Perustusten suunniteltu käyttöikä rakennusaikaisten suunnitelmien mukaan on 50 vuotta. Rakennuksen perustukset ovat kunnossa.

Katolta tulevien sadevesien syöksytorvet roiskuttavat vettä paikoin sokkelille.

Alapohja

Rakennuksen alapohja on maanvarainen teräsbetoni-laatta, jonka alapuolella on lämmöneriste. Alapohjassa on radoninpoistoputkisto.

Liikuntatilan lattian pintamateriaali on joustava urheilutilan muovimatto.

Välipohja

Kantava välipohjarakenne on ontelolaatta ja väestönsuojan kohdalla paikalla valettu teräsbetoni-laatta.

Ulkoseinät

Ulkoseinä on kantavilta rakenteiltaan joko betoni- tai puurakenteinen. Ulkoseinän julkisivumateriaaleina ovat tiili ja puu.

Sisäseinät

Kantavat väliseinät ovat joko teräsbetonisia tai puurankaisia seiniä. Ei kantavat väliseinät puu- tai teräsrankaisia levytettyjä ja äänieristettyjä seiniä sekä harkkoseiniä.

Runkojärjestelmä

Rakennuksen runkojärjestelmä on kantavat betoniset sisäkuorielementit ulkoseinälinjoilla ja betoniset väliseinäelementit sekä kantavat puurankaväliseinät rakennuksen sisällä. Välipohjan kantava rakenne on ontelolaatat ja yläpohjan liimapuupalkit.

Kantavien runkorakenteiden suunniteltu käyttöikä rakennusaikaisten suunnitelmien mukaan on 50 vuotta.

Ikkunat

Rakennuksen ikkunat ovat puu-alumiini-ikkunoita (MSE). Ikkunoita on erillispuitteisina ja kiinteinä ikkunoina sekä palosuojaikkunoina. Ikkunoilla on teknistä käyttöikää jäljellä noin 45 vuotta. Ikkunoille tulee tehdä sisäpuolinen tarkastus viiden (5) vuoden välein ja ulkopuolinen tarkastus kahden (2) vuoden välein. Ikkunoiden sisäpuolisen maalauksen kunnossapitoväli on 8–15 vuotta ja tiivistämisen huoltoväli 3–12 vuotta.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjarakenteen kantava rakenne on liimapuupalkit. Vesikatto on paikalla rakennettu puurakenteinen loivasti kallistettu konesaumattu peltikatteinen harjakatto. Peltikatteella on teknistä käyttöikää jäljellä noin 45 vuotta. Katto tulee silmämääräisesti tarkastaa (katteen kunto, läpiviennit, liittymät muihin rakenteisiin, pinnoituksen kunto) viiden (5) vuoden välein ja huoltomaalata 10–15 vuoden välein.

5. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET

5.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen

Varhaiskasvatuksella tarkoitetaan lapsen suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka. Varhaiskasvatustilain mukaan päiväkodin oppimisympäristö on kehittävä, oppimista edistävä sekä terveellinen ja turvallinen lapsen ikä ja kehitys huomioon ottava. Oppimisympäristö tukee lasten luontaista uteliaisuutta ja oppimisen halua sekä ohjaa leikkiin, fyysiseen aktiivisuuteen, tutkimiseen sekä taiteelliseen ilmaisuun ja kokemiseen. Esteettinen ja viihtyisä oppimisympäristö vaikuttaa myönteisesti oppimiseen ja henkiseen hyvinvointiin.

Metsolanmäen päiväkotia laajenee 10 ryhmäiseksi päiväkodiksi. Nykyiseen 4 ryhmäiseen päiväkotiin tehdään tarvittavia tilamuutoksia ja päiväkotia kasvatetaan 6 ryhmän päiväkodin mukaisilla tiloilla, jotta saadaan aikaiseksi yhtenäinen 10

ryhmän päiväkotia. Päiväkodin tavoitevalmistumisaika on kesällä 2027. Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 30 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelevät päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa yhteensä noin 8 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä on 38 henkilöä.

Lapsiryhmät voivat toimia 1–6-vuotiaiden lasten ryhminä muuntojoustavasti. Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat tukea kehitykselleen ja oppimiselleen. Kolme kasvattajaa ja lapset (minimissään 12 lasta, maksimissaan 21 lasta) muodostavat ryhmän, jossa he tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista. Toiminta järjestetään erikokoisissa pienryhmissä, joille varataan tarvittavat tilat.

5.1.1 Oppimistilojen toiminnalliset tavoitteet

Tilat ovat monipuolisesti ryhmien käytössä, ryhmät tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista. Pienimpien lasten ryhmät pyritään saamaan maan tasolle. Esiopetuksessa lasten tulee saada kokemuksia myös isommassa ryhmässä toimimisesta.

Varhaiskasvatuksen tavoitteena on käyttää teknologiaa palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tieto- ja viestintäteknikkalaitteet (tv) ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä. Kasvattajat käyttävät myös sähköisiä järjestelmiä työskennellessään ja ollessaan yhteydenpidossa eri tahoihin.

Lasten ruokailu pienimpiä ja tarpeen mukaan erityislapsia lukuun ottamatta järjestetään erillisessä ruokailutilassa. Vararuokavarasto on kasvatuksen ja oppimisen toimialan omistama ja palveluntuottajan ylläpitämä varasto, jota käytetään tarvittaessa erilaisissa kriisitilanteissa tai häiriöissä korvaamaan normaali päivän ateria. Varasto koostuu hyvin säilyvistä retkievästyypisistä tuotteista, joita kuitenkin aika ajoin joudutaan uusimaan. Päivämääristä huolehtivat sekä päiväkodin kasvattajat että keittiöhenkilökunta.

Päiväkodin sydämen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Tavoitteena on, että ne ovat yhdistettävissä. Tilat kokoavat koko päiväkodin lapset ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan ja yhteisiin hetkiin. Päiväkodissa järjestetään myös koko päiväkodin yhteisiä tapahtumia lapsille ja perheille. Sydänalue on myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata

lukituksella päiväkodin muista tiloista ja iltakäytön sisäänkäynti nimetään suunnitteluvaiheessa.

Tilat, myös piha-alueet, tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät. Päiväkodissa on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteistyötahojen kanssa sekä henkilökunnan suunnitteluun, arviointiin ja kehittämiseen tarkoitettuja tiloja. Pienryhmätiloja tarvitaan riittävästi ja jokaisen ryhmätilan läheisyyteen.

5.1.2 Oppimistilojen tilalliset tavoitteet

Piha ja liikuntatilat

Piha muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden, joka vastaa uuden 10 ryhmäisen päiväkodin piha-alueen toiminnoiltaan ja välineiltään. Pihalle pyritään jättämään jo olemassa olevaa kasvillisuutta, varsinkin korkeita puita, jotka tarjoavat luonnollista varjostusta kesän auringolta. Päiväkodin piha on osa oppimisympäristöä, mikä innostaa liikkumiseen, leikkimiseen ja ympäristöstä huolehtimiseen.

Päiväkotirakennus

Päiväkodin tilat rakennetaan suunnitteluohjeen mukaisesti huomioiden, että päiväkodista tulee yhdessä vanhan ja uuden puolen kanssa yhtenäinen kokonaisuus kuten tulisi uudesta 10 ryhmäisestä päiväkodista. Isossa päiväkodissa tulee ryhmätilat sijoittaa siten, että lasten talossa kulkemat matkat ruokalaan ja liikuntasaliin ovat mahdollisimman lyhyet. Nykyisen rakennuksen tiloja tarvittaessa muokataan ja toimintoja vaihdetaan, jotta kokonaisuudesta saadaan toimiva, terveellinen ja turvallinen.

5.1.3 Lasten ja nuorten osallistaminen

Osallisuuden suunnittelussa ja menetelmien valinnassa lasten lisäksi huomioidaan päiväkodin henkilöstö, lasten huoltajat ja lähialueen asukkaat sekä mahdolliset muut päiväkodin lähiympäristön toimijat.

5.1.4 Segregaatio

Alueellinen sosioekonominen ja etninen segregaatio on tunnistettu Vantaalla haasteeksi. Segregaation vaikutukset varhaiskasvatusyksiköille ovat merkittäviä, sillä alueellinen eriytyminen heijastuu suoraan päiväkotien lapsipohjaan. Toisin sanoen, jos hyvä- ja huono-osaisuus kasautuvat alueellisesti, sama tapahtuu myös päiväkotien tasolla. Sellaisten alueiden päiväkodeissa, joihin on keskittynyt paljon

huono-osaisuuden riskitekijöitä, kuten pienituloisuutta, työttömyyttä ja vieraskielisiä, lasten ja perheiden tuen tarve on usein suurempi kuin hyväosaisilla alueilla.

Päiväkotisuunnittelun näkökulmasta alueelliset erityispiirteet tulisi huomioida niin, että erityisesti huono-osaisilla alueilla kiinnitetään huomiota tilojen muunneltavuuteen ja taataan rauhallisia tiloja pienryhmätoimintaan, perheiden tapaamiseen sekä moniammatilliseen työskentelyyn. Metsolanmäen päiväkotitoiminta on vahvasti segregoituneella alueella ja tämä huomioidaan suunnittelussa siten, että päiväkodissa on kolme ylimääräistä pienryhmätilaa ja yksi ylimääräinen neuvottelutila erilaisille toiminnoille.

Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää myös huomiota siihen, että päiväkodin sisä- ja ulkotilat ovat alueen asukkaiden käytössä päiväkodin ollessa suljettuna, jotta voidaan lisätä mahdollisuuksia vapaamuotoisille yhteisöllisyyttä lisääville kohtaamisille ja ohjatulle harrastustoiminnalle alueella.

5.2 Ateriapalvelun tavoitteet

Päiväkodin nykyinen keittiö on palvelukeittiö (jakelukeittiö). Keittiötilat laajennetaan ja peruskorjataan vastamaamaan nykypäivän lainsäädäntöä.

Päiväkodin keittiö laajennetaan kasvavalle lapsimäärälle riittäväksi. Nykyinen toiminta (jakelukeittiö) muutetaan kuumennuskeittiöksi Cook and Chill vastaanottavaksi keittiöksi. Tulevassa keittiössä valmistetaan vain energialisäkkeet, erikoisruokavalioannokset ja välipalat.

Pääruoka-annokset tuodaan päiväkotiin ulkopuolisen palveluntuottajan toimesta. Ateriat toimitetaan kuumana tai kylmänä. Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut, tai ruoka toimitetaan lämpökuljetuslaatikoissa. Keittiö toimii palvelukeittiönä (kuumennuskeittiönä) Cook and Chill vastaanottavana.

Huomioitavat ateriapalvelun tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiösuunnittelussa käytettävä aina ammattikeittiösuunnittelijaa.
- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Keittiöllä on oltava oma tuulikaappi (sisältyy keittiön neliöihin).
- Keittiössä oltava oma huoltoreitti/huoltoalue.
- Jätehuolto ja rullakko/laatikko varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille keittiön lastaustilaan tai sen välittömään läheisyyteen.

Päiväkodin ruokailu

- Ruokasalin puolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin). Ateriabuffet tulee olla suljettavissa iltakäytön aikana.
- Linjaston yhteyteen tai sen läheisyyteen varataan lukollinen kylmäkaappi välipalojen säilytystä varten.
- Päivävaunuja käytetään pienten lasten ryhmien aterioiden kuljetukseen ryhmien alueille. Vaunuille on varattava vaunutila (parkkitila) pienten ryhmien määrän mukaan, mikä vaikuttaa keittiön neliöihin. Vaunujen maksimimäärä on 4 kpl.

Sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan sähköisillä kosketusvapailta hanoilla varustetut käsipesualtaat.

5.3 Puhtauspalvelutavoitteet

Turvalliset ja puhtaat tilat luovat puitteet varhaiskasvatukselle. Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaansaada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana. Yläpölyjen kerääntymistä tulee suunnitteluratkaisuissa välttää. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisten tilojen tulee olla kulutusta kestäviä.

Puhtaanapidolla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta.

Rakennuksen siivottavuus on hyvä, kun tilat voidaan siivota taloudellisesti, tehokkaasti ja koneita apuna käyttäen. Laajennusosan ja nykyisen Metsolanmäen päiväkodin välillä tulee olla sisäinen kulkuyhteys, mikä helpottaa päivittäistä puhtauspalvelua.

Puhtauspalvelujen työturvallisuus tulee ottaa suunnittelussa huomioon. Huomioon otettavia asioita ovat mm. liikkumisen esteettömyys, työergonomia, siivoustilojen riittävyys siivottavilla alueilla (saavutettavuus) ja pistorasioiden riittävyys eri tiloissa ja käytäväalueilla. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä ja tehokkaasti ylläpidettävistä tuotteista.

Lattiamateriaalien on oltava kulutusta kestävät ja lattioilla ei saa olla vahauksen tarvetta.

Materiaalien päästöluokka on M1 ja rakentamisen puhtausluokka on P1.

Laajennusosan huoltokäytävän tulee olla katettu ja ainakin osin lämmintä tilaa.

Siivouskeskus- ja vaatehuoltotila

Siivouskeskus- ja vaatehuoltotila suunnitellaan ensimmäiseen kerrokseen tavarantoimitusten ja jätehuollon joustavoittamiseksi. Tilan tulee avautua suoraan käytävään ja tilan lähellä tulee olla hissi. Oviaukon leveys 1000 mm. Tilan suunnittelussa tulee ottaa huomioon esteettömyystavoitteet. Tila varustetaan 8 kg pyykinkäsittelykoneilla omilla jalustoillaan. Jalustoille valetaan betonista 10 cm koroke, johon jalustat pultataan kiinni. Tilassa pestään päivittäin päiväkodin pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Tila tulee jakaa puhtaaseen ja likaiseen puoleen. Jokaiseen ryhmätilaan varataan hyllykaappi ryhmien puhtaille liinavaatteille. Siivoustilat varustetaan päiväkodin tilakorttien mukaisilla kalusteilla ja varusteilla.

Erilliset siivoustilat

Jos rakennus rakennetaan useampaan kerrokseen, tulee jokaiseen kerrokseen sijoittaa siivoustila, joka sijoitetaan kerrokseen niin, että tila aukeaa käytävään ja on lähellä hissiä.

Jätehuollon tavoitteet

Olemassa olevassa Metsolanmäen päiväkodissa on pieni jätetila, joka ei riitä laajennusosan jätteiden kierrätyspisteeksi. Huoltopihan yhteyteen tulee suunnitella uusi jättepiste, joka palvelee uuden kymmenryhmäisen päiväkodin jätekierrätystarpeita. Vantaan kaupunki on kierrätyksen edelläkävijä ja kiertotalouden edistäjä.

Jätehuoltopiste sijoitetaan huoltopihan yhteyteen, lähelle keittiötä. Jättepiste tulee olla saavutettavissa sisätilojen kautta. Kaikilla kiinteistön käyttäjillä tulee olla esteetön ja lyhyt pääsy jätepisteelle.

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöillä, mikäli tontin koko ja sijainti sen mahdollistavat. Säiliöt toteutetaan seuraaville jätelajeille: 3 m³ sekajätteelle, 600 l biojätteelle, 3 m³ kartonkijätteelle, yksi jaettu säiliö (yht. 3 m³) muoville (1 m³), pienmetallille (1 m³) ja paperille (1 m³). Suunnittelussa tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde ja säiliöt tulee asentaa niin, että säiliöt, voidaan huoltaa ja korjata kerran vuodessa. Säiliöiden taakse tulee päästä esteettömästi.

Jaetuilla säiliöillä tulee myös olla omat kansiosat. Kansiosiin asennetaan lukitus käyttäjän sarjaan ja lukot suojataan kumiläpillä jäätymisen estämiseksi. Talvikunnossapidon tulee onnistua säiliöiden edustoilta.

5.4 Väestönsuoja, muut erilliset tavoitteet

Nykyisen neliryhmäisen päiväkodin väestönsuojan pinta-ala on yhteensä 79,55 m² ja sen varsinainen suoja-ala on 71,25 m². Tiloihin on sijoitettu henkilökunnan pukuhuonetilat, yksi pienryhmätila, varastotila, siivouskeskus ja tiloja yhdistävä käytävä. Laajennusosaan rakennetaan toinen väestönsuoja päiväkotiin.

Väestönsuojien yhteenlasketun varsinaisen suoja-alan tulee olla Vantaan kaupungin väestönsuojien mitoituslinjauksen mukaan 2201–3400 k-m² kokoisissa päiväkotihankkeissa vähintään 135 m². Uuden väestönsuojan varsinainen suoja-ala tulee tällöin olla vähintään 63,75 m². Mitoitusperiaate varmistetaan viranomaisneuvotteluissa heti hankesuunnittelun alkuvaiheessa. Väestönsuojat ovat S1-luokan väestönsuojia ja niihin sijoitetaan tilaohjelman mukaisia tiloja, esim. kiinteistönhoidon tiloja, varastotiloja tai pienryhmätiloja.

5.5 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha

Tilankäytön tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla laajennuksen runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Tilojen väliset siirto- tai taittoseinät valitaan käyttötarkoituksen mukaisesti ääneneristysvaatimukset huomioiden. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille -dokumentin tavoitteita, mm. valittaessa rakennuksen jäykistystapaa. Jäykistys pyritään toteuttamaan kantavilla ulkoseinillä, hissikuilulla ja porrashuoneilla ja/tai mastojäykistysenä.

Rakennuksen käyttöjoustotavoitteissa on syytä huomioida ilmamäärien riittävyys, poistumistiemitoitukset ja kokoontumistilojen määräykset tilan käyttötarkoituksen, koon ja maksimikäyttäjämäärän mukaan. Pitkän ajan muuntojoustotavoitteissa huomioidaan ilmanvaihdon lisäkapasiteetti kuiluissa ja ilmanvaihtojärjestelmissä.

Suunnittelussa huomioidaan tilojen avautuminen päiväkodin pihalle sekä tilojen ja tilakokonaisuuksien soveltuminen monipuoliseen iltakäyttöön. Sisätilojen arkkitehtuurissa tavoitteena on monikäyttöiset, toimivat ja viihtyisät toimintakulttuuria ja oppimista tukevat ratkaisut.

Piha

Päiväkodin leikkipiha-alueen tavoitemitoitus on noin 20 m² / tilapaikka ja tämä sijoitetaan maantasoon. Metsolanmäen päiväkodin tavoitteellinen leikkipiha-alueen koko on siten 4200 m².

Lasten leikkipiha suunnitellaan virikkeiseksi, monipuoliseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Päiväkodin toiminnan ajan ulkopuolella piha-alueet ovat lähiympäristön asukkaiden sekä iltapäivä- ja liikuntakerhojen käytettävissä. Päiväkodin pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus. Se on myös tasa-arvoinen ja osaltaan kiusaamista estävä. Liikkumisen ohjaukseen sekä valvottavuuteen ja ilkivaltaan ehkäiseviin tekijöihin kiinnitetään erityistä huomiota. Pihassa sovelletaan vyöhykkeistä suunnittelumallia (KOTA-hanke). Siinä rakennuksen ja pääkulkuväylien jälkeen tulevat vyöhykemäisesti perinteinen leikkipiha, jonka jälkeen tulevat avoin, katepintainen piha ja lopuksi suojaisa, monikerroksinen tausta.

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettaviksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa. Piha toteutetaan Vantaan kaupungin pihakortin mukaisesti. Toteutuksessa huomioidaan myös pihaan kohdistuvat kaavamääräykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti. Lähtökohtaisesti olemassa oleva kasvillisuus säilytetään. Varsinkin suuret puut säilytetään leikkipihan yhteydessä. Päiväkodin kaavaillun tontin luoteisnurkassa sijaitsee myös arvopuuksi kartoitettu tammi, joka tulee säilyttää.

Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin ”piha”-tilakortin mukaiset rakennukset kasvikatolla, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen. Päiväkodin nykyisellä pihalla sijaitseva iso kivi tulee säilyttää ja siirtää uudelle pihalle. Kivi on Metsolanmäen maamerkki ja tärkeä niin lapsille kuin henkilökunnalle.

Tavoitteena on, ettei saattoliikenne risteä huoltoliikenteen kanssa. Huoltopiha on osoitettu ainoastaan päiväkodin päivittäiselle huolto-, jäte- ja tavaraliikenteelle. Keittiön huoltopiha ja tavarankuljetusreitit tulee suunnitella riittäviksi ja turvallisiksi. Poistumis- ja pelastustiet suunnitellaan toimiviksi ja määräysten mukaisiksi. Pääkulkureitit mitoitetaan niin, että koneellinen kunnossapito on mahdollista. Talvikunnossapidettävät alueet määritellään jo suunnitteluvaiheessa ja lumenkasaukselle varataan tilaa. Lumikasojen sulamisvesien reitit on huomioitava

ja huolehdittava että ne eivät aiheuta vaaraa rakenteille tai käyttäjille (lämpötilaerojen takia tapahtuva sulaminen/jäätyminen).

5.6 Arkkitehtoniset ja rakennushistorialliset tavoitteet

Päiväkodin arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista. Laajennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman tavoitteita laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista. Ohjelman mukaan Vantaan identiteetti vahvistuu laadukkaalla, kiinnostavalla ja rohkealla arkkitehtuurilla ja kaupunki hakee laatuun ja kestäväan rakentamiseen kustannustehokkaita ja oivaltavia ratkaisuja. Tavoitteena on myös tuoda valo, väri ja taide osaksi hyvää arjen arkkitehtuuria ja varmistaa, että arkkitehtuuri on monikäyttöistä.

Laajennuksen tulee arkkitehtuuriltaan ilmentää omaa aikaamme, mutta samalla sen tulee yhdessä olemassa olevan päiväkotirakennuksen kanssa muodostaa mittakaavallisesti ja arkkitehtonisesti eheä ja toimiva kokonaisuus. Laajennuksen tulee nivoutua luontevasti olemassa olevan rakennuksen massoitteeluun ja sen materiaaleihin, väreihin ja yksityiskohtiin.

Olemassa olevan päiväkotirakennuksen muutostöissä pyritään kunnioittamaan rakennuksen alkuperäistä arkkitehtuuria. Vantaan kaupunginmuseo ei ota kantaa nuoremman rakennuskannan korjaus- ja muutostöihin tai rakennushistoriallisiin arvoihin, ellei kohde ole aivan erityinen.

Piharakennukset ja mahdolliset sääsuojat tulee suunnitella puurakenteisina ja arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisina. Piharakennuksiin suunnitellaan kasvikatot. Piha- ja huoltoalueiden rajausten suunnittelussa huomioidaan myös ympäristön viihtyisyyden säilyminen.

Nykyiseen päiväkotirakennukseen toteutettavat korjaus- ja muutostoimenpiteet

Metsolanmäen päiväkodin olemassa olevan rakennuksen ohjeelliset muutostyöt on eritelty päiväkodin tilaohjelmassa (liite 3). Tilaohjelman mukaan päiväkotia laajennetaan idän suuntaan. Tavoitteena on luoda nykyisen rakennuksen ja laajennuksen väliin toiminnallinen ja myös iltakäyttöön sopiva päiväkodin sydäntila, johon liittyvät päiväkodin keittiö, porrasaula, ruokailutila, liikuntasali, kotikeittiö ja neuvottelutila. Uuden päiväkodin ryhmätilat sijoittuisivat näin omiin länsi- ja

itäsiipiinsä. Länsisiiven olemassa olevat neljä ryhmätilaa säilyisivät paikallaan ja itäsiipeen rakennettaisiin kuusi uutta ryhmätilaa.

Tilaohjelman ohjeelliset muutostyöt nojaavat oheisiin ratkaisuihin:

- Uusi isompi päiväkotitarvitsee isomman keittiön, jolloin keittiötä on luontevinta laajentaa osin nykyisen liikuntasalin paikalle (huom. liikuntasalin kantavat seinäosat).
- Nykyisen liikuntasalin paikalle rakennetaan uusi ruokailutila. Ruokailutila laajentuu itään laajennukseen ja liittyy suoraan laajennuksen uuteen liikuntasaliin.
- Ruokailutilan toiseen kerrokseen rakennetaan uutta välipohjaa nykyiseen rakennukseen. Toisen kerroksen uuden välipohjan kautta muodostetaan toisen kerroksen käytäväyhteys laajennukseen.
- Ensimmäisen kerroksen porrasaula liittyy suoraan laajennuksen uuteen aula-/käytävätilaan.

Näiden ratkaisujen avulla muodostetaan keskelle päiväkotia niin nykyistä rakennusta kuin laajennusta palveleva yhteiskäyttöinen toiminnallinen vyöhyke. Lisäksi nykyiseen päiväkotiin tullaan toteuttamaan osittaisia tilamuutoksia tilaohjelman huomioiden mukaisessa laajuudessa.

Tarveselvitystyön aikana on myös tullut esille tarve nykyisten ryhmätilojen akustiikan parantamiselle sekä tarpeet oheisille kaluste- ja WC-tilojen muutoksille nykyisessä rakennuksessa:

- Henkilökunnan pukuhuonetilojen kaapit ovat tiensä päässä ja lukumäärällisesti eivät riitä uuden henkilöstön tarpeisiin. Uusien pukukaappien määrä mitoitetaan uuden henkilökuntamäärän mukaisesti.
- Yläkerran ryhmien WC-tiloihin lisätään vaipanvaihtopisteet.
- Alakerran ryhmien WC-tiloihin lisätään toiset WC-kopit per WC-tila. Nykyisin ryhmillä vain yksi koppi per WC-tila.

5.7 Elinkaaritavoite (muutostöiden tavoite, käyttäjän aikatavoite)

Vertailussa rakentamiskustannukset, 50 vuoden ylläpitokustannukset ja 50 vuoden käyttökustannukset.

Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoitekäyttöikä on 40

vuotta. LVI-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoitekäyttöikä on 50 vuotta. Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa tämän päivän päiväkotirakentamisen tasoa. Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI-teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen.

5.8 Tilamitoitustavoitteet htm^2 (huoneistoala)/tilapaikka

Päiväkodin mitoitustavoite on $8,5 \text{ htm}^2/\text{tilapaikka}$ Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen 2023 mukaan.

Metsolanmäen päiväkotitilamuutosten ja laajennuksen jälkeen*

tilapaikat	brm^2	hym^2	$\text{hym}^2/\text{tilap.}$	htm^2	$\text{htm}^2/\text{tilap.}$
210	2457	1608	7,66	1817	8,65

*Luvut pohjautuvat tilaohjelmaan (liite 3). Sisältää mm. lisäyksen segregaaation eli alueellisen eriytymisen ehkäisemiseen.

5.9 Tavoitetunnusluvut $\text{brm}^2/\text{hym}^2$, m^3 , tilatehokkuus

Olemassa oleva rakennus:

- Bruttoala / hyötyala: $1076,5 / 721,5 = 1,492^*$
- Tilavuus: $4\,050 \text{ m}^3$ (Moment 2024)

Laajennus:

- Bruttoala / hyötyala: $1380,3 / 886,5 = 1,557^*$
- Tilavuus: $5\,150 \text{ m}^3$ (tarveselvitys 05/2024)

*Luvut pohjautuvat tilaohjelmaan (liite 3). Sisältää mm. lisäyksen segregaaation eli alueellisen eriytymisen ehkäisemiseen.

Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen 2023 tavoitteellinen tilatehokkuus päiväkotirakennuksille (bruttoalan suhde hyötyalaan) on 1,3–1,45.

5.10 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS, dB)

5.10.1 Rakennetekniset tavoitteet

Laajennusosa

Päiväkodin suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen Ohjetta suunnittelijoille sekä Päiväkotisuunnitteluohjetta.

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten osalta 100 vuotta ja rungon sekä täydentävien osien osilta 50 vuotta.

Rakennus on kaksikerroksinen ja rakennukseen tulee hissi ja väestönsuoja. Alustavan arvion mukaan suositeltu perustamistapa on maanvarainen.

Maanpäälliset kantavat rakenteet tehdään ensisijaisesti massiivipuurakenteisina pois lukien väestönsuoja, joka on betonirakenteinen. Myös kantava alapohja voi olla betonirakenteinen.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla. Aurinkosähköjärjestelmän kuormitukset otetaan kantavien rakenteiden mitoituksessa huomioon. Jos aurinkosähkövoimala sijoitetaan vesikatolle, on vedeneristyksessä huomioitava paneelien tukirakenteet ja niiden mahdollisesti vaatimat lisävedeneristykset.

Piharakennusten ja -rakennelmien katot toteutetaan kasvikattoisina.

Rakennus tulee suunnitella siten, että tilajako on mahdollista toteuttaa useammalla kuin yhdellä periaatteella sekä siten, ettei tilajaon muuttaminen aiheuta kohtuuttomia muutostöitä teknisiin järjestelmiin (IV ja lattialämmitys, sekä sähkötekniset vedot).

Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin. Lisäksi päiväkodin tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi.

Olemassa oleva päiväkotirakennus

Rakenneratkaisuissa on noudatettu rakennusaikana voimassa olevia RakMk:n ja RIL ry:n ohjeita ja määräyksiä.

Vaatimuksia muutostöille

Tilamuutoksiin suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien

pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Rakenteet ja detaljit suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi.

Muutosalueilla rakenneliittymät tiivistetään. Rakenteiden kosteuspitoisuus mitataan purkuvaiheessa ennen uusien pintamateriaalien / vedeneristeiden asentamista.

Muutostyöt käsittävät tilamuutoksia. Olemassa olevia ei kantavia väliseiniä puretaan. Uusia ei kantavia väliseiniä rakennetaan.

Kohteeseen tehdään tarkat rakennesuunnitelmat ja työselostukset erikoissuunnittelua vaativiin rakennekohtiin. Akustiikkasuunnittelun alaiset työt kirjataan työselostukseen ja rakennekuviin.

Talotekniikan nousukuilut on minimoitu ja keskitetty, pyritään käyttämään olemassa olevia nousukuiluja.

Rakennuksessa on väestönsuoja, joka on mitoitettu 95 henkilölle (pinta-ala 79,55 m²).

Piha

Leikkipiha menee pitkälti laajennustyömaan yhteydessä uusiksi. Leikkipihalla olevien laitteiden kunto tarkastetaan ja kunnan mukaan osa laitteista asennetaan uusitulle leikkipihalle.

Salaojitus

Salaojajärjestelmän huoltoväli (salaojaputkien painehuuhtelu, tarkastuskaivojen lietepesien tyhjennys) on 5 vuotta. Salaojille tehdään huoltotoimenpiteet.

Perustukset ja sokkeli

Rakennuksen perustukset ovat kunnossa. Ei rakenteellisia toimenpiteitä.

Uusia perustuksia rakennetaan nykyisen liikuntatilan uuden välipohjan tukilinjojen kohdille.

Olemassa olevan päiväkotirakennuksen perustusten korkeusasema on selvitettävä suunnittelun alkuvaiheessa. Uuden päiväkodin perustusrakenteet on sovitettava olemassa olevan päiväkodin perustusrakenteisiin nähden liitoskohdassa.

Katolta tulevien sadevesien syöksytorvet roiskuttavat vettä paikoin sokkelille. Syöksytorvien alapääät asemoidaan niin, että vesi ohjautuu rännikaivoihin.

Alapohja

Olemassa olevia pintamateriaaleja poistetaan ja uusia pintarakenteita ja -materiaaleja rakennetaan.

Muutosalueilla tiivistetään alapohjan liittymät ympäröiviin rakenteisiin ja läpivienteihin.

Välipohja

Uutta välipohjaa rakennetaan nykyisen liikuntatilan kohdalle.

Ulkoseinät

Muutosalueilla tiivistetään ulkoseinän liittymät.

Ulkoseinää puretaan liikuntatilan kohdalta laajennusosan vaatimassa laajuudessa.

Sisäseinät

Ei kantavia väliseiniä puretaan muutosalueilla ja uusia väliseiniä rakennetaan muutosalueilla.

Runkojärjestelmä

Uusi kantava tukilinja rakennetaan nykyisen liikuntatilan ja nykyisen kotikeittiötilan kantavan väliseinän viereen sekä purettavan ulkoseinän kohdalle nykyisen liikuntasalin toiseen reunaan.

Ikkunat

Muutosalueen ikkunoiden sisäpuolelle suoritetaan huoltomaalaus ja tiivisteiden uusiminen sekä ikkunan ja ulkoseinän liittymän tiivistäminen.

Yläpohja ja vesikatto

Ei rakenteellisia toimenpiteitä.

Nykyisen vesikaton ja laajennusosan vesikaton liittymäkohta suunnitellaan rakenne- ja kosteusteknisesti toimivaksi.

5.10.2 LVIA-tekniset tavoitteet / John

Yleistä

LVIA-järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä rakentamisajalta. Toimenpiteiden tarkoituksena on parantaa rakennuksen LVIA-järjestelmien kuntotaso, sekä toiminnallista tasoa, sekä toteuttaa tilamuutoksista, tilapaikkojen kasvusta, tilojen ja toimintojen laajentamisesta johtuvat teknisiin järjestelmiin kohdistuvat tarpeet toiminnallisuuden, käytettävyyden ja hyvien sisäilmaolosuhteiden tuottamiseen energiatehokkaalla tavalla. Tilamuutostarpeet ja laajennustoimet on esitetty tämän selvityksen osana.

Tarvittavat purkutyöt ja niiden kierrättäminen ja jätteenkäsittely sisältyvät toteutustyön ja urakka-alaan kuuluvaksi. Kaikista LVIA-tekniikan purkutöistä laaditaan suunnittelijan toimesta tasopiirustukset, jossa esitetään kaikki purettavat laitteet, putkistot, kanavistot, päätelaitteet, jne.

Hanke sisältää tilaohjelmasta johtuvat muutostarpeet. Suunnittelu- ja toteutustyö on Kuivaketju 10 alainen.

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät

Rakennus on liitetty Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Lämmönjakokeskus käsittää erilliset lämmityspiirit; patterilämmitysverkostolle, ilmanvaihdon lämmitysverkostolle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukseen.

Rakennus on varustettu termostaattisäätöisin radiaattorilämmityspattereilla. Tuulieteisissä on lisäksi patterilämmitysverkoston piiriin liitettyjä kiertoilmalämmittimiä. Putkiston materiaali on teräs.

Rakennuksessa on seuraavat lämmitysverkostot:

- kaukolämpö: 115/45 °C
- ilmanvaihdon lämmitys: 70/40 °C
- patteri: 70/40 °C
- lämmin käyttövesi: 10/58 °C

Rakennuksen uudet lämmitysverkostot lämpötiloineen:

- kaukolämpö: 90/33 °C
- ilmanvaihdon lämmitys: 70/40 °C (vanhat iv-koneet)
- ilmanvaihdon lämmitys: 60/30 °C (uudet iv-koneet)

- lämmitys: 70/40 °C (vanha patteriverkosto ja uusi keittiö)
- lattialämmitys: 35/30 °C (laajennusosa)
- lämmin käyttövesi: 10/58 °C

Järjestelmä on pääosin alkuperäinen rakentamisajalta.

Rakennuksen laajennuksen ja vanhan-osan lämmitys- ja jäähdytystarpeet simuloidaan. Laajennusosan lämmönjakoa toteutetaan enimmäkseen lattialämmityksellä. Lämmönjakokeskus uusitaan vastaamaan uusia lämmitystehontarpeita ja -verkostoja. Lämmityslaitteistot sijoitetaan rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen, sille varattuun erilliseen tekniseen tilaan. Käynti tilaan rakennuksen ulkopuolelta. Lämmönjakotapa voi olla joko koko rakennuksen kattava lattialämmitysjärjestelmä tai järjestelmä, jossa osaan tiloja asennetaan radiaattorilämmitys. Lattialämmityksen piiriin kuuluvat vähintään märkäeteiset, päiväkodin leikki- ja lepo huoneet sekä keittiö. Eteistiloihin asennetaan lattialämmityksen lisäksi kiertoilmalämmittimet, jotka liitetään ilmanvaihdon lämmityspiiriin.

Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin Tilakeskuksen ohjetta ”Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta Vantaan kaupungin rakennuskohteissa”. Lattialämmitysputkistossa käytetään tehdasvalmisteista happidiffuusiosuojattua lattialämmitykseen tarkoitettua muoviputkea (valmistaja esim. Uponor Oy).

Tilojen lämmityksen ja ilmanvaihdon lämmityksen runkojohdot asennetaan rakennuksen sisälle alaslaskujen yläpuolelle tai näkyviin huomioiden huolto- ja korjaustyöt. Runkojohtojen materiaali on teräsputki, joka eristetään. Jos käytetään mineraalivillakourueristettä, eriste pinnoitetaan.

Rakennukseen tulee viilennettyjä tiloja Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen mukaisesti. Suunnitteluvaiheessa selvitetään rakennuksen elinkaaren kannalta edullisin viilennysmuoto, huomioiden kustannustalous sekä hiilineutraaliustavoitteet. Lähtökohtaisesti laajennusosan tuloilma viilennetään ilmanvaihtokoneisiin integroiduin jäähdytyspattereihin ja lauhduttimin. Mahdollisten viilennyslaitteiden äänitasojen on täytettävä S2-luokan äänitasot keskinopeudella.

Kaukolämmön tilaustehon tarkastelu

Lisärakentamisesta ja tehontarpeiden muutoksista johtuen, ehdotamme kaukolämmön tilaustehon tarkastelua, mikä voi johtaa sopimustehon muutoksiin, mahdollisesti myös kaukolämpöliitosjohtojen dimension suurentamiseen.

Lämmitysverkoston venttiileiden uusiminen

Ehdotamme verkoston sulku- ja säätöventtiileiden, sekä patteritermostaattisäätöventtiileiden uusimista. Toimenpiteen osana lämmitysjärjestelmä puhdistetaan huuhtelemalla järjestelmäosat. Verkoston virtaamille laaditaan säätö- ja tasapainotuslaskelmat, vanhan ja uuden osan lämmitysjärjestelmät säädetään.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Vesi- ja viemärijärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä rakentamisajalta. Vesijohtoverkoston materiaali on pääosin kupariputki, keittiöalueella osin suojaputkella varustettu pex-muoviputki. Pesualtaat ovat keraamisia, sekoittajat ovat 1-otesekoittajia. Viemäriputkisto tehty pääosin pvc-muoviviemäriputkesta, samoin kuin hulevesijärjestelmä. Keittiön viemärit ovat tehty osin valurauta- ja hst-putkesta.

Keittiön laajentuessa ja siirtyessä, keittiölle rakennetaan uudet rasvaviemärit, rasvanerotinkaivoineen. Rasvaviemäreiden materiaali on haponkestävä teräs, ko. materiaali rasvanerottimeen asti. Keittiön kylmä- ja lämminvesijohdot varustetaan automaatiojärjestelmään seurannan piiriin liitettävillä vesimittareilla. Keittiön rasvanerotin mitoitetaan ja tarvittaessa uusitaan vastaamaan henkilö- ja ateriamäärien kasvusta johtuvaa tarvetta.

Laajennusosan sisäiset vesijohdot tehdään komposiitti- tai kupariputkesta, runkojohtojen asennus 'alas lasketun' katon yläpuolelle. Pinta-asenteiset jako- ja kytkentäjohdot tehdään kromatusta kupariputkesta, kromatuin liitososin.

Rakenteiden putkiläpivienneissä käytetään suojaputkea. Mikäli putkea asennetaan rakenteiden sisään, huomioidaan niiden vaihdettavuus (asennetaan suojaputken sisään). Putkivuotojen tulee olla helposti havaittavissa.

Lasten WC-tilojen yhteiskäyttötilan pesualtaissa käytetään kosketusvapaita sekoittajia. WC-eriöt varustetaan pesualtailla, joissa kosketusvapaa sekoittaja bideellä.

WC-laitteet ja pesualtaat ovat pääosin keraamisia, lukuun ottamatta tasoon upotettavia altaita, joiden materiaali määräytyy kalusteluettelon mukaisesti.

Keittiö-, siivous- ja yhteiskäyttötiloihin sijoitettavat sekoittajat ovat 1-otepöytä tai -seinämallin sekoittajia. Seinämallin sekoittajat varustetaan tarpeenmukaisin vaihtimin ja juoksuputkin.

Astianpesukone mallia 'LTO' (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä).

Jätevesiviemärit tehdään pääsääntöisesti muoviviemäri- ja desibel-viemäriputkesta (asennuspaikasta riippuen). Tarpeen mukaan voidaan käyttää myös valurauta- ja hst-viemäriputkea. Keittiölaitteiden viemäröinti varustetaan rasvanerottimella. Keittiön rasvaviemärin ja rasvanerottimen välinen putkisto tehdään HST-putkesta muhviilitoksin. Rakennuksen ulkopuolinen viemäriputkisto eristetään tarvittaessa jäätymisen ehkäisemiseksi.

Hulevesiputkistona voidaan käyttää rakennuksen ulkopuolella ns. 'maanrakennus' sadevesiviemäriputkea. Kaikkien putkikaivantojen rakenteissa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet. Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivannot arinoidaan ja salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumia.

Tehdasvalmisteiset sadevesikaivot sisältävät sakkapesän, teleskooppiosan, vesilukon, huuhteluputken, jäätymissuojan, sekä valurautakansiston. Kansiston kuormankestävyys määritetään asennuspaikan vaatimusten mukaan. Tarkastuskaivot varustetaan teleskooppiosin ja valurautakansistoin.

Hulevesien viivytyksen osalta noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesiohjetta ja Vantaan kaupungin hulevesien työmaaohjetta.

Perustusten kuivatusvedet johdetaan salaojaputkistolla kaivojen kautta padotusventtiilillä varustettuun perusvesien kokoojakaivoon, joka liitetään sadevesiviemäriverkostoon.

Sprinklerijärjestelmä

Varaus: laajennusosa varustetaan sprinklerijärjestelmällä, mikäli runkorakennetyyppi ja kerrosmäärä tätä edellyttävät.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus on varustettu koneellisella lto-toiminnot käsittävällä ilmanvaihtojärjestelmällä. Ilmanvaihtokoneet on sijoitettu yläkertaan rakennettuihin ilmanvaihdon konetiloihin. Järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä.

Ilmanvaihtokoneet on varustettu taajuusmuuttajin. Nykyisiin ilmanvaihtojärjestelmiin tehdään tilamuutoksista johtuvia muutoksia.

Laajennusosa varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla.

Ilmanvaihtojärjestelmän tulee olla kohtuullisessa määrin 'muuntojoustava'.

Järjestelmän tulee mukautua mahdollisiin tilamuutoksiin, ilman laajamittaisia muutostöitä, mikä huomioidaan kanava- ja laitesijoituksissa. Ilmanvaihto jaetaan tarpeenmukaisiin, konekohtaisiin palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan.

Tulo- ja poistoilmakoneet ovat koteloituja, lämpöeristettyjä ja tehdasvalmisteisia koneita. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla.

Tuloilmakoneet varustetaan tarvittaessa integroiduin jäähdytyspattereilla ja lauhduttimin. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. SFP-luku tulee olla $< 1,7 \text{ kW/m}^3$, s.

Lämmöntalteenoton vuosihyötysuhteen tulee olla vähintään 70 %. Tämä huomioidaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa (kone-, kanava- ja päätelaitteet).

Ulkoilmasäleiköt varustetaan lumisuojin ja kammiot rakennetaan siten, että veden/lumen pääsy koneisiin estyy.

Tilakohtainen raitisilmavirtaminimi lepo-, ryhmä- ja opetustiloissa tilojen käyttöaikoina on $8 \text{ dm}^3/\text{s}$, hlö, kuitenkin aina vähintään $3 \text{ dm}^3/\text{s}$, m^2 .

Mitoitusperustetta sovelletaan laajennusosan kaikkiin tiloihin, joita käyttäjän mukaan tullaan käyttämään lasten ja nuorten oleskeluun. Muiden tilojen osalta, mitoitus toteutetaan vallitsevien ohjeiden ja säädösten mukaisesti.

Ilmanvaihto varustetaan konekohtaisilla tarpeenmukaisuuden säädöillä.

Palvelualueiden ilmanvaihdon ohjaukseen liitetään ohjaavia olosuhdetekijöitä; TE, CO₂, VOC. Tilojen ilmamäärää säädetään konekohtaisesti olosuhdemittauksen (CO₂, lämpötila) palvelualueen heikoimman mittaustuloksen mukaan. Ilmanvaihdon käyntiä ohjataan tilojen käyttöaikojen mukaisesti, automaatiojärjestelmään ohjelmoitavan ilmanvaihdon aikaohjelman mukaan. Yhtenäisiin toiminnallisiin tiloihin asennetaan kerroskohtaisesti ajastinkytkimet (0...3 h), joilla ilmanvaihdon käyttöä voidaan ohjata tilasta käsin, normaalikäyttöaikojen ulkopuolella.

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti minimivaatimuksen mukaiseen tasoon, tai jaksottaisella tuuletuksella.

Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

Keittiön ilmanvaihto varustetaan (0... 2 h) käyttökytkimellä, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon lisääika- ja tehostustoiminnon keittiötiloista ohjattuna. Keittiön ilmanvaihdon lämmöntalteenottoratkaisussa otetaan huomioon takaisinmaksuaika.

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistojen tuotteeksi valitaan tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava ja mahdolliset suorakaidekanavat tehdään jäykistekuvioilla.

Päätelaitteiksi valitaan tarkoitukseen sopivia tehdasvalmisteisia tulo- ja poistoilmaelimiä, joissa on hyvä ilmavirtojen säädettävyys.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018). IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

Automaatiojärjestelmät

Automaatiotoiminnot, lvi-tekniikan laitteet, -varusteet ja -ohjelmat suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin käytössä oleviin järjestelmiin ja toimintoihin yhteensopiviksi. Järjestelmä mahdollistaa laitteiden ja järjestelmien tarpeenmukaisen etäseurannan ja -ohjaukset, hälytystoiminnot siirtoineen, sekä energian ja veden käytön seurannan ja tietojen taltioinnin myöhempää tarkastelua varten, 'pilvitoimintona' verkkoyhteyttä käyttäen. Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja, kuten Modbus RTU ja TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä järjestelmätoimittajasta riippumatta. Rakennusautomaation suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin rakennusautomaation suunnitteluohjeistusta 11.6.2018/14.1.2019.

Keittiön kylmälaitteet

Keittiön kylmälaitteiden mitoitus ja tehontarve selvitettävä suunnittelun alussa, keittiön kylmävarastot (pakaste- ja kylmähuoneet) varustetaan ulkoisella koneikolla, niin että jokaisella kylmälaitteella on oma koneikko. Koneikossa on oltava ns. Talvivarustus. Lauhdutinlaitteistolle tehdään metallirakenteiset telineet, jotka varustetaan avattavalla, lukittavalla ritiläseinällä ja peitetyllä katoksella, lumentulo lauhdutinlaitteistoon tulee estää. Arkkitehti suunnittelee koneikkojen ja lauhduttimien sijoituspaikan yhdessä LVI-suunnittelijan kanssa (esim. rullakkovarastoon). Kylmävarastojen ominaisuudet ja varustelutaso Vantaan kaupungin laitekuvausten mukaan. Kylmäaineiden tulee olla viranomaisen hyväksymiä ja niiden GWP-arvo tulee olla mahdollisimman pieni. Kylmäaineet hyväksyttävä toimitilajohtamisen edustajalla. LVI-suunnittelija selvittää mahdollisen lämmöntalteenoton tarpeen. Pakaste- ja kylmäkaapit omilla koneikoilla, $GWP \leq 3$.

Kylmävarastot liitetään tarpeen mukaan kiinteistö- ja omavalvontajärjestelmiin.

Huoltokirja

Vantaan kaupungin huoltokirjaohjeiden mukainen huoltokirja-aineisto toimitetaan projektin huoltokirjakoordinaattorille, joka asettaa aineiston Vantaan kaupungin käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan.

5.10.3 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta.

Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Johtoreittien ja sähkölaitteiden asennuksissa huomioidaan muuntojoustavuus.

Nykyinen mittauskeskus sijaitsee pihavarastossa, keskus puretaan. Laajennukseen tulee uusi pääkeskus, johon nykyisen rakennuksen nousujohto käännetään.

Laajennusosan järjestelmät liitetään nykyisen rakennuksen järjestelmiin, lisäselvitykset ja mahdolliset järjestelmien uusimistarpeet selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Nykyisessä rakennuksessa on keskuksissa sekaryhmiä (valaistuksia ja pistorasioita samoissa ryhmissä esim. RK 2.1 ryhmä 8) nämä korjataan ja varmistetaan, että pistorasiaryhmissä on vikavirtasuojat.

Kaikki nykyisen rakennuksen valaisimet vaihdetaan led-valaisimiksi.

Kaikki läpiviennit tiivistetään, myös nykyiset tiivistämättä jääneet.

Nykyisen rakennuksen murtosuojausjärjestelmän HHL 32 hälytysten lähetin (nykyinen puhelinrobotti) vaihdetaan irikseksi, jotta kohde saadaan etäkäyttöön.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin (kaukovalvontajärjestelmään) pilvivalvomopalveluun. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Nykyiset ulkovalaisimet vaihdetaan led-valaisimiksi.

Sähköjärjestelmät (400V) ja energiamittaukset

Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA-laitteita, kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee noudattaa standardin SFS-EN 12464-21 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet. Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella. Energiatehokkuus tulee huomioida myös valaistusohjauksissa.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida kodinomaisuus sekä seinäpintojen valaistus. Valaistuksen tulee olla tilakohtaisesti ohjattavissa.

Tele- ja turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointijärjestelmällä, joka palvelee puhelimia, videovalvontaa sekä tietoliikenneyhteyksiä. Lisäksi rakennukseen asennetaan keskuskellojärjestelmä, ovikellot kaikkiin sisäänkäyntioviin, kuvallinen ovipuhelin pääoveen ja yhteen toimistohuoneeseen sisäänpyyntöjärjestelmä (ns. liikennevalot).

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, merkki- ja turvavalistus- sekä paloilmoitinjärjestelmillä. Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

Sali varustetaan paikallisella AV-järjestelmällä, joka palvelee mm. juhlatilaisuuksia. Äänilähteet sijoitetaan pyörillä varustettuun tehdasvalmisteiseen AV-vaunuun.

Muut järjestelmät

Sähköajoneuvojen latausasemat lain 733/2020 mukaisesti. Rakennukseen ei tule sähköajoneuvojen latausasemia, koska kohteessa sijoitetaan tontille alle kymmenen autopaikkaa ja saattopaikat sijaitsevat kadun varressa.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukaisen sähköenergiamäärän. Ylimääräinen sähköenergian tuotanto myydään Vantaan kaupungin sähköenergian toimittajalle.

5.10.4 Äänitekniset tavoitteet

Noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen.

Ympäristöministeriön asetuksessa edellytetään muun muassa, että opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö.

Asetuksen perustelumuistiossa todetaan, että uuden rakennuksen taloteknisistä laitteista tai hissistä aiheutuva keskiäänitaso ei saisi ylittää 28 desibeliä.

5.11 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmataavoitteet)

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017); Opetusrakennus ja päiväkotito (luokka 6) mukaan päiväkotirakennuksen energiatehokkuuden vertailuluku saa olla enintään 100 kWhE/ (m², a).

Metsolanmäen päiväkodin laajennusosan tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on alle 70 kWhE/m², a. Tavoite tarkentuu suunnittelun edetessä. Esitetty vertailuluku perustuu Vantaan kaupungin vuoden 2024 Uudisrakentamisen suunnitteluohjeeseen.

Rakennuksen ilmanvuotoluvun q₅₀ saa olla korkeintaan 1 (m³ /hm²), mikä varmistetaan tiiveysmittauksilla ja rakenteiden tiivistämisellä työmaavaiheessa.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatolle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla. Aurinkosähköjärjestelmän koko on alustavasti luokkaa 35 kWp. Rakennuksen sijoittelussa tontille huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle.

Lisäksi rakennukseen asennetaan LED-valaisimet. Sähköautojen latausasemia ei kohteeseen tule, sillä pääosa autopaikoista sijaitsevat katualueella.

Päiväkotirakennus varustetaan jäähdytyksellä. Kooltaan rakennuspaikka mahdollistaisi rakennuksen lämmön ja jäähdytyksen tuotannon toteuttamisen maalämpöjärjestelmällä esimerkiksi laajennettavan päiväkodin pohjoispuolelle. Harkittavaksi tämä tulisi erityisesti tilanteessa, jossa nykyinen lämmönjakohuoneen paikka siirtyisi rakennuksen länsiseinämälle. Alustava maalämpöjärjestelmän koko tällöin olisi luokkaa 7–10 kpl 350...400 m syviä maalämpökaivoja. Mahdollisen järjestelmän koko ja komponentit (maalämpökaivot, pumpput, varaajat, sähkökattila) vahvistuvat jatkosuunnittelun aikana. Maalämpöpumpun teho päiväkotikohteiden toteutuksessa on luokkaa 90...120 kW.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seuranta varten se varustetaan sähkön-, lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen mukaisesti.

Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Rakennus varustetaan kaupungin puitesopimustoimittajan rakennusautomaatiojärjestelmällä. Hyödynnetään rakennusautomaatiojärjestelmää etenkin IV-koneiden tarkoituksenmukaista käyttöä sekä valaistusten ja lämmityksen ohjausta varten.

5.12 Sisäilmatavoitteet

Sisäilman laatu muutettavassa ja laajennettavassa päiväkotirakennuksessa tulee olla terveellistä ja turvallista. Terveellisyys taataan riittävän laajoilla ja oikein kohdennetuilla muutos- ja korjaustöillä. Havaitut tiiveyspuutteet, vauriot ja muut poikkeamat on korjattava, jotta kokonaisuudesta saadaan hyvä. Koettuun sisäilman laatuun vaikuttaa myös ilmanvaihdon riittävyys. Ilmanvaihdon toiminnan tulee olla tarpeen ja tilojen käytön mukaista. Muutostöissä on tärkeää huomioida rakenneliittymien tiiveys ja paikallisten kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaaminen.

Muutostöiden yhteydessä on varmistettava rakenteiden kosteustekninen toiminta ja oikeanlaiset, nykystandardien mukaiset rakennustavat. Jos rakennukseen jätetään

rakenteiden kunnon tai sisäilman laadun suhteen riskejä tai riskirakenteita, tai jotain havaittua puutetta ei korjata muutostöiden yhteydessä, on näille määritettävä riskinhallintasuunnitelma. Tässä suunnitelmassa määritetään ne kohdat ja rakenteet, joissa korjauksia tehdään osittain tai ei lainkaan, ja suunnitelmassa määritetään kohdan jatkoseurannalle tavat ja aikataulut, sekä sen laajempi korjausaikataulu.

Muutostöissä käytettävät materiaalit tulee olla mahdollisimman vähäpäästöisiä (M1-luokitus). Pintojen ja tilojen siivottavuuteen ja rakennuksen huollon helppouteen ja onnistumiseen pitää kiinnittää huomiota, sillä nämä vaikuttavat myös suoraan sisäilman laatuun ja rakenteiden kuntoon jatkossa.

Muutostöiden aikana on varmistettava pölynhallinta työmaalla. Tiloihin jäävät kalusteet ja irtaimisto on suojattava huolellisesti pölyltä ja hajuilta. Ilmanvaihtokanavistoon ei saa päästä pölyä.

Muutostöiden ja laajennusosan rakentamisen jälkeen tiloissa on varmistettava uusista materiaaleista johtuvien hajujen tuulettuminen ja ilmanvaihdon pitäminen käynnissä jatkuvatoimisesti 24/7 ensimmäisten kuukausien ajan. Ilmanvaihtojärjestelmän toiminta ja sen painesuhteet rakenteiden tiivistysten ja korjausten jälkeen on varmistettava mittauksin ja ilmanvaihto säädettävä asianmukaisesti ennen tilojen käyttöönottoa.

Sisälämpötilat ja tilojen olosuhteet tulee olla mahdollisimman sopivat päiväkotityöhön ja joustavaan tilojen käyttöön. Vetoa vähentää rakenteiden tiivistäminen. Sisälämpötilatavoitteena on sisäilmaluokka S2.

6. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

6.1 Sijainti ja hallinta

Metsolanmäen päiväkoti sijaitsee Metsolan kaupunginosassa Vantaan kaupungin omistamalla Y-tontilla osoitteessa Soopelipolku 4, 01450 Vantaa. Tontin pohjoispuolella sijaitsee kaupungin omistama Metsolanmäen puistoalue.

6.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Voimassa olevassa asemakaavassa alue on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y) ja puistoksi (VP(P)). Puistoalueella on voimassa Korson keskustan asemakaava nro. 810300 (KV 26.8.1974, SM 3.11.1975). Yleisten

rakennusten korttelialueella on voimassa Korson keskustan korttelin 83113/3 asemakaavan muutos nro. 000140 (KH 19.11.1979). Rakennusoikeutta yleisten rakennusten korttelialueella on 1300 k-m² ja suurin sallittu kerroskorkeus on kaksi.

Päiväkodin nykyistä Y-tonttia laajennetaan pohjoiseen ja itään Metsolanmäen puiston suuntaan asemakaavamuutoksella ja tontin rakennusoikeutta kasvatetaan uuden laajennuksen mahdollistamiseksi. Alustavan arvion mukaan uuden tontin koko tulee olemaan 6800 m². Uuden tontin todellinen koko täsmentyy asemakaavamuutoksen valmistuessa. Asemakaavoituksen suunnitelman mukaan Metsolanmäen puiston pohjoispuolelle tulee jäädä vähintään 5000 m² yleinen puistoalue.

Uuden laajennusosan tarveselvityksen mukainen bruttoalatavoite on 1380 brm² ja nykyisen osan bruttoala uusilla tilamuutoksilla on 1077 brm². Valmiin rakennuskokonaisuuden bruttoalatavoite on täten 2457 brm². Laajennusosa toteutetaan kaksikerroksisena nykyisen kaksikerroksisen rakennuksen yhteyteen. Nykyisen tontin 1300 k-m² rakennusoikeudesta jo rakennettua kerrosalaa on 995 k-m². Rakennusoikeutta tontilla on edelleen 305 k-m². Tontin rakennusoikeutta kasvatetaan edellä mainitun Y-tontin asemakaavamuutoksen yhteydessä.

6.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys

Maaperä

Pintamaalajikartan mukaan alueella on moreenialueita ja silttialueita. Pintamaalajikarttaa ei ole päivitetty ja esimerkiksi nykyisen päiväkodin piha-alueet eivät näy kartassa täyttö- ja toiminta-alueina.

Alueelta on olemassa Vantaan rakennettavuuskartta. Kartan mukaan laajennusosien kohdan rakennettavuusluokka on pääosin normaalisti rakennettava. Tontilla itään päin mentäessä rakennettavuusluokka muuttuu vaikeasti rakennettavaksi pehmeiköksi (laajennusosa 2).

Vanhan rakennuksen kohdalla on vanhoja kairauspisteitä, jotka tehty vuonna 1978. Lisäksi ympäröivät katualueet on kairattu.

Täyttömaakerroksen paksuudesta, tiiviyydestä tai puhtaudesta jne. ei ole tarkempaa tietoa.

Nykyisen päiväkodin kohdalla luonnonmaassa on ollut ohuehko turvekerrostuma ennen pohjamoreenia.

Rakennuksen eteläpäässä on turvekerrostuman alapuolella ollut myös ohuehko silttikerrostuma.

Rakennuksen itäpuolelta on otettu maanäyte, jossa on ollut savista silttiä ja pohjamoreeni on havaittu noin 2 metrin syvyydessä.

Laajennusosa 1:n kohdalla on luonnonmaassa ollut ohuehko turvakerrostuma (noin 200 mm), jonka alapuolella on ollut moreenia, maanäytteitä ei alueelta ole otettu, vaan maalajimäärittäminen perustuu kairaajan havaintoon. Laajennusosan luodekulmaa kohden mennessä maanpinta kohoaa ja kalliopinta saattaa olla lähellä maanpintaa.

Laajennusosan 2 alueen itäosa sijoittuu pintamaalajikartan mukaan silttialueelle.

Vanhoja karttoja eikä vanhaa maanpintaa ei ole tutkittu.

Pohjavedenpinnasta ei ole tietoa.

Alustavan selvityksen mukaan tontilla ei ole pilaantuneita maa-aineksia (PIMAa).

Rakennettavuus maaperän suhteen

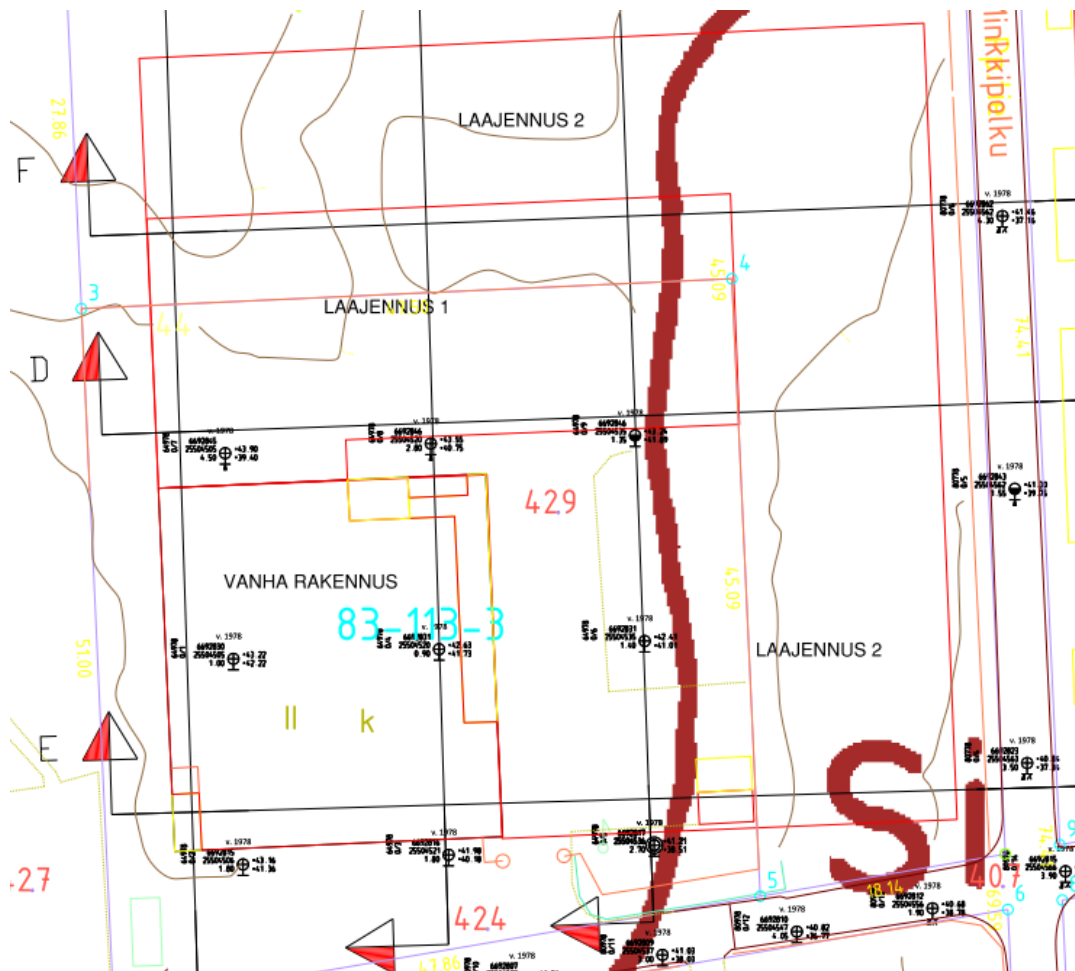
Rakennukset salaojitetaan ja routasuojataan.

Radonin olemassaolo tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Rakennuksen tuleva korkeusasema tulisi arvioida verrattuna pohjavedenpinnan tasoon.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus, kun rakennuksen paikka on selvillä.

Pohjavedenpinnantaso selvitetään pitkäaikaisilla mittauksilla.



Laajennusosa 1:

Rakennus perustetaan anturoilla pintakerrostuman (täyte, turve tai siltti) alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan. Kalliopinta voi alueella olla paikoitellen lähellä maanpintaa, myös mahdolliseen louhintaan tulee varautua.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voitaneen alustavasti perustaa maanvaraisesti.

Laajennusosa 2:

Rakennus perustetaan anturoilla pintakerrostuman (täyte, turve tai siltti) alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan.

Osittain silttialueelle sijoittuvan laajennusosa 2:n itäpuoli voidaan joutua perustamaan anturoilla massanvaihdon varaan.

6.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Metsolanmäen päiväkodin nykyisellä tontilla sijaitsee kuusi henkilökunnan autopaikkaa pienen huoltopihan vieressä. Tontti sijaitsee keskellä tiiviisti rakennettua kerrostalo- ja puistoaluetta ja autopaikoille on vain yksi kapea ajoyhteys Soopelipolun kautta. Soopelipolku on noin 3 metriä leveä jalankulun ja pyöräilyn väylä, jolla on huoltoajo sallittu. Soopelipolun ja Minkkipolun jalankulun ja pyöräilyn väylät reunustavat tonttia etelässä ja idässä. Kaupungin asemakaavoituksen ja liikennesuunnittelun tavoitteena on säilyttää alue liikenteellisesti rauhoitettuna ja kannustaa lähialueen asukkaita saattamaan lapsiaan päiväkotiin jalan. Soopelipolun ja Minkkipolun asfaltin kapeus ei mahdollista turvallista autoliikennettä jalankulun ja pyöräilyn seassa ja autoilu voi aiheuttaa vaaratilanteita myös jalan tapahtuvalle saattoliikenteelle.

Näiden olosuhteiden takia Metsolanmäen päiväkodin laajennuksen edellyttämät uudet auto- ja saattopaikat sijoitetaan Minkkitielle kadun varteen tontin etelä- ja pohjoispuolelle. Vantaan kaupungin päiväkotien mitoitusohjeen mukaan kymmenryhmäiselle päiväkodille on tarve varata yhteensä 15 henkilökunnan autopaikkaa ja 20 saattopaikkaa. Näistä 14 saattopaikkaa sijoitetaan tontin eteläpuolelle ja 5 tontin pohjoispuolelle Minkkitien kadun varteen. Saattopaikat toteutetaan asettamalla Minkkitien kadunvarsipysäköinnille tarkoitusta palvelevat aikarajoitukset, päiväaikaan 30 min. Saattomatka saattopaikoilta päiväkotiin on noin 200 m. Yksi esteetön saattopaikka sijoitetaan tontille. Henkilökunnan autopaikoista 5 sijoitetaan tontille ja loput henkilökunnan pysäköintitarpeesta saavutetaan kadunvarsipysäköinnillä. Minkkitielle kadun varteen sijoitettavat saatto- ja autopaikat toteutetaan päiväkodin puolelle katu- tai turvallisten suojatietäylysten yhteyteen.

Työn alla olevassa Korson keskustan itäpuolen kaavasuosittelussa on sijoitettu kaksi pysäköintitaloa Metsolanmäen päiväkodin ympäristöön. Näiden toteutuessa voidaan mahdollisesti pysäköintitalosta varata myös henkilökunnalle säältä suojatut autopaikat.

Päiväkodin huoltoreittinä säilyy Soopelipolun jalankulun ja pyöräilyn väylä. Soopelipolun alkuun sijoitetaan vain huoltoajon salliva liikennemerkki, jolla pyritään ehkäisemään lasten saatto tontille autolla. Lasten saatto päiväkodin tontille pohjoisen saattopaikoilta tapahtuu jalan ensisijaisesti Minkkipolun jalankulun ja pyöräilyn väylän kautta. Minkkitien eteläosuuden saattopaikoilta kulku päiväkodille tapahtuu Soopelipolun ja Minkkipolun kautta.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämiseksi tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Laadukkaaseen runkolukittavaan pyöräpysäköintiin varataan riittävästi paikkoja.

Tontti kuuluu rakennetun kunnallistekniikan piiriin ja hanke ei aiheuta uusia yleisiä kunnallisteknisiä rakentamistarpeita.

Tontti ei sijaitse melualueella.

6.5 Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Kaikessa rakentamisessa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia, jonka periaatteiden mukaisesti hulevesiä viivytetään tontilla.

Alueelta muodostuvat hulevedet johdetaan pääasiassa tonttien omien järjestelmien kautta avo-ojiin. Tontilla muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää tai viivyttää ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon siltä osin, kun tontilla tehdään kaavamuutoksesta johtuvia muutostöitä. Hulevesien hallintarakenteet tulee mitoittaa 10 minuutin sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha. Tontilta saa poistua mitoitus sadetilanteessa samansuuruinen virtaama kuin sieltä poistuisi luonnontilassa. Tonttien tasaus tulee suunnitella siten, että tulvatilanteessa vesi voi kertyä piha- ja pysäköintialueille hetkellisesti. Suurempia sadetilanteita varten tulee suunnitella hallittu tulvareitti tontilta yleisille alueille.

Rakentamisen aikaiset hulevedet on hallittava ja etenkin kiintoaineen kulkeutuminen vesistöön minimoitava. Rakentamisessa tulee noudattaa Pääkaupunkiseudun työmaavesiohjetta (2024).

Rakennusluvan yhteydessä tulee tehdä tarkemmat hulevesisuunnitelmat, jotka hyväksytetään kaupungilla rakennusluvan yhteydessä.

7. VÄISTÖTILATARVE

Päiväkoti tarvitsee väistötilat muutos- ja laajennustyön ajaksi. Väistötilaksi on varattu Talvikkitien väistötilapaviljonki.

8. KUSTANNUKSET

8.1 Investointikustannusennuste, tontista aiheutuvat kustannukset

Olemassa olevan päiväkodin tilamuutokset

Tarveselvityksen perusteella laskettu kustannusennuste (päiväty 19.06.2024) olemassa olevan päiväkodin tilamuutoksille on **1 840 000 €** (alv 0 %, KL 104,5).

Arvio sisältää:

- tilaohjelman mukaiset muutokset tiloihin ja rakenteisiin
- keittiön ja ruokailutilan tilamuutokset
- uusi välipohjarakenne oletuksella, ettei se vaadi merkittäviä muutoksia perustuksiin tai runkoon

Arvio ei sisällä:

- käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa.

Laajennus

Tarveselvityksen perusteella laskettu kustannusennuste (päiväty 19.06.2024) olemassa olevan päiväkodin tilamuutoksille on **7 310 000 €** (alv 0 %, KL 104,5).

Arvio sisältää:

- puurakenteinen 2-kerroksinen runko
- piha-alueen uusiminen
- hulevesien viivytys tontilla
- uusi hissi
- aurinkosähköjärjestelmä
- viilennys tilakorttien osoittamiin tiloihin
- työnaikainen sääsuojaus

Arvio ei sisällä:

- sprinkler
- mahdollisten tontin rasitteiden (esim. pilaantuneiden maiden poiston) kustannukset
- käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat

- globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa.

Tontti

Tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa.

8.2 €/tilapaikka

Kustannusennusteen mukainen investointikustannus **9 150 000 €** jaettuna uuden laajennusosan tilapaikkamäärällä 126 on 72 619 € / tilapaikka. Investointikustannus uuden päiväkodin kokonaistilapaikkamäärää 210 kohden on 43 571 € / tilapaikka.

8.3 Väistötilakustannukset

Väistötilakustannukset eivät sisälly kustannusennusteeseen.

8.4 Purkukustannukset

Nykyisen päiväkotirakennuksen tilamuutokset ja niihin liittyvät osittaiset purkutyöt sisältyvät kustannusennusteeseen.

9. RAHOITUS JA AIKATAULU

9.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Hyväksytyssä toimitilojen investointiohjelmassa vuosille 2024–2033 Vierumäen uudisrakennuspäiväkodille on varattu 10 300 000 €. Valmisteilla olevassa toimitilojen investointiohjelmassa vuosille 2025–2034 esitetään tästä aiemmasta varauksesta käytettäväksi Metsolanmäen päiväkodin laajennukseen 7 310 000 € ja tilamuutoksiin 1 840 000 € kustannusennusteen mukaisesti.

9.2 Aikataulu

Tarveselvityksen esitys suunnittelu- ja rakentamisaikatauluksi

Suunnittelun kilpailutus:	08-10/2024
Hankesuunnittelu:	11/2024–01/2025
Toteutussuunnittelu:	02–10/2025

Urakan valmistelu: 11/2025–03/2026
Rakentaminen: 04/2026–06/2027

Metsolanmäen asemakaavamuutoksen arvioitu aikataulu on 04/2024–05/2025.

10. HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET

10.1 Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, huolto, kunnossapito)

Vuotuiset ylläpitokustannukset kustannusennusteen (laadittu 19.06.2024, KL 104,5) mukaan ovat nykyisen päiväkodin ja sen tilamuutosten osalta:

Perusvuokra yhteensä **283 116 €/a** (alv 0 %), sisältäen:

- korjausvastike 3 % 140 022 €/a
- korko 3 % 121 871 €/a
- maanvuokra 21 223 €/a

Ylläpitovuokra yhteensä **42 739 €/a** (alv 0 %), sisältäen:

- sähkö 7 335 €/a
- lämmitys 10 171 €/a
- vesi 1 956 €/a
- kiinteistöhuolto 7 433 €/a
- kunnossapito 4 890 €/a
- yleishuolto 1 174 €/a
- yhteistehtävät 9 780 €/a

Nykyisen päiväkodin ja sen tilamuutosten sisäinen vuokra yhteensä on **325 854 €/a** (alv 0 %).

Vuotuiset ylläpitokustannukset kustannusennusteen (laadittu 19.06.2024, KL 104,5) mukaan ovat päiväkodin laajennuksen osalta:

Perusvuokra yhteensä **464 692 €/a** (alv 0 %), sisältäen:

- korjausvastike 3 % 219 300 €/a
- korko 3 % 219 300 €/a

- maanvuokra	26 092 €/a
--------------	------------

Ylläpitovuokra yhteensä **52 545 €/a** (alv 0 %), sisältäen:

- sähkö	9 018 €/a
- lämmitys	12 505 €/a
- vesi	2 405 €/a
- kiinteistöhuolto	9 138 €/a
- kunnossapito	6 012 €/a
- yleishuolto	1 443 €/a
- yhteistehtävät	12 024 €/a

Päiväkodin laajennuksen sisäinen vuokra yhteensä on **517 237 €/a** (alv 0 %).

Uuden kymmenryhmäisen päiväkodin sisäinen vuokra on kustannusennusteen mukaan näin ollen yhteensä **843 091 €/a** (alv 0 %).

Lopulliset ylläpitokustannukset määräytyvät toteutuneiden kustannusten mukaan.

10.2 Toimintakustannukset

Toimintakustannukset

Nykyisen päiväkodin vuotuiset toimintakustannukset kasvavat uuden päiväkodin laajennuksen myötä noin 1 100 000 €/lla (sisältäen henkilöstö-, ateria-, puhtaus- sekä toimintakulut). Uuden kymmenryhmäisen päiväkodin toimintakustannukset ovat yhteensä noin 1 800 000 €/a.

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 160 000 €.

10.3 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannukset tilataan konsultilta suunnitteluvaiheessa.

11. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Rakennustyön turvallisuus

Tarveselvitys-hankesuunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka on tarveselvityksen liitteenä.

Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa työturvallisuuskoordinaattori huolehtii kohteen työturvallisuustehtävistä.

12. RISKIT

12.1 Aikataulu, kustannukset

Yleinen kustannustason nousu aiheuttaa kustannus- ja aikatauluriskin.

12.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Asemakaavamuutoksen aikataulun mahdollinen viivästyminen aiheuttaa riskin hankkeen viivästymiselle (kts. myös kohta 9.2).

12.3 Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit

Laajennuksen ja nykyisen rakennuksen liitoskohdan työt aiheuttavat arkkitehtoniseen ilmeeseen ja rakenneteknisiin toteutuksiin liittyviä riskejä. Nykyiseen rakennukseen kaavaillut muutostyöt sisältävät tekniseen toteutukseen ja päiväkodin toiminnallisuuteen liittyviä riskejä, jotka selkeytyvät ja tarkentuvat vasta myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Esitettyjen korjausten pois jättäminen huonontaa rakennuksen rakenneteknistä kuntoa.

12.4 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit (työturvallisuustehtävien lista)

Alustavan selvityksen mukaan tontilla ei ole pilaantuneita maa-aineksia.

13. TYÖRYHMÄN JÄSENET

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (KATO)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, Hankepäällikkö
- Thomas Laine, Rakennuttaja-arkkitehti (projektin vetäjä)

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Katri Onnela, Hankesuunnittelupäällikkö

- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / työturvallisuukoordinaattori
- Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri
- John Petäistö, LVI-insinööri
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Anne Papunen, Kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Marika Suotula, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistönhallinta ja asuminen:

- Pasi Simola, Isännöitsijä

Kiinteistöt ja tilat / Mittaus- ja Geopalvelut:

- Heikki Kangas, Geotekniikkapäällikkö
- Janne Karppinen, Geotekniikkainsinööri

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Mari Jaakonaho, Aluearkkitehti
- Milja Halmkrona, Asemakaava-arkkitehti
- Kai Zukale, Asemakaava-arkkitehti
- Mikel Aizpuru, Asemakaava-arkkitehti

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Ifa Kytösaho, Johtava lupa-arkkitehti
- Petteri Erling, Johtava lupa-arkkitehti
- Johanna Brummer, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Antti Auvinen, Vesihuollon suunnitteluinsinööri
- Heikki Väänänen, Liikenteen alueinsinööri

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (KASO)

Talous ja hallintopalvelut:

- Satu Turunen, Palveluverkkoasiantuntija
- Petra Lehtinen, Kalusteasiantuntija
- Ellinoora Ala-Karvia, Osallisuusasiantuntija

Varhaiskasvatus:

- Teresa Niininen, Päiväkodin johtaja
- Jani Koljonen, Varhaiskasvatuspäällikkö/ Pohjoinen palveluyksikkö

Työsuojelu:

- Sanna Tilli, Työsuojeluvaltuutettu

KAUPUNKISTRATEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (KAJO)

Talous ja strategia palvelualue/ Talousohjaus:

- Noora Järvi, Erityisasiantuntija

Henkilöstö ja konsernipalvelut / Hankinta:

- Janne Heikkilä, Palveluasiantuntija

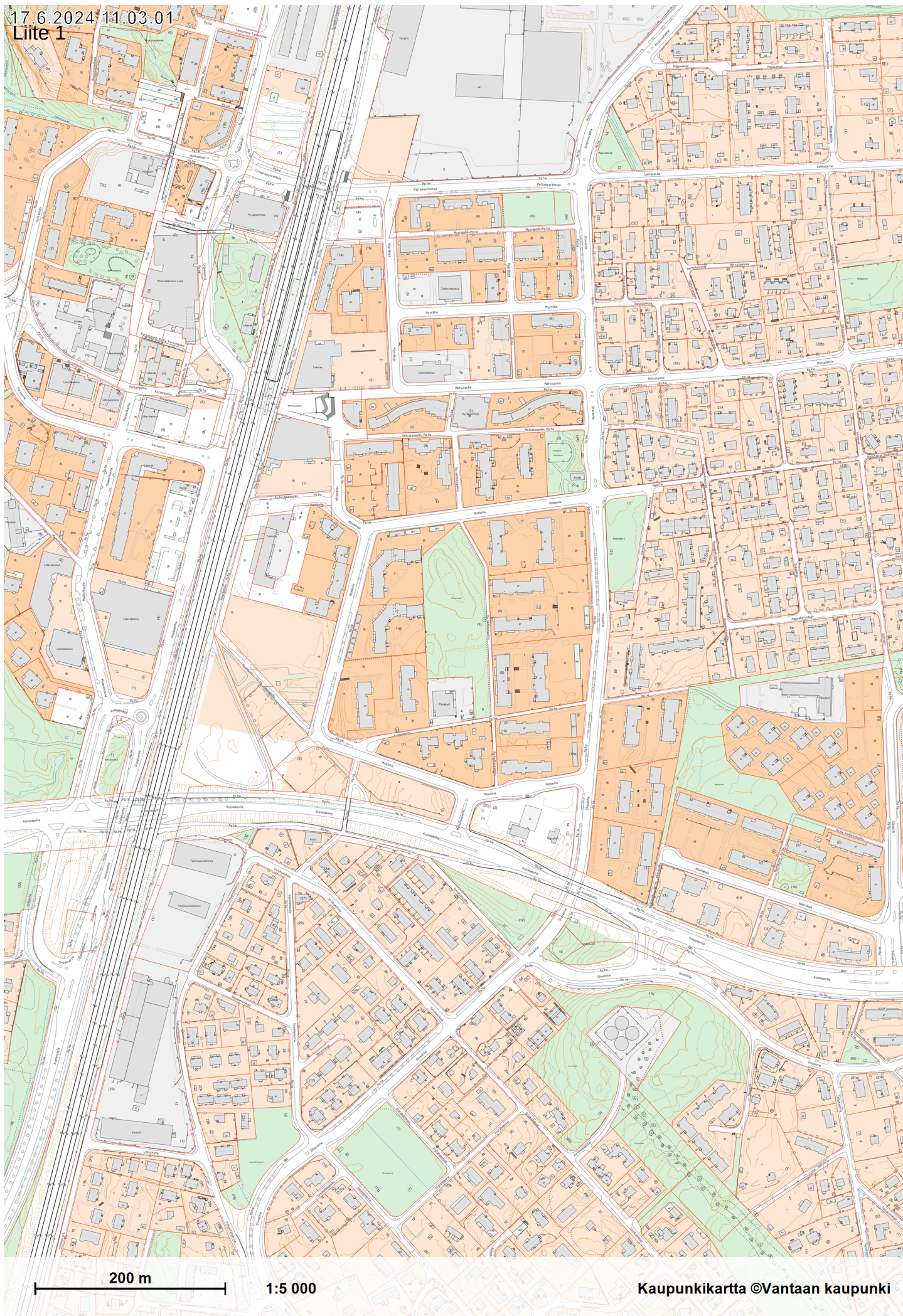
KAUPUNKIKULTTUURIN JA HYVINVOINNIN TOIMIALA (KAKU)

Toiminnalliset palvelut:

- Jani Raivio, Liikunnansuunnittelija
- Jani Heinonen, Liikuntapalvelukoordinaattori



17.6.2024 11.03.01
Lite 1



200 m

1:5 000

Kaupunkikartta ©Vantaan kaupunki

17.6.2024 11.25.09

Liite 2

MINKKITIE

METSOLANMÄKI
SKOGSBACKEN

VP(P)

vp/vk

Y

1300

II

83113

AK

3400
IV

2400
IV

2400
IV

83115

AK
3000
IV

83114

4500
IV

5500
IV

AK

5500
IV

2500
IV

83116

20 m

1:1 000

Kaupunkikartta, Ajantasa-asemakaava, Ajantasa-asemakaavan väripinnat ©Vantaan kaupunki



**VANTAAN KAUPUNKI
METSOLA 83. KAUPUNGINOSA
KORSON KESKUSTA
KORTTELI 83113/3
ASEMAKAAVAN MUUTOS 1:2000**

MERKKIEN SELITYKSET JA ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET:

3 m sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja

Kaupunginosan nimi

Kaupunginosan numero

Korttelin numero

Kadun tai alueen nimi

Rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurin sallittu kerrosluku

Suurin sallittu kerrosala neliömetreinä
Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista

Yleisten rakennusten korttelialue

Yleisten rakennusten korttelialueille saa rakentaa toiminnan ja huollon kannalta välttämättömiä asuntoja.

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia puita niin, että tällaisten puiden määrä on vähintään viisi kappaletta kutakin tontin tuhatta neliömetriä kohti

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:

Asunnot: pientalotonteilla 1,5 autopaikkaa asuntoa kohti
kerrostalotonteilla 1 autopaikka kerrosalan 100 m² kohti

Toimistot: 1 autopaikka kerrosalan 100 m² kohti
Oppi- ja hoitolaitokset: 1 autopaikka 5 toimitushenkilöä kohti
sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohti
Kokoushuoneet: 1 autopaikka 6 istumapaikkaa kohti
Vapaa-ajantilat: 1 autopaikka 5 henkilöä kohti laskettuna vahvistetusta henkilömäärästä

Autopaikoista on 60 % rakennettava heti. Rakennuslautakunta voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan

Autopaikat on sijoitettava mahdollisimman lähelle katu-alueita ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin. Kun autopaikat sijaitsevat 15 metriä lähempänä asuinrakennuksen ikkunasivua, on näiden autopaikkojen ylimmän tasokorkeuden oltava vähintään metrin alempana kuin alin asunnon lattiakorkeus

Autopaikat tulee merkitä ja varustaa pysäköintikilvillä

Vantaalla 1 päivänä elokuuta 1979

Vantaan kaupungin kaavoitus- ja kiinteistövirasto, kaavoitusosasto

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, kaavoitusarkkitehti

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittauksista ja kaavojen pohjakartoista 4.2.1960 annetun asetuksen (91/60) vaatimukset

Kartoituksen on suorittanut vuosina 1967-1968 Oy Kunnallistekniikka Ab. Karttaa on täydennetty Vantaan kaupungin mittausosaston toimesta

Merkinnät yhteisten teiden tai valtaojien siirtymisestä 1.3.1977 (laki 983/76) ko. alueisiin rajoittuviin kiinteistöihin tai Vantaan kaupungin omistukseen puuttuvat tästä kartasta kokonaan tai osittain

M. Tanskanen
Martti Tanskanen, kaupungingeodeetti

Hyväksytty kaupunginhallituksessa 19/11 1979 ja on vahvistunut tällä päätöksellä

**VANDA STAD
SKOGSBRINKEN 83. STADSDELEN
KORSO CENTRUM
KVARTERET 83113 3
ÄNDRING AV STADSPLANEN 1:2000**

FÖRKLARING AV BETECKNINGARNA OCH STADSPLANEBESTÄMMELSERNA:

Linje 3 m utanför det planeområde fastställelsen avser

Gräns för kvarter, del av kvarter och område

Stadsdels namn

Stadsdels nummer

Kvartersnummer

Namn på gata eller område

Största tillåtna våningsantal i byggnader eller del därav

Största tillåtna våningsyta i kvadratmeter
Över korsning av beteckning anger, att beteckningen avlägsnats

Kvartersområde för allmänna byggnader

På kvartersområdena för allmänna byggnader får byggas för verksamheten och servicen nödvändiga bostäder.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga träd så att antalet dylika träd är minst fem stycken per tusen kvadratmeter tomtyta

Minimiantalet bilplatser utgör:

Bostäder: småhustomterna 1,5 bilplats per bostad
höghustomterna 1 bilplats per 100 m² våningsyta

Kontor: 1 bilplats per 100 m² våningsyta
Läro- och vårdanstalter: 1 bilplats per 5 anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum: 1 bilplats per 6 sittplatser
Fritidsutrymmen: 1 bilplats per 5 personer av den fastställda personmängdens antal

60 % av bilplatserna skall byggas omedelbart. Byggnadsnämnden kan vid utfärdande av byggnadslov bevilja uppskov med högst 5 år per gång för byggandet av återstående bilplatser

Bilplatserna bör placeras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från den övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. Då bilplatserna ligger närmare än 15 m från bostadsbyggnads fönsterfasad bör bilplatserna högsta nivå ligga minst 1 meter lägre än lägsta golvnivå i bostad

Bilplatserna bör utmärkas och förses med parkeringsskylt

Vanda den 1 augusti 1979

Vanda stads plane- och fastighetsverk, planeavdelningen

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, planearkitekt

Baskartan fyller de anspråk som författningen (91/60) av den 4.2.1960 rörande planmätning och planebaskartor kräver

Kartläggningen har under åren 1967-1968 utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab. Kartan har kompletterats på Vanda stads mätningsskildring

Beteckningarna angående samfälliga vägar eller avloppsdikens övergång 1.3.1977 (lag 983/76) antingen till fastigheter, som gränsar till ifrågakvarteret område eller i Vanda stads ägo, saknas i denna karta helt eller delvis

M. Tanskanen
Martti Tanskanen, stadsgeodet

Godkänd av stadsstyrelsen den 19/11 1979 och har med detta beslut fastställts

Metsolanmäen päiväkodin vanha osa 4 ryhmäaluetta		TILAOHJELMA 30.5.2024
Tilapaikat:	84	Tilapaikat yhteensä 84 lasta/ 4 ryhmää. Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa.
Ryhmäkoko:	21	Tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta.
Ryhmäalueet A, B, C ja D jossa on á 21 lapsen ryhmä.		
Tilojen muutostyöt merkattu punaisella tekstillä. Muutostyöt ovat ohjeellisia.		

	hym²	/ lapsi		Huomiot
--	------	---------	--	---------

Ryhmätilat:				
Ryhmäalue A, 21 lasta	109			
märkäeteinen A	7,98	0,38		21 lapselle, voi tehdä kahdelle ryhmälle yhteisenä, silloin tila 16 m² (2x8 m²).
eteistilat A	12,60	0,60		Osana toimintatilaa ja käytävää.
wc-pesutilat A	9,66	0,46		Yleisesti wc-tiloihin: 3 wc-istuinta wc-tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila.
toimintatila /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa/ varastotilat A	78,75	3,75		Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 42 m² (2 m² / 21 lasta), varastotila 2 m²/ryhmä, kaapistoja tai yksittäinen varasto.
ryhmäalue A yht.	108,99			
Ryhmäalue B, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue C, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue D, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmätilat yhteensä:	436			

Lasten yhteiset tilat:				
pienryhmätilat	10			Yksi 10 m² pienryhmätalaa per kaksi ryhmää + kolme pienryhmätalaa S2-opetukseen (yht. 80 m² koko päiväkotiin). Uusi pienryhmätalaa toiseen kerrokseen uuden ruokailusalin yläkertaan?
ruokailutila (nykyisen rakennuksen puolella)	54			Ruokailutila toteutetaan nykyisen liikuntasalin paikalle ja laajennetaan itään päin laajennusosaan. Koko yht. 84 m².
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6			Linjasto kuumennuskeittiön yhteyteen.
vararuokavarasto	4			Lukittava kaapisto tai varasto lähelle ruokailutilaa. Vararuokavarasto nykyisen portaan varaston paikalle.
inva-wc	5,5			Yksi LE-WC/ koko kerros. Uusi LE-WC uuden ruokailutilan yläkertaan?
Lasten yhteiset tilat yhteensä:	79,5			

Lasten toimintatilat yhteensä:	515,5	hym²		
	36,1	7 % toimintatiloista		
Toimintatilat + 7 % toimintatiloista:	551,6			
	6,57			Toiminta-alaa / tilapaikka. Tilapaikkoja 84.

Henkilökunnan työ- ja sos.tilat:				
toimisto / johtaja	14			Monikäyttöinen toimistotila. Nykyisen neuvottelutilan paikalle? Nykyinen toimisto muutetaan käytäväksi, joka yhdistää laajennusosaan?
neuvottelutila (ylimääräinen)	18			Ylimääräinen neuvottelutila (segr.). Nykyisen toisen kerroksen pienryhmätalaa paikalle?
henkilökunnan työhuone	16			Nykyisen henkilökunnan taukotilan paikalle?
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10			Sijoitetaan johtajan huoneen viereen. Toteutetaan uusi huone uuden ruokailutilan yläkertaan?
henk.kunnan wc:t 2kpl	8			2 kpl wc/kerros, miehille ja naisille. Remontoidaan nykyisen toisen kerroksen toimistohuoneen paikalle?
henk.kunnan suihkutila	3			Voi olla yhteinen (mahdollista pukeutumaan, tarvitsee tason vaatteille). Remontoidaan nykyisen toisen kerroksen toimistohuoneen paikalle?

henk.kunnan pukutila, 30h x 0,8m2	24			Voi olla yhteinen, sisältää kaksi WC:tä, lisäksi suihkutilassa pukeutumismahdollisuus.
Henkilökunnan työ- ja sos.tilat yht.:	93,0			

Huoltotilat:				
kuumennuskeittiö	80	0,38		Keittiö aputiloineen poisluk. rullakoiden ja kuljetuslaatikoiden säilytys tilat. Keittiötä laajennetaan kotikeittiön, LE-WC:n, lämmönjakohuoneen, siivouskomeron ja osin liikuntasalin paikalle.
keittiön tuulikaappi ja wc	3			Yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli. Remontoidaan nykyiseen väestönsuojan pienryhmä- ja varastotilaan.
siivouskeskus ja vaatehuoltotila	16			
siivouskomero	3			Jokaiseen kerrokseen, jos rakennus useassa kerroksessa.
keskusvarasto	11	0,05		Remontoidaan nykyiseen väestönsuojan siivoustilaan.
Huoltotilat yhteensä:	113,0			

Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	721,5	hym²		
Hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	808,1	htm²	1,12	RT-kortin mukainen kerroin.
	815,3	htm²	1,13	Vantaan kerroin.
Huoneistoala/tilapaikka:	9,7	htm²/tp	84	Mitoitustavoite 8,5 htm²/tilapaikka (RT 9 htm²/tp).
Hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	952,4	brm²	1,32	RT-kortin mukainen kerroin (1,12 - 1,5).
	1039,0	brm²	1,44	Vantaan kerroin.
	1076,5	brm²	1,492	Todellinen kerroin (nykyinen rakennus + uutta yläkertaa).

Metsolanmäen päiväkodin laajennusosa 6 ryhmäaluetta		TILAOHJELMA Luonnos 2.5.2024
Tilapaikat:	126	Tilapaikat yhteensä 126 lasta/ 6 ryhmää. Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa.
Ryhmäkoko:	21	Tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta.
Ryhmäalueet E, F, G, H, I ja J jossa on á 21 lapsen ryhmä.		

	hym²	/ lapsi		Huomiot
--	------	---------	--	---------

Ryhmätilat:				
Ryhmäalue E, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue F, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue G, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue H, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue I, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
Ryhmäalue J, 21 lasta	109			Katso ryhmäalue A:n erittely.
wc	2			Yhdellä ryhmäalueella, helposti ulkoa saavutettava.
Ryhmätilat yhteensä:	656			

Lasten yhteiset tilat:				
kotikeittiö / neuvottelu	8			Neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustelu, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen.
työpaja	15			Huom. Hiekanerotuskaivo.
pienryhmätilat	70			Yksi 10 m² pienryhmätila per kaksi ryhmää + kolme pienryhmätilaa S2-opetukseen (yht. 80 m² koko päiväkotin)
ruokailutila (laajennuksen puolella)	30			Ruokailutila toteutetaan nykyisen liikuntasalin paikalle ja laajennetaan itäänpäin laajennusosaan. Koko yht. 84 m².
liikuntasali ja väline/patjavarasto	82			Toimii myös henkilökunnan koulutus tilana, lasten lepotilana, varasto 8 m², syvyys n. 2 m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa.
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2			Yksi LE-WC/ koko kerros.
inva-wc	5,5			

Lasten yhteiset tilat yhteensä:	212,5			
---------------------------------	-------	--	--	--

Lasten toimintatilat yhteensä:	868,5	hym ²		
	60,8	7 % toimintatiloista		
Toimintatilat + 7 % toimintatiloista:	929,3			
	7,38			Toiminta-alaa / tilapaikka. Tilapaikkoja 126.

Henkilökunnan työ- ja sos.tilat:				
neuvottelutila	18			Kotikeittiön yhteydessä.
Henkilökunnan työ- ja sos.tilat yht.:	18,0			

Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	886,5	hym ²		
Hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	992,9	htm ²	1,12	RT-kortin mukainen kerroin.
	1001,7	htm ²	1,13	Vantaan kerroin.
Huoneistoala/tilapaikka:	8,0	htm ² /tp	126	Mitoitustavoite 8,5 htm ² /tilapaikka (RT 9 htm ² /tp).
Hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1170,2	brm ²	1,32	RT-kortin mukainen kerroin (1,12 - 1,5).
	1276,6	brm ²	1,44	Vantaa kerroin.
	1380,3	brm ²	1,557	Todellinen kerroin (huom. laajennuksen käytävyyhteys, ylimääräiset neuvottelu- ja pienryhmätilat).

Koko rakennus				
Hyötyala-arvio:	1608,0	hym ²		
Huoneistoala-arvio:	1817,0	htm ²	1,13	Vantaan kerroin.
Bruttoala-arvio:	2456,8	brm ²		Päiväkodin vanhan osan ja laajennusosan todellisilla bruttoalakertoimilla laskettu bruttoala.

VANTAAN KAUPUNKI**TOIMITILAJOHTAMINEN****Suunnittelu- ja hankepalvelut****KUSTANNUSENNUSTE****Tarveselvitys****19.6.2024****Metsolanmäen päiväkodin laajennus**

Soopelipolku 4, 01450 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	1 380	brm2
hyötyala	887	hym2
huoneistoala	1 002	htm2
tilavuus	5 373	rm3
tehokkuusluku	1,56	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	930 000	673,91	1 048,48	173,09
suunnittelu	540 000			
rakennuttaminen	320 000			
liittymismaksut	70 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	5 050 000	3 659,42	5 693,35	939,88
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	560 000	405,80	631,34	104,22
LVV-työt	290 000			
IV-työt	250 000			
Säätölaitteet	20 000			
<u>Sähkötyöt</u>	400 000	289,86	450,96	74,45
<u>Erillishankinnat</u>	0	0,00	0,00	0,00
Muutos- ja lisätyövaraus	370 000	268,12	417,14	68,86
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	7 310 000	5 297,10	8 241,26	1 360,51
KUSTANNUSENNUSTE (alv 24%)	9 064 400	6 568,41	10 219,17	1 687,03

Hintataso KL 104,5 (6/24)

Arvioon sisältyy:

- Puurakenteinen 2-kerroksinen runko
- Piha-alueen uusiminen
- Hulevesien viivytys tontilla
- Uusi hissi
- Aurinkosähköjärjestelmä
- Viilennys tilakorttien osoittamiin tiloihin
- Työnaikainen sääsuojaus

Arvioon ei sisälly:

- Sprinkler
- Mahdollisten tontin rasitteiden (esim. pilaantuneiden maiden poiston) kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 19.6.2024

Anne Papunen

Kustannusinsinööri

19.6.2024

Metsolanmäen päiväkodin laajennus

Huoneistoala	1 002 htm2
Jälleenhankinta-arvo	7 310 000 €
Tekninen arvo	7 310 000 €
Rakennuskustannukset	7 310 000 €
- rakentamisen yksikköhinta	7 295,41 €/htm2

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	219 300	218,86	18,24
Korko	3,0 %	219 300	218,86	18,24
Maanvuokra		26 092	26,04	2,17
Yhteensä		464 692	463,76	38,65

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		9 018	9,00	0,75
Lämmitys		12 505	12,48	1,04
Vesi		2 405	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		9 138	9,12	0,76
Kunnossapito		6 012	6,00	0,50
Yleishoito		1 443	1,44	0,12
Yhteistehtävät		12 024	12,00	1,00
Yhteensä		52 545	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	517 237	516,20	43,02
---------------------------------	----------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

VANTAAN KAUPUNKI

TOIMITILAJOHTAMINEN

Suunnittelu- ja hankepalvelut

KUSTANNUSENNUSTE

Tarveselvitys

19.6.2024

Metsolanmäen päiväkodin tilamuutokset

Soopelipolku 4, 01450 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	1 077	brm2
hyötyala	722	hym2
huoneistoala	815	htm2
tilavuus	4 020	rm3
tehokkuusluku	1,49	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		430 000	399,26	595,57	106,97
suunnittelu	260 000				
rakennuttaminen	170 000				
liittymismaksut	0				
<u>Rakennustekniset työt</u>		660 000	612,81	914,13	164,18
- sis.pihatytöt					
<u>LVI-työt</u>		300 000	278,55	415,51	74,63
LVV-työt	140 000				
IV-työt	160 000				
Säätölaitteet	0				
<u>Sähkötyöt</u>		180 000	167,13	249,31	44,78
<u>Erillishankinnat</u>		180 000	167,13	249,31	44,78
Muutos- ja lisätyövaraus		90 000	83,57	124,65	22,39
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		1 840 000	1 708,45	2 548,48	457,71
KUSTANNUSENNUSTE (alv 24%)		2 281 600	2 118,48	3 160,11	567,56

Hintataso KL 104,5 (6/24)

Arvioon sisältyy:

- Tilaohjelman mukaiset muutokset tiloihin ja rakenteisiin
- Keittiön ja ruokailutilan tilamuutokset
- Uusi välipohjarakenne oletuksella, ettei se vaadi merkittäviä muutoksia perustuksiin tai runkoon

Arvioon ei sisälly:

- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 19.6.2024

Anne Papunen

Kustannusinsinööri

19.6.2024

Metsolanmäen päiväkodin tilamuutokset

Huoneistoala	815 htm2
Jälleenhankinta-arvo	4 667 398 €
Tekninen arvo	4 062 375 €
Rakennuskustannukset	1 840 000 €
- rakentamisen yksikköhinta	2 257,67 €/htm2

Arvot ennen rakentamista:

Jälleenhankinta-arvo	2 827 398 €	v. 2023
Tekninen arvo	2 222 375 €	v. 2023

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	140 022	171,81	14,32
Korko	3,0 %	121 871	149,54	12,46
Maanvuokra		21 223	26,04	2,17
Yhteensä		283 116	347,38	28,95

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		7 335	9,00	0,75
Lämmitys		10 171	12,48	1,04
Vesi		1 956	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		7 433	9,12	0,76
Kunnossapito		4 890	6,00	0,50
Yleishoito		1 174	1,44	0,12
Yhteistehtävät		9 780	12,00	1,00
Yhteensä		42 739	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	325 854	399,82	33,32
---------------------------------	----------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Metsolanmäen päiväkot

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☐ Tekniset ratkaisut,
- ☐ Runkoratkaisu
- ☐ Ajankohta
- ☒ Suunnitteluratkaisut, liittyminen olemassa olevaan rakennukseen
- ☐ Vaativuus
- ☒ Rakennuksen kunto, olemassa oleva päiväkot
- ☐ Talotekniikka,
- ☒ Muu, kustannustaso, kaavoitustilanne

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

- ☐ Mikrobit (Home)
- ☒ Pöly, purettavat rakenteet
- ☐ Kaasut,
- ☐ Muut ilman epäpuhtaudet,
- ☐ Melu, värinä,
- ☐ Kuumuus/kylmyys
- ☐ Säteily
- ☐ Häikäisy
- ☐ Happipitoisuus, hapen puute
- ☐ Myrkyt
- ☐ Vaaralliset aineet
- ☐ Altistuminen
- ☐ Ergonomia, hankalat työasennot
- ☐ Vaaralliset työt
- ☐ Räjähdyt
- ☐ Syttyminen
- ☐ Muu

PÄIVÄYS: 3.4.2024LAATIJAT: Thomas Laine, Jukka Tuhkanen

Rakennushankkeen luonne

- ☐ Työmaan johtamisen erityispiirteet
- ☒ Yhteensovittamisen erityispiirteet, olemassa olevan päiväkodin kanssa
- ☒ Aikataulu, asemakaavamuutos
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☒ Tiedonkulun erityispiirteet, päiväkodille tiedottaminen
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☐ Muu,

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☐ Varottavat rakenteet
- ☐ Vaaralliset johdot
- ☐ Varottavat toiminnot
- ☐ Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät
- ☒ Liikenne, liikennemuodot, työmaaliikenne kapealla kadulla
- ☐ Työkoneiden käyttö
- ☐ Työvälineiden käyttö
- ☐ Materiaalit ja aineet
- ☐ Vaaralliset jätteet
- ☐ Teollinen toiminta lähellä, prosessit
- ☐ Tilojen rakennusaikainen käyttö
- ☐ Muu toiminta
- ☐ Herkät laitteet ja laitteistot
- ☐ Muut ympäristökijät,
- ☒ Purettavat rakenteet, olemassa olevassa päiväkodissa
- ☐ Sähkökaapelit/kaasuputket
- ☐ Muu

Työhön liittyviä vaaroja

- ☐ Arvioitava aina VNp629/94 liitteen 2 mukaista erityistä vaaraa sisältävät työt
- ☐ Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat