

MATARIN PÄIVÄKOTI

HANKESUUNNITELMA UUDISRAKENNUS



Vantaan kaupunki

Kaupunkiympäristö / Kiinteistöt ja tilat /

Toimitilajohtaminen / Hankevalmistelu

11/2023 / ASTå



Vantaa
Vanda

SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKETIETOKORTTI	4
2. HANKKEEN PERUSTEET	5
2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	5
2.2. Yhteenveto hankkeesta	5
3. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	6
3.1 Tilojen toiminnan kuvaus	6
3.2 Tilaohjelma.....	13
3.3 Tilojen vaatimukset	14
4. RAKENNUS.....	14
4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	14
4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet.....	18
4.2 Esteettömyystavoitteet	20
4.3 Rakennetekniset tavoitteet	21
4.4 LVIA-tekniset tavoitteet.....	23
4.5 Sähkötekniset tavoitteet	28
4.6 Toteutukseen liittyvät tavoitteet	35
5. RAKENNUSPAIKKA	36
5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	36
5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet	36
5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet	38
6. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE	38

7. KUSTANNUKSET	39
7.1 Rakennuskustannukset	39
7.2 Käyttökustannusennuste	39
7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	40
8. RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	40
9. TYÖTURVALLISUUSASIAT	40
10. RISKIT	41
11. HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ	42

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
 Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu
 11/2023

Rakennuttaja arkkitehti / Ann-Mari Ståhlberg

Liitteet:

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Ilmakuva
- Liite 3: Asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: Tonttikartta
- Liite 5: Tilaohjelma
- Liite 6: Tavoitehintalaskelma
- Liite 7: Alustava perustamistapalausunto / pohjatutkimus

Oheismateriaali:

- Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ohjeita suunnittelijoille
- Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen päiväkotisuunnitteluohje
- KASOn osallisuussuunnitelma

1. HANKETIETOKORTTI

VD/4649/10.03.02.01/2023

Kohteen nimi: Matarin päiväkot						
Tarpeen kuvaus: TS:n mukainen 168-tilapaikkainen uudisrakennuspäiväkot Matariin. Kaavaluonnoksessa esitetyn tontin pienen koon takia HS:ssä esitetty pvk. 126-tilapaikkainen (KASOn linjaus).						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Matarin päiväkot on vuonna 2019 valmistuneen Korso-Koivukylän päiväkotiselvityksen mukainen uudisrakennuskohde. Matarin päiväkot, tarveselvitys 02.05.2023.						
Tarpeen perustelut: Uudiskohde korvaa nykyisen, käyttöiän päässä olevan Matarin päiväkotipaviljongin.						
Käyttäjätöimiala(t): KASO (Kasvatuksen ja oppimisen toimiala)						
Kaupunginosa: 80 Matar / Korso	Kiinteistötunnus: 92-080-0056-0002			Tontin pinta-ala: TS:n tavoiteala 7 400 m ² Kaavaluonnoksessa 5 000 m ²		
Osoite ja tontti: Tervahaudantie 1 01400 Vantaa tontti 80056	Kaavatiedot: 800600 Kaavamuutos nro 002513 vireillä			Rakennusoikeus: TS:n tavoiteala 2 060 m ² Kaavaluonnoksessa n. 1 510 m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus	1 510	1 164	1 030	7 490 000	4 960	6 435
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen tilapaikkamäärä				126		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				59 444 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Ei väistötilatarvetta. Matarin paviljonkipäiväkot käytössä uudiskohteen valmistumiseen asti.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa (2024-2033): 8 920 000 € (alv. 0%).						
Hankkeen toteutusajankalvu: Hankesuunnittelu 08-12/2023, suunnittelu 02-11/2024, rakentaminen 01/2025 - 05/2026.						
Ylläpitokustannukset: 67 465 € / vuosi (alv. 0%).						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: 540 000 €						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 90 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra 547 176 € / vuosi.				39,17 € / htm² / kk		
Vuokravaikutus	45 598 € / kk			547 176 € / vuosi		
Vuokravaikutus / tilapaikka 362 € / kk				4 343 € / vuosi		
Laatija(t): Satu Turunen, Anne Papunen, Ann-Mari Ståhlberg				Päivämäärä: 20.11.2023		

2. HANKKEEN PERUSTEET

2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Matarin päiväkoti on vuonna 2019 valmistuneen Korso-Koivukylän päiväkotiselvityksen mukainen uudisrakennuskohde.

Matarin päiväkodin 02.05.2023 päivätty tarveselvitys ja hankkeelle laskettu kustannusennuste 8 920 000 euroa (alv 0 %, KL 116 (4/23)) on hyväksytty:

- Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnassa 16.05.2023 § 10
- Kaupunkitilalautakunnassa 07.06.2023 § 9
- Kaupunginhallituksessa 07.08.2023 § 31

2.2. Yhteenvedo hankkeesta

Matarin päiväkodin uudisrakennuksen hankesuunnitelma on laadittu toimitilajohtamisessa yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan asiantuntijoiden kanssa.

KASO on linjannut, että tulevan tontin pienestä koosta johtuen hankesuunnitelmassa esitetään toteutettavaksi tarveselvitystä pienempi päiväkoti. Päiväkoti toteutetaan 126-tilapaikkaisena, eli 6-ryhmäisenä. Työntekijöitä on 24. Rakennus toteutetaan puurakenteisena ja tilaohjelman mukainen tavoitelaajuus päiväkodille on 1 510 brm². Kohteen suunnittelussa noudatetaan toimitilajohtamisen yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa kehittämää Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjetta (2023).

Rakennuspaikka sijaitsee Korson suuralueella, Matarin kaupunginosassa, osoitteessa Tervahaudantie 1. Maa on vantaan kaupungin omistuksessa. Tontista on käynnissä kaavamuutos numerolla 002513.

Matarin uusi päiväkoti korvaa Matarin nykyisen päiväkotipaviljongin.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuosien 2024–2033 investointiohjelmassa on varattu Matarin päiväkodin uudisrakennukselle **8,92 M€** (alv 0 %, KL116). Hankesuunnitelmassa asetettu tavoitehintana on **7,49 M€** (alv 0 %, KL 112,3).

Tarveselvityksen kustannusarvioon verrattuna hintaa on laskenut hankekoon pienentyminen.

Tarveselvityksen mukainen valmistuminen on kesällä 2026.

3. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus

Matarin päiväkotiin tulee 6 ryhmää, yhteensä 126 tilapaikkaa. Kuhunkin lapsiryhmää kuuluu 3 kasvattajaa ja lapset. Kullakin kasvattajalla on laskennallisesti maksimissaan lasten iän mukaisesti 4 tai 7 lasta.

Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea. Pienimpien lasten ryhmäalueet pyritään saamaan kaksikerroksisessa ratkaisussa ensimmäiseen kerrokseen.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 18 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelevät päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa noin 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä on yhteensä 24 henkilöä.

Päiväkodin toiminta ajoittuu klo 6–18.00 välille.

3.1.1 Ryhmäalueet / eri toimintojen tilat

Rakennuksen tulee olla tilaratkaisultaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Ratkaisun tulee ottaa huomioon toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen. Uuden oppimisympäristön suunnittelussa tulee erityisesti huomioida riittävä akustiikka ja tilakohtaiset määräykset. Lasten toimintatilojen tulee saada suora luonnonvalo ja sijoittua siten, etteivät kaikki tilat ole pohjoiseen. Riittävä päivänvalon saanti ulko- ja sisätiloihin varmistetaan tutkimalla viereisten rakennusten varjostavuus. Valoa tulee saada 5 tuntia päivässä kevät- ja syyspäivän tasauksen välisenä aikana klo 8:n ja 18 välisenä aikana.

Ryhmillä on oma toimintatila sekä rauhallinen suljettava tila. Rauhallinen tila mahdollistaa lepäämisen ja rauhoittumisen. Ryhmien lepotilat voidaan yhdistää yhdeksi suuremmaksi tilaksi. Levolle varatut tilat varustetaan kaappisängyillä. Tiloihin laitetaan kattoon kaksi koukkuja, jotka kestävät esim. aikuisen ja lasten keinun. Kaksikerroksisissa päiväkodeissa 2. kerroksen lepoon käytettävistä huonetiloista on kaksi toisistaan riippumatonta poistumistietä.

Märkäeteistilat voivat olla kahden ryhmän yhteiset. Eteistilat suunnitellaan yhdelle ryhmälle, mutta ovat osa isompaa kokonaisuutta. Eteistilat ovat osa toiminnallisia tiloja.

Wc-pesutilat tukevat toiminnan sujuvuutta ja ne toteutetaan tilakortin mukaan.

Varhaiskasvatuksen tavoitteena on käyttää teknologiaa palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä.

Kummassakin kerroksessa tulee olla LE-wc. Toisessa kerroksessa toinen sosiaalitalan wc-tilasta suunnitellaan LE-tilaksi. Ensimmäisessä kerroksessa ruokailutilan yhteyteen tuleva wc suunnitellaan LE-tilaksi.

Sisäänkäynnit järjestetään aidatun pihan kautta. Päiväkodissa ei ole erillistä pääsisäänkäyntiä. Tavaraliikenne hoidetaan lastauslaiturin kautta eriyttäen muu kuljetus keittiöstä. Erillinen vapaa-ajan käytön sisäänkäynti nimetään suunnitteluvaiheessa. Sisäänkäynnin yhteyteen tulee kenkä- ja vaatesäilytys.

Rakennukseen tehdään hissi, joka on mitoitettu pyörätuolia käyttäville.

Päiväkodin lattiamateriaali on mm. lepotiloissa akustisesti vaimentava Astma- ja allergialiiton hyväksymä tekstiilimatto, joka sitoo pölyä, on helposti imuroitavissa ja siten allergiaystävällinen ja akustisesti toimiva ratkaisu, joka luo osaltaan viihtyisyyttä. Tilojen linkittäminen, läpinäkyvyys, sujuvat kulkureitit ja riittävä valaistus lisäävät turvallisuutta sekä valvottavuutta.

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin ohjeistuksen ja päiväkodin RT-korttien mukaisesti. Tilojen tulee olla huollettavia ja helposti ylläpidettäviä. Materiaalivalinnat tehdään tilojen käytön vaatimusten mukaisesti. Tilojen tulee olla monikäyttöisiä, muuntojoustavia, käytettäviä ja viihtyisiä sekä terveelliset että turvalliset.

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Tilat muuntuvat tai ovat käytettävissä useampaan käyttötarkoitukseen, ja tekniset ratkaisut mahdollistavat tulevat käyttötarkoituksen muutokset. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille – dokumentin tavoitteita. Päiväkodin tiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin.

Lisäksi päiväkodin tiloja on mahdollista jakaa esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienimmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi.

Muuntojoustavuus tulee huomioida myös LVI ja sähkötekniikassa niin, että tilojen seinien siirtäminen suunnitelman mukaan on mahdollista. Rakennuksen ikkunoiden sijainti ja koko tulee myös suunnitella mahdollisia tilajakoja huomioiden.

Kasvattajat käyttävät nettiyhteyksiä työskennellessään ja siksi toimivat nettiyhteydet ovat tärkeitä hektisessä työssä. Lasten käyttöön tarkoitetut tieto- ja viestintätekniikkalaitteet (tv) ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä. Laitteiden käyttöä tukevat toimivat tietotekniikkayhteydet, järkevästi ja ergonomisesti sijoitetut sähköpistorasiat.

Huonetilojen välillä käytetään sisäikkunoita ja / tai ikkunallisia sisäovia.

Ruokailutila suunnitellaan siten, että etäisyydet ruokaa hakiessa ja astioita palauttaessa ovat mahdollisimman lyhyitä eikä synny risteäviä reittejä.

Ruokailutilassa on miellyttävä, sosiaalista kanssakäymistä edistävä tunnelma, Ruokailuhetki on pedagoginen tilanne, joka vaatii oppimista edistävän ympäristön. Tämän takia akustiikkaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Ruokailutilaa käytetään myös muuhun toimintaan, esim. pelaamiseen ja muuhun pöytätyöskentelyyn.

Vararuokavarasto on kasvatuksen ja oppimisen toimialan omistama ja palveluntuottajan ylläpitämä varasto, jota käytetään tarvittaessa erilaisissa kriisitilanteissa tai häiriöissä korvaamaan normaali päivän aterian. Varasto koostuu hyvin säilyvistä retkievästyypisistä tuotteista, joita kuitenkin aika ajoin joudutaan uusimaan. Päivämääristä huolehtivat sekä päiväkodin kasvattajat että keittiöhenkilökunta.

Vararuokavarasto kattaa kahden (2) vuorokauden ruuat päiväkodin lapsille ja kasvattajille eli aamupalan, lounaan ja välipalan. Retkipäivinä lounas korvataan ensisijaisesti vararuokavaraston tuotteilla.

3.1.2 Yhteiset tilat

Päiväkodin sydämen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Tavoitteena on, että ne ovat yhdistettävissä. Päiväkodissa järjestetään myös koko päiväkodin yhteisiä tapahtumia lapsille ja perheille. Päiväkodissa on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteiskumppaneiden kanssa sekä henkilökunnan kirjalliseen työskentelyyn.

Sydänalue on myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata päiväkodin muista tiloista ja Iltakäytölle toteutetaan erillinen sisäänkäynti.

3.1.3 Henkilökunnan tilat

Henkilökunnalle toteutetaan tilaohjelman mukaiset työskentely- sekä sosiaalityilat. Keittiöhenkilökunnalle varataan sosiaalityloihin 4 kpl kaksiosaista pukukaappia ja oma lukittava wc. Puhtauspalvelun henkilökunnalle varataan pukutiloihin kolme lukittavaa vaatekaappia.

3.1.4 Ateriapalvelun tavoitteet

Päiväkodin keittiö on palvelukeittiö. Keittiö toimii kuumennuskeittiönä Cook and Chill vastaanottavana keittiönä.

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.

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

- 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;

- Pääruokasalinpuolella 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
- Päiväkäräjä käytetään pienten lasten ryhmien aterioiden kuljetukseen ryhmien alueille. Ryhmien määrä 3–4 kpl keittiön varattava vaunutilat (parkki) vaunujen määrän mukaan, vaikuttaa keittiön neliöihin.
- Sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan elektronihanoilla varustetut käsipesualtaat

3.1.5 Puhtaus / pesu- ja wc-tilat

WC- ja pesutilojen seinä- ja lattiapinnat laatoitetaan puhtaanapidon helpottamiseksi. Lattialatta ei saa olla märkänä liukas, mutta ei myöskään liian karkea, jolloin puhtaanapito vaikeutuu.

3.1.7 Siivous- ja vaatehuoltotilat

Siivous- ja vaatehuoltotila toteutetaan yhtenä tilana. Tila tulee sijoittaa rakennuksen 1.krs Tavarantoimitusten ja jätehuollon joustavuuden takaamiseksi. Tila tulee jakaa puhtaaseen ja likaiseen puoleen. Tilassa pestään päivittäin päiväkodin liinavaatteita ja siivouksen pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Likaiselle puolelle sijoitetaan Likapyykin esikäsittely ja likapyykkikaapit, sekä teollisuuspyykinkäsittelykoneet. Teollisuuspyykinkäsittelykoneet 8 kg koneina. Koneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon koneiden jalustat pultataan kiinni. Pesukoneen jalusta integroitu nukka-altaallinen ja kuivausrummulle avojalusta. Pesukone vaatii kylmän ja kuumaveden liitännät, sekä kolmenvaiheen virran. Poistovedet ohjataan RST-altaan eteen sijoitettavaan hiekanerottelukaivoon. Kaivon kanteen tulee tehdä reikä poistoputkelle. Likapyykkikaappeja kaksi korkeaa kaappi, varustettuna kolmella korkealla korilla, per kaappi.

Puhtaalle puolelle sijoitetaan laskutasoa pyykinviikkaamiseen ja ulosvedettävä silityslauta. Kalusteet yläkaapeilla ja alakaapeilla. Korkeat hyllykaapit.

Oven leveys 90–100 mm. Tilan malliksi ei suositella kapeaa, eikä kulmikasta, johtuen tilan kalustamisen haasteellisuudesta. Tilaan kulku tulee olla esteetön.

Tavarantoimitukset ja jätehuolto huoltopihan kautta. Tilan muu varustus tilakorteissa mainituilla varusteilla.

Siivoustilat tulee olla jokaisessa kerroksessa, jos rakennus on useammassa kerroksessa. Siivoustilojen tulee aueta käytävälle, ja kulku tiloihin tulee olla esteetön. Siivoustilat olisi hyvä olla lähellä hissiä, jolloin tavarantoimitukset tiloihin ja koneiden kuljetukset olisivat joustavat.

3.1.8 Jätehuollon tilat

Kiinteistön jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöin. Säiliöt sijoitetaan huoltopihalle. Kulku jätepisteelle tulee olla esteetön ja talvilumenpoisto toteutettavissa. Jätepisteen sijoittelussa tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde. Pihalla ei saa olla muuta risteävää liikennettä, kun huoltoliikenne.

Syväkeräyssäiliöiden tilauksen yhteydessä urakoitsija tilaa myös säiliöihin lukkopohjat, ovat toimittaja kohtaisia. Lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumiläpät jäätymisen estämiseksi. Säiliöihin kyltit eri jätejakeille. Kansiosat riittävän suuret ja kansissa tulee olla aukipitolaitteet.

Syväkeräyssäilöt seuraaville jätejakeille:

- Sekajäte 5 m³
- Kartonkijäte 3m³
- Muovi 1,5m³
- Pienmetalli 1,5m³
- Paperijäte 1m³
- Biojäte 600 l

3.1.9 Väestönsuojatilat

Rakennuksen laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn väestönsuojan rakentamisvelvoitteen 1200 k-m², eli päiväkotiin rakennetaan väestönsuoja.

Vantaalla on viranomaisneuvotteluissa linjattu, että Vantaan kaupungin koulu- ja päiväkotihankkeissa väestönsuoja mitoitetaan hankkeen laajuuden ja keskimääräisen henkilömäärän mukaan siten, että rakennuksen / rakennusryhmän koon ollessa 1200 - n. 2200 k-m² on rakennettava 1 kpl varsinaiselta suoja-alaltaan vähintään 90 m² S1-luokan väestönsuoja 120 henkilölle.

Väestönsuojaan sijoitetaan tiloja, joiden toiminnallisuus sen sallii, kuten sosiaalitytöt ja varasto. Väestönsuojaan sijoitettavat tilat ratkaistaan suunnitteluvaiheessa.

3.1.10 Pihan vaatimukset

Päiväkodin leikkipihan tavoitemitoitus on 20 m²/tilapaikka. Tämän kohteen tavoitteellinen leikkipihan koko on siis 2 520 m². Piha toteutetaan Vantaan kaupungin päiväkotiohjeen ja tämän pihakorttien mukaisesti.

Lasten leikkipiha suunnitellaan virikkeelliseksi, monipuoliseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Päiväkodin pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus. Liikkumisen ohjaukseen ja valvottavuuteen ja ilkivaltaan ehkäiseviin tekijöihin kiinnitetään erityistä huomiota.

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettavaksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa ja ovat myrkyttömiä.

Piha toteutetaan Vantaan pihakortin mukaisesti sekä pihaan kohdistuvat kaavamääräykset huomioiden. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti. Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin Päiväkotisuunnitteluohjeen pihakortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen. Kylmien varastojen katot toteutetaan viherkattoina.

3.1.11 Muuta

Segregaation ehkäisy:

Alueellinen sosioekonominen ja etninen segregaatio on tunnistettu Vantaalla haasteeksi. Segregaation vaikutukset varhaiskasvatyksiköille 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. Lisäksi erityisesti huono-osaisilla alueilla tulee kiinnittää 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.

3.2 Tilaohjelma

Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin ohjeistukseen ja päiväkotien RT-ohjekorttiin.

Varhaiskasvatuslain asetuksen (2020) mukaan yhtä hoito- ja kasvatushenkilöä kohden saa olla lapsia:

- alle 3-vuotiaita enintään 4 lasta / 1 hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö
- 3 vuotta täyttäneitä enintään 7 lasta / 1 hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö.

Päiväkotiin tulee 126 tilapaikkaa. Lasten määrä vaihtelee sen mukaan, ovatko he alle vai yli 3-vuotiaita. Päiväkodissa toimintaa järjestetään 1-vuotiaista 6-vuotiaisiin saakka.

126 tilapaikkaa jakautuu kuuteen ryhmään:

yhdessä ryhmässä on 21 tilapaikkaa eli yhteensä $6 \times 21 = 126$ tilapaikkaa.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 18 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelee päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa

sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa yhteensä noin 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä on 24 henkilöä.

Päiväkodin huoneistoalatavoite on huonetilaohjelman mukaisesti 8,44 htm² / tilapaikka = 1431 htm². Päiväkodin bruttoalatavoite 1 510 brm².

Ks. Liite 5_Tilaohjelma.

3.3 Tilojen vaatimukset

Rakennuksen tulee olla tilaratkaisultaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Tilojen vaatimukset ja laatutavoitteet sekä kalustus- ja varustusvaatimukset on esitetty Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjeessa sekä tämän tilakorteissa.

4 RAKENNUS

4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Tavoitteena on toiminnallisesti ja liikenteellisesti toimiva tilaratkaisu. Toiminnot sijoitetaan ja niille varataan tilat oikeissa keskinäisissä suhteissa. Liikenteellisesti tilajako toteutetaan siten, että vältetään umpiperiä ja etteivät toisiinsa liittyvien toimintojen väliset etäisyydet muodostu liian pitkiksi.

Päiväkodin toiminta on turvallista ja ilmanlaadultaan terveellistä.

4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

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

Matarin päiväkodin rakennuksen tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on 75 kWhE/m², a. Energiatehokkuuden suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä.

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

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatonle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla. Aurinkosähköjärjestelmän koko on alustavasti luokkaa 30...35 kWp. Rakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle.

Lisäksi rakennukseen asennetaan LED-valaisimet sekä sähköautojen latausasemat lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaisesti. Sähköautojen lataus voidaan yhdistää joustavasti myös aurinkosähkön tuotantoon.

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

Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Hyödynnetään toteutussuunnittelussa elinkaarilaskentaa sekä hiilijalanjälkilaskentaa. Puurakennuksen kyseessä ollessa lasketaan myös hiilikädenjälki viimeistään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Päiväkodin tilatehokkuustavoitteet perustuvat Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjeen mukaiseen 126-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen.

Päiväkodin tilaohjelma löytyy liitteenä.

4.0.3 Muuntojoustovaatimus

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen suunnitteluohjeen, kaupungin ohjeistuksen ja päiväkodin RT-korttien mukaisesti.

Tilojen tulee olla huollettavia ja helposti ylläpidettäviä ja niiden tulee olla monikäyttöisiä, muuntojoustavia, käytettäviä ja viihtyisiä sekä terveelliset että turvalliset. Materiaalivalinnat tehdään tilojen käytön vaatimusten mukaisesti.

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Tilat muuntuvat tai ovat käytettävissä useampaan käyttötarkoitukseen, ja tekniset ratkaisut mahdollistavat tulevat käyttötarkoituksen muutokset. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla

runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille – dokumentin tavoitteita.

Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin. Lisäksi päiväkodin tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienimmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Muuntojoustavuus tulee huomioida myös LVI ja sähkötekniikassa niin, että tilojen seinien siirtäminen suunnitelman mukaan on mahdollista. Rakennuksen ikkunoiden sijainti ja koko tulee myös suunnitella mahdollisia tilajakoja huomioiden.

4.0.4 Ääniolosuhteet

Päiväkodin arkipäiväinen toiminta aiheuttaa paljon melua, jonka leviämistä ja äänitasoa on rajoitettava varsinkin huoneakustisin ratkaisuin.

Suunnittelussa noudatetaan ääniolosuhteiden hallinnan suhteen Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjetta sekä Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen. Päiväkotisuunnitteluohjeessa on esitetty tilakohtaiset ääneneristys- ja huoneakustiset vaatimukset päiväkodin keskeisten tilojen osalta.

4.0.5 Palotekniset vaatimukset

Rakennus on pääosin puurunkoinen ja puujulkisivuinen. Rakennuksen paloluokka on P1 tai P2, suunnitteluratkaisun mukaan.

Koko rakennuksessa on paloilmoinjärjestelmä. Palo-osastointi tehdään paloteknisen suunnitelman mukaan. Palo-osastojen läpivienneistä laaditaan toteutuskelpoinen palokatkosuunnitelma.

4.0.6 Sisäilmatavoitteet

Rakennus suunnitellaan lähtökohtaisesti S2-sisäilmastoluokkaan Vantaan kaupungin ohjeiden mukaisesti.

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

4.0.6.1 Yleistä

Tilojen sisäilman tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2-vaatimukset muutamien poikkeuksin.

4.0.6.2 Valaistustavoitteet

Valaistustavoitteet ovat standardin SFS-EN 12464-1 (Valo ja valaistus, Osa 1) mukaiset.

4.0.6.3 Lämmönhallinnan tavoitteet

Sisälämpötilan lämmönhallinnan yläraja sisäilmaluokka S2:sen mukaan.

4.0.6.4 Kosteudenhallinnan tavoitteet

Tilat toteutetaan julkaisun RIL 250 - 2011 kosteudenhallinta- ja homevaurioiden estäminen, kosteusriskiluokan R2 mukaisesti sääsuojan alla.

Noudatetaan Kuivaketju 10 -toimintatapaa tai vastaavaa toimintatapaa.

4.0.6.5 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. Rakennuksen opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen melun- ja tärinätorjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö ja käyttötarkoitus huomioon ottaen riittävä puheenerotettavuus. (Yma 796/2017)

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

Puheenerottavuutta koskevan vaatimuksen täyttymiseksi käytettäviä arvoja perustelumuistion mukaan.

Taulukko 4. Ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 vaatimukset erilaisten tilojen akustisista ominaisuuksista koskien jälkikaiunta-aikaa ja puheensiirtaindeksiä.

Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä määrittelee mm. seuraavaa: Päiväkodin varhaiskasvatuksen opetustiloissa kommunikoinnin tulee olla vaivatonta. Päiväkodin varhaiskasvatuksen opetushuoneen jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,6 sekuntia.

4.0.6.6 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

4.0.6.7 Tiiveysvaatimus

Noudatetaan ympäristöministeriön asetusta uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017). Ilmanpitävyys varmistetaan tiiveysmittauksilla.

4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Arkkitehtuuri

Uudisrakennushanke toteutetaan kaupunkirakenteeseen arkkitehtoniseltaan ilmeeltään sopivaksi tontin tulevan asemakaavan määräysten mukaisesti. Uudisrakennuksen tulee olla ilmeeltään selkeästi julkinen rakennus.

Noudatetaan Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 Apolin strategisia linjauksia ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: ”Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliäällä arkkitehtuurilla vantaalaista identiteettiä. Anonyymin modernismin sijaan tavoittelemme erilaisuutta ja elämyksiä sekä luomme paikkoja ja tiloja, joissa viihdytään ja jotka palvelevat sosiaalista integroitumista. Luomme arkkitehtuuria teknisesti koetelluin ratkaisuin.”

Piha-alueiden tulee muodostaa yhtenäinen, sisältä helposti saavutettava ja tarkoitukseen sopiva maantasainen alue. Päiväkodissa ulkotilat ovat tärkeä osa pienten käyttäjien arkea, ja pihalle suuntautuvat julkisivut ja lapsiryhmien

sisäänkäynnit muodostavat talon varsinaiset kasvot. Lasten sisäänkäyntien tulee olla helposti tunnistettavia ja myös valvonnan kannalta selkeästi sijoitettuja.

Useampikerroksisessa rakennuksessa niihin liittyy ulko- tai sisäportaot, joiden turvallisuuden suunnittelu on tehtävä huolellisesti.

Päiväkodin sisällä tavoitteina ovat monikäyttöiset, muuntuvat tilat, jotka tarjoavat mahdollisuuksia ja houkuttelevat leikkiin ja liikkumiseen; oppimiseen, rauhoittumiseen ja lepoon. Suunnitteluohjeessa on esitetty ryhmien tilojen ratkaisujen vakioidut pääperiaatteet, avoimemman tilasuunnittelun akustiset ja toiminnalliset perusratkaisut eri ikäryhmille ja samoin mallit eri-ikäisten lasten ryhmien wc-tiloille. Ryhmän tiloja voi yhdistää eri tavoilla päiväkodin sydänalueen ympärille yhteisessä suunnitteluprosessissa käyttäjän ja tilaajan kanssa. Liikennealueiden tulee liittyä yhteisalueisiin ja muodostaa toimintaan ja leikkiin hyödynnettävää tilaa. Tilakokonaisuuksien yhdistäminen tuottaa erilaisia rakennusmassoja ja julkisivuratkaisuja.

Päiväkotirakennus voidaan tehdä yksi- tai useampikerroksiseksi tontin koosta ja ominaisuuksista riippuen. Tavoitteena on 1–2 kerroksiset päiväkodit.

Lisäksi huomioitavaa suunnittelun ohjeistusta: RT 18-38 Päiväkotien suunnittelu - kortti. RT-korttien mitoitusohjeita ei tule alittaa.

Osallisuus

Hankkeelle on laadittu KASOn toimesta osallisuussuunnitelma. Tälle kohteelle on tiedossa jo henkilökunta ja käyttäjät, joita osallistetaan lähialueen lapsiperheiden ohella piha-alueen suunnitteluun yhdessä osallisuusasiantuntijan, palveluverkkoasiantuntijan, toteutussuunnittelijoiden ja päiväkodin johtajan kanssa.

Päiväkodin lasten huoltajia sekä lähialueen lapsiperheitä kuullaan kyselytutkimuksen avulla, ja päiväkodin lasten osallistaminen taas tapahtuu normaalissa päiväkodin arjen toiminnassa ikätason mukaisesti päiväkodin henkilökunnan toimesta. Lähialueen lapsiperheitä ja huoltajia tavoitellaan paikallisen omakotitaloyhdistyksen sekä mahdollisten muiden paikallisten ilmoitus- ja keskustelukanavien kautta päiväkodin omien tiedotuskanavien lisäksi.

Henkilökuntaa osallistetaan toteutussuunnittelun varhaisessa vaiheessa pihasuunnittelun lisäksi myös sisätilojen toiminnallisten ratkaisujen suunnitteluun

työympäristönäkökulmasta. Henkilökuntaa myös tiedotetaan toteutussuunnittelun vaiheista säännöllisesti.

4.2 Esteettömyystavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 117 § Esteettömyys) on määritelty rakentamiselle asetettavat vaatimukset. MRL:n mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus ja sen piha- ja oleskelualueet suunnitellaan ja rakennetaan niiden käyttötarkoituksen, käyttäjämäärän ja kerrosluvun edellyttämällä tavalla siten, että esteettömyys ja käytettävyys otetaan huomioon erityisesti lasten, vanhusten ja vammaisten henkilöiden kannalta. Valtioneuvoston asetus 241/2017 esteettömästä rakennuksesta ja asetus 1007/2017 rakennuksen käyttöturvallisuudesta tulivat voimaan tammikuussa 2018.

Esteettömyys- ja käyttöturvallisuuden osalta noudatetaan mm. seuraavia vaatimuksia:

Rakennukseen on oltava vähintään 1 200 millimetriä leveä, helposti havaittava, pinnaltaan tasainen, kova ja luistamaton kulkuväylä tontin tai rakennuspaikan rajalta sekä tilasta ja alueelta, joka palvelee rakennuksen käyttöä. Ulkotilassa sijaitsevan kulkuväylän kaltevuus saa olla enintään viisi prosenttia. Jos kulkuväylällä on porras, sen yhteydessä on oltava luiska tai kiinteästi asennettu pyörätuolin ja pyörillä varustetun kävelytelineen käyttäjälle soveltuva henkilöiden nostoon tarkoitettu laite.

Rakennuksen sisäänkäynnit suunnitellaan esteettömiksi. Sisäänkäyntien yhteyteen toteutetaan avautumispuolelle vähintään 1500x1500 mm levyinen tasanne. Kynnysten korkeudet toteutetaan korkeintaan 20 mm korkuisina. Esteettömien kulkureittien ovet toteutetaan vapaalta leveydeltään vähintään 850 mm levyisinä.

Portaan ja tasanteen sivureunat on varustettava korotuksella, joka estää luistamisen reunan yli, jos tason ja kaiteen tai seinän välisestä raosta mahtuu leveydeltään yli 50 millimetrin kokoinen kuutio. Portaan tasanteelle aukeavan oven etäisyyden luiskan tai porrassyöksyn yläreunasta on syöksyn sivuseinällä oltava vähintään 400 millimetriä ja päätyseinällä vähintään 1 500 millimetriä. Uloskäytävän kulkureitillä olevan oven eteen ja taakse on varattava vähintään 800 millimetrin pituinen tasanne.

Portaassa ja luiskassa on oltava käsijohde koko pituudella ja molemmilla puolilla syöksyä. Julkisissa ja lasten käyttöön tulevissa tiloissa on oltava kaksi käsijohdetta päällekkäin lasten ja pyörätuolilla liikkuvien huomioon ottamiseksi. Käsijohteesta on saatava tukeva ote. Käsijohteen ja sen päätteen on oltava turvallinen ja sen on jatkuttava syöksyn vähintään 300 mm alkamis- ja loppumiskohdan ohi. Johteen on jatkuttava yhtenäisenä välitasanteella.

Kaksi- tai kolmikerroksiseen rakennukseen toteutetaan hissi (hissikorilla varustettu kevythissi tai hissi). Esteetön wc-tila toteutetaan molempiin/ jokaiseen kerrokseen. Esteettömien wc-tilojen tulee yhdessä muodostaa kokonaisuus, jossa rakennuksesta löytyy kummaltakin puolelta lähestyttävä wc-istuin.

Lisäksi noudatetaan soveltaen vanhentuneita esteettömän rakentamisen ohjeistuksia kuten RakMK F1Esteetön rakennus, Määräykset ja ohjeet 2005, sillä poikkeuksella, että rakennuksen lattiapintojen ja rakennukseen liittyvien ulkopuolisten kulkuväylien tulee olla täysin tasaisia. Lattia- ym. pinnasta kohoavia saumalistoituksia, kynnyksiä ym. ei saa olla. Ovien kynnyksettömyyden toteuttamisessa noudatetaan RT-ohjekortin, Vanhusten palveluasuminen RT 93–11134, kuvan 85 mukaan. Eteis- ym. matot tulee olla upotettuna lattiapinnan tasoon.

4.3 Rakennetekniset tavoitteet

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 40-50 vuotta.

Rakennus on kaksikerroksinen ja rakennukseen tulee hissi ja väestönsuoja.

Rakennuksen perustamistapa riippuu rakennuksen sijoittelusta tontille. Savialueella on varauduttava paalutukseen. Lähestyttäessä moreenialueiden rajoja, savialueella perustamistapana voi olla perustaminen massanvaihdon varaan tai ohuehkon savikerroksen alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan. Moreenialueille sijoittuvat rakennuksen osat perustetaan maanvaraisina tiiviin kitkamaan varaan.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voitaneen alustavasti perustaa maanvaraisesti tai kevennysratkaisuja käyttäen.

Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan

salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat.

Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla ja radoninpoistolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan kauttaaltaan 150 mm kevytsorakerros tai kapillaarikatkosepeli alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Rakennuksen kantavat rakenteet tulee olla pääosin puuta pois lukien väestönsuoja, joka on betonirakenteinen. Myös kantava alapohja voi olla betonirakenteinen

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan niin, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta. Runkojärjestelmänä suositellaan käytettäväksi pilari-palkki-järjestelmää rakennusrungon sisällä.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakenneratkaisu tai kantava rankarakenne. Pilari-palkki-rakenneratkaisu voi olla myös CLT:tä tai massiivipuuta. Ulkoseinien kantavat rakenteet voidaan tehdä myös massiivipuorakenteisina tai rankarakenteisina puusta.

Puurakenteisessa yläpohjassa höyrynsulku tiivistetään lämmöneristekerrosta vasten esimerkiksi puukuitulevyllä.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen kiinnitetään erityistä huomiota ja tiiveyden varmistamiseksi laaditaan detaljit kaikista erilaisesta liitos- ja epäjatkuvuuskohdista. Rakenneratkaisuissa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Mahdollinen liikennetärinä tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän noudattamista, lisäksi on

mahdollisuus hyväksyttää myös oma kosteudenhallintamenettelynsä, jonka periaatteet noudattavat kuivaketju 10.fi sisältöä.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Rakennuksen paloluokka on P1 tai P2, paloluokka tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

Rakennustöiden puhtausluokka on P1.

Rakennusmateriaalien päästöluokka M1

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukainen sähköenergiamäärä.

Piharakennusten ja -rakennelmien katot toteutetaan kasvikkattoisina.

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.

4.4 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

LVI-tekniikan järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet; lämmityksen, sisäilman laadun, sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta. Olosuhteet luodaan energiatehokkaalla tavalla. Tavoite huomioidaan suunnittelussa, sekä laite- ja järjestelmähankinnoissa ja -asennuksissa. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden sekä energian- ja vedenkulutuksen etäseurannan.

Järjestelmien tulee olla kohtuullisessa määrin muuntojoustavia. Järjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan siten, että tilojen osittaiset muutokset (ja alla mainittava ilmamäärien lisääminen) ovat mahdollisia, ilman laajamittaisia järjestelmämuutoksia. Tekniset tilat ja laitteet sijoitetaan järjestelmien kannalta optimoituihin paikkoihin.

Kaikkien LVIA-järjestelmien osien, laitteiden ja komponenttien tulee olla yleisesti käytössä olevia, testattuja ja tyyppihyväksytyjä, sekä järjestelmään yhteensopivia tuotteita. Laitteiden ja ohjelmien tulee olla yhteensopivia. Ohjelmien ja toimintojen tulee olla etäohjattavia ja -valvottavia Vantaan mallin mukaisesti.

Tilat varustetaan käyttötarpeen mukaisin LVIA-laittein ja -varustein, mikä takaa hyvän toiminnallisuuden.

Suunnittelu- ja toteutustyössä noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjetta.

4.4.1 Lämmitys ja jäähdytys

Lämmitysmuodoksi valitaan kaukolämpö. Rakennuksen lämmitys- ja jäähdytystarpeet simuloidaan. 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 lepohuoneet sekä keittiö. Eteistiloihin asennetaan lattialämmityksen lisäksi kiertoilmalämmittimet, jotka liitetään ilmanvaihdon lämmityspiiriin.

Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupunki, Tilakeskus; Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta Vantaan kaupungin rakennuskohteissa. Lattialämmityspuutkistossa käytetään tehdasvalmisteisesta happidifфуusiosuojattua 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. Mahdollisten viilennyslaitteiden äänitasojen on täytettävä S2-luokan äänitasot keskinopeudella.

4.4.2 Ilmanvaihto

Rakennus 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 tarpeenmukaisesti, konekohtaisiin palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan.

Tulo- ja poistoilmakoneet ovat koteloituja, lämpöeristettyjä ja tehdasvalmisteisia koneita. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. 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 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 säädöllä. Tilojen ilmamäärää säädetään olosuhdemittauksen (CO_2 , lämpötila) mukaan siten, että ilmamäärä kasvaa käytössä olevilla alueilla ja vastaavasti pienenee alueilla, joissa ei ole käyttöä.

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.

Ilmanvaihtojärjestelmän tulee olla kohtuullisessa määrin 'muuntojoustava'. Järjestelmän tulee mukautua mahdollisiin tilamuutoksiin, ilman laajamittaisia muutostöitä, mikä huomioidaan kanava- ja laitesijoituksissa.

Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

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

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

Päätelaitteet; tarkoitukseen sopivia tehdasvalmisteisia tulo- ja poistoilmaelimiä, joissa hyvä ilmavirtojen säädettävyys.

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

4.4.3 Vesi ja viemäri

Rakennus ja kiinteistön vesi- ja viemäriputkistot liitetään kunnallisen vesi- ja viemäriverkostojen piiriin. Valvonta-alakeskukseen ja etäluennan piiriin liitettävä vesimittari (liittymämittari) hankitaan HSY:ltä. Vesimittari sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Tonttivesijohto rakennetaan tarvittaessa tehdasvalmisteisesta putkielementistä, joka sisältää tonttijohdon, saattolämmityskaapelin, vettymättömän putkieristeen, suojaelementin.

Rakennuksen 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 -seinmallin sekoittajia. Seinämällin 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 viemärointi varustetaan rasvanerottimella. Keittiön rasvaviemärin ja rasvanerottimen välinen putkisto tehdään HST-putkesta muhviilitoksin. Rakennuksen ulkopuolinen viemäriputkisto eristetään tarvittaessa jäätyamisen ehkäisemiseksi.

Hulevesiputkistona voidaan käyttää rakennuksen ulkopuolella ns. 'maanrakennus' sadevesiviemäriputkea. Kaikkien putkikaivantojen rakenteessa 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 valurauta kansistoin.

Hulevesiä viivytyksen osalta noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesiohjetta.

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

4.4.4 Automaatio

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.

4.4.5. Huoltokirja

Huoltokirja-aineisto toimitetaan projektin huoltokirjakoordinaattorille, joka asettaa aineiston Vantaan kaupungin käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan.

4.5 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.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Päiväkodin sähköjärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeistuksia. Keskusyksiköt ja johtotiet sijoitetaan siten, että em. tavoitteet täyttyvät. Kaapeloinnissa ja laite- / kokesijoittelussa huomioidaan muuntojoustavuus.

4.5.1 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. Valaisimien tulee olla rakenteeltaan ilkivaltaa kestäviä. Pylväsvalaisinten sijoittelu toteutetaan pihasuunnitelman mukaisesti.

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa.

4.5.2 Sähköautojen latausasemat

Pysäköintialueelle asennetaan sähköautojen latausjärjestelmä noudattaen lakia 733/2020 "rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä."

Tarkemmin sähköautojen latausasemien suunnittelusta ja toteutuksessa on esitetty Vantaan Kaupungin Sähköautojen latausasemien ohjeessa.

4.5.3 Sähkönjakelu, keskukset ja mittaukset

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti. Rakennus varustetaan pääkeskuksella ja ryhmäkeskuksilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön ja kaapeloinnin minimointi sekä modulaarisuus.

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energiankulutuksen seurantamittareilla. Noudatetaan Vantaan Kaupungin mittarointiohjetta. Sähköautojen latausasemille varataan sähkölaitoksen mittarialusta, joka liitetään pääkeskuksen mittaamattomaan kenttään.

Alamittauksilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energiankulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö- ja LVI-laitteiden sähköenergian kulutus sekä aurinkosähköjärjestelmän tuottama energia.

4.5.4 Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Maadoituksen tarkoitus on estää vaarallisten kosketusjännitteiden muodostuminen sähkölaitteiden vikatapauksissa. Maadoitukset takaavat sähköverkon vikavirralla luotettavan reitin ja varmistavat suojalaitteiden luotettavan ja nopean toiminnan.

4.5.5 Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakenteisia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristyksiin sekä modulaarisuuteen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia.

4.5.6 Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja, jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Maadoituksia/ukkossuojauksia
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta ja kuiluissa on avattavat luukut.

Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Sähkökalusteiden (rasiat ym.) sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

4.5.7 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-1 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. Saliin asennetaan urheilutilan valaisimet.

Energiatehokkuus tulee huomioida myös valaistusohjauksissa.

Ulkovalaistusohjaukset toteutetaan soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia ja valoisuusantureita. Sisävalaistusohjaukset toteutetaan seuraavasti:

- Lepo- ja leikkihuoneiden sekä henkilökunnan taukotilan valaistusta ohjataan tilakohtaisilla himmentimillä ja läsnäolo/liiketunnistimilla (valojen sammutus). Lisäksi lepo- ja leikkihuoneiden lukualueelle asennetaan noin 1800 mm:n korkeudelle himmennettävä ja suunnattavissa oleva lukuvalo
- Käytävien valaistuksia ohjataan painikkeilla/kytkimillä ja liiketunnistimilla (valojen sammutus)
- Salin valaistusta ohjataan painikkeilla ja läsnäolo/liiketunnistimilla (valojen sammutus)
- Yksittäisten pienien tilojen valaistusohjaukset voidaan toteuttaa tilakohtaisilla kytkimillä (liiketunnistimien käyttö on sallittua)

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

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Pimeän aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkeävaltariskin sekä kameravalvonnan takia. Vähintään 1/3 valaistuksesta tulee olla päällä pimeällä virka-ajan ulkopuolella

4.5.8 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

Rakennus varustetaan Cat 6 mukaisella yleiskaapelointijärjestelmällä (FTP). Järjestelmä palvelee tietoliikennettä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointiteline asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan.

Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, ryhmähuoneisiin, monitoimitilaan, keittiöön ja teknisiin tiloihin.

Erityistä huomiota kiinnitetään lasten käyttöön tarkoitettuihin tieto- ja viestintäteknikkalaitteisiin, varmistetaan tietotekniikkayhteyksien ja sähköpistorasioiden käytettävyys.

Rakennus ja sen pääsisäänkäyntien edustat varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Liityntärasiat asennetaan rakennuksen sisälle.

Lisäksi aurinkosähköjärjestelmän energian tuoton seurantamonitorille asennetaan rasia ja invertterin läheisyyteen varataan tietoliikennerasia.

4.5.9 Yhteisantennijärjestelmä

Rakennukseen ei rakenneta erillistä yhteisantenniverkkoa, vaan tarvittaessa tv-lähetyksiä voidaan seurata tietoliikenneverkon kautta.

4.5.10 Gsm-passiiviantennijärjestelmä

Väestönsuojaan asennetaan passiiviantenni palvelemaan mobiiliverkon kuluvuutta varten. Väestönsuojan ulkopuolelle ulkoantenni.

4.5.11 Äänentoisto- ja AV-järjestelmät sekä kuulorajoitteisten induktiosilmukat

Salin ja ruokalan äänentoisto toteutetaan ns. siirrettävällä AV-vaunulla (Artome m10). Laitteistokokonaisuus päätetään suunnitteluvaiheessa. Lisäksi monitoimisali ja ruokailutila varustetaan kuulorajoitteisten induktiosilmukalla ja vahvistimella. Vahvistin sijoitetaan AV-vaunuun. Induktiosilmukan pääterasioiden sijoituksessa huomioitava AV-vaunun käyttöpaikat.

Induktiosilmukat suunnitellaan ja asennetaan voimassa olevien lakien, asetusten ja standardien mukaan.

4.5.12 Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan sisääntuloauloihin, ryhmähuoneisiin, monitoimisaliin, henkilökunnan taukotilaan, keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään. Ulkokello on valaistua mallia. Keskuskelloa varten asennetaan erillinen ulkoantenni.

4.5.13 LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE- WC -tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

4.5.14 Soittokellot, ovipuhelimet ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen lapsiryhmien pääsisäänkäynnit ja keittiön sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestelmällä. Huomioitava, että kunkin lapsiryhmän ovikellot soivat vain kyseisessä lapsiryhmässä ja kuuluvat hyvin lapsiryhmän alueella. Tarvittaessa lapsiryhmiin asennetaan lisäkellot. Soittokelloja ei saa asentaa lepohuoneisiin.

Yksi toimistohuone varustetaan sisäänpyyntö- järjestelmällä ("liikennevalot").

4.5.15 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Yhteishälytys johdetaan vartiointiliikkeelle murtohälyttimen välitinlaitteen kautta. Tällä hetkellä Vantaan Kaupungin puitesopimustoimittaja on Fidelix.

4.5.16 Murtosuojausjärjestelmä

Rakennus varustetaan rikosilmoitusjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena liikeilmaisimilla. Hälytystoiminto liitetään vartiointiliikkeeseen langattomasti. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus on tilaajan erillishankinta.

4.5.17 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja sekä osin piha-alueita ja katoksia. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Laitteet ovat tilaajan erillishankinnassa.

4.5.18 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä

Iltakäyttötiloihin johtavat pääkulkureittien ovet varustetaan sähköisellä kulunvalvonnalla (iloq/Timmi). Iltakäyttöalueiden lukituksissa on myös huomioitava hätäpoistumistiet.

Muut rakennuksen pääkulkureittien ulko-ovet (myös keittiön ulko-ovi) varustetaan putkitusvarauksilla ja ylivientisuojuilla.

Katso Vantaan Kaupungin ohjeet iloj sähkölukitusjärjestelmästä.

4.5.19 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä.

4.5.20 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä. Järjestelmä liitetään tarvittaessa hätäkeskukseen. Kts.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7.

Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

4.5.21 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen varustetaan sprinkleri- ja / tai savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

4.5.22 Aurinkosähköjärjestelmä

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan inverttereillä ja paneelilla, jotka mahdollistavat virran optimoinnin.

Lähtökohtana voimalan mitoituksessa on, että rakennuksessa tuotettava sähköenergia käytetään pääsääntöisesti sen sähköjärjestelmissä. Tyypillisesti voimala mitoitetaan siten, että se tuottaa rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukaisen sähköenergiamäärän. Ylimääräinen sähköenergian

tuotanto myydään Vantaan kaupungin sähköenergian toimittajalle.

Aurinkosähköjärjestelmän suunnittelussa tulee huomioida pelastuslaitoksen ohjeistus ja suunnitelma tulee myös hyväksyttävä pelastuslaitoksella.

Huomioitava myös mm. seuraavat ohjeet: Vantaan energia on laatinut erillisohteen "Pientuotannon liittäminen jakeluverkkoon" sekä Vantaan Kaupungin ohjeistus "Aurinkosähkön suunnittelu_Vantaa_Ohje 2.3".

4.5.23 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Märkäeteiset ja pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus), ellei niissä ole vesikiertoista lattialämmitystä. Lämmitysmuodon valintaa on tarkasteltava kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja / tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Vesi- ja viemärintiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä vain, jos rakennuspaikka / routarajan läheisyys sitä edellyttää. Keittiölaitteille, pesukoneille / kuivauskoneille sekä ruoan kuljetus- ja säilytys- vaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Siivouksen pyykinpesu- / kuivauskoneille asennetaan 3-vaiheiliitäntä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaihekäyttöön.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

Puhelinoperaattorien verkon kuuluvuuden parantamiseksi rakennus varustetaan ns. Antennilasein (signaalilasein).

4.6 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Suunnittelussa ja rakennustöissä on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 205/2009.

Rakennustyön puhtausluokka on P2 (Sisäilmaluokitus 2018), valmiin rakennuksen ilmanvaihtokanaviston puhtausluokka on P1.

Rakennustöissä noudatetaan kuivaketju10 tai vastaavaa kosteudenhallintamenettelyä. Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kostua tai kastua missään varastoinnin tai rakentamisen vaiheessa.

Rakennus toteutetaan sääsuojan alla. Rakennustyönaikaisesta sääsuojauksesta tulee laatia suunnitelma rakennesuunnittelun yhteydessä.

Rakennusosien pinnoitusvaiheessa kyseisen rakenteen suhteellisen kosteuden tulee alittaa pintamateriaalien valmistajien asettamat vaatimukset suhteelliselle kosteudelle.

Rakenteisiin asennetaan kostetta mittaavia antureita kuivumisen varmistamiseksi. Ennen pinnoitustöitä alustan suhteellinen kosteus varmistetaan porareikämittauksin RIL ohjeistuksen mukaan.

5 RAKENNUSPAIKKA

5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Rakennuspaikka sijaitsee Korson suuralueella, Matarin kaupunginosassa osoitteessa Tervahaudantie 1. Maa on Vantaan kaupungin omistuksessa.

5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Asemakaavamääräykset, rasitteet

Korttelista on käynnissä kaavamuutos: Tervahaudantien päiväkotia, asemakaavan muutos nro 002513. Asemakaavan arvioitu valmistuminen Q2/2024.

Kaavamuutosalue rajoittuu etelässä Tervahaudanmetsään ja nuorisokodin kiinteistöön, lännessä Rekolantiehen, pohjoisessa Tervahaudantiehen ja idässä Tervahaudanmetsään. Suunniteltavaan alueeseen kuuluu nykyisellään rakentamaton yleisten rakennusten korttelialue sekä osa sen itäpuolisesta puistoalueesta.

Tavoitteena on muuttaa asemakaava vastaamaan tulevan päiväkodin tarpeita yleisten rakennusten korttelialuetta laajentamalla ja rakennusoikeutta lisäämällä.

Yleisten rakennusten korttelialuetta on tarkoitus laajentaa lähinnä päiväkodin piha-alueita varten viereiseen Tervahaudanpuistoon (VP). Tavoitteena on säästää puistosta liitettävällä alueella mahdollisimman paljon puita. Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa uuden, kerrosalaltaan päiväkodin rakentaminen. Tavoitteena on sovittaa uusi päiväkotirakennus ympäröivään kaupunkikuvaan.”

Ei tiedossa olevia rasitteita.

Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka

Tontilla on pinnassa täyttömaata (Hiekkakenttä). Pintamaalajikartan mukaan luonnollinen maapohja on ollut alueella pääasiassa savea (Sa) ja tontin reunustoilla on ollut moreenialueita (Mr). Tontin eteläosan moreenialueella on siirtolohkareita.

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

Tontin keskellä on yksi painokairauspiste, jolla on päästy tunkeutumaan 5,4 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnasta. Kairaus on tehty vuonna 1978 ja sen sijainti on likimääräinen. Kairauspisteen kohdalla on ollut savea noin 2,7 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnasta.

Maaperäolosuhteet muuttuvat tontilla ”kovemmiksi” savialueelta siirryttäessä kohti tontin reunoja (etelä ja länsi- sekä itäreunat).

Naapurirakennus (nuorisokoti) etelässä on perustettu jo kovalle pohjalle maanvaraisesti. Tervahaudantien toisella puolella oleva rakennus on paalutettu.

Pohjavedenpinnasta ei ole tietoa. Pohjavedenpinnantasoa tulee selvittää.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus, kun rakennuksen paikka on selvillä. Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Maaperätutkimuksessa todettiin alemman ohjearvon (VNa 214/2007) ylittävä pitoisuus sinkkiä yhden (1/12) koekuopan alueella. Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia arseenia, kobolttia, nikkeliä, vanadiinia ja öljyhiilivetyjen raskaita jakeita C21-C40 todettiin kuuden koekuopan alueella. Yhdessä koekuopassa todettiin vähäisiä määriä jätettä ja yhdessä pintamaanäytteessä kynnysarvon alittava pitoisuus etyylibentseeniä.

Kunnostustarpeen alustavan arvioinnin perusteella tutkimusalueen maaperää ei luokitella pilaantuneeksi eikä alueella ole maaperän puhdistustarvetta.

Mikäli kohteen alueella on tarve kaivaa ja poistaa kynnyсарvon ylittäviä pitoisuuksia sisältäviä massoja, tulee ennen töiden aloittamista olla yhteydessä Uudenmaan ELY-keskukseen ja tarvittaessa laatia YSL 527/2014 136§ mukainen ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta (PIMA-ilmoitus) ja maaperän kunnostussuunnitelma.

Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Tontin autoliikenne tapahtuu Tervahaudantieltä. Pysäköinti sijoittuu tontin länsireunaan erilliselle pysäköintialueelle, jonka reunasta tulee toteuttaa turvallinen jalankulkureitti päiväkodin sisäänkäynneille. Keittiön huolto ja jätetilat tulee toteuttaa rakennuksen luoteiskulmaan tai pohjoissivulle, jotta huoltoliikenne on mahdollista erottaa saattoliikenteestä ja henkilökunnan pysäköinnistä. Pysäköinnille ja huollolle voidaan toteuttaa erilliset, vierekkäiset tonttiliittymät Tervahaudantieltä. Huoltopiha tulee rajata pysäköinnistä ja jalankulkuväylistä rakenteellisesti aidoilla. Tontin ahtauden takia huoltoliikenne on todennäköisesti toteutettava peruuttamalla Tervahaudantieltä.

Jalankulku- ja pyöräily-yhteydet sekä saavutettavuus joukkoliikenteellä on hyvät eri suunnista. Rekolantien itäreunassa on yhdistetty jalankulku- ja pyörätie sekä Rekolantietä kulkee myös joukkoliikenne, jonka pysäkeiltä on noin 100 – 200 metrin kävelyetäisyys päiväkodille.

Pysäköintipaikkoja tulee toteuttaa kaupungin päiväkotien suunnitteluohjeen mukaisesti. Polkupyöräpaikkoja tulee toteuttaa sisäänkäyntien läheisyyteen ja pyöräilylle ja jalankululle tulee toteuttaa turvallinen yhteys kadulta pyöräpysäköintiin /sisäänkäynneille ilman risteämistä autoliikenteen kanssa.

Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia mahdollisuuksia toteuttaa Tervahaudantielle muutamia saattoliikenteen pysäköintipaikkoja sekä jalkakäytävä Tervahaudantien eteläreunaan.

5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Päiväkodin huoltopiha ja muu henkilöliikenne suunnitellaan niin, ettei saatto- ja huoltoliikenteen reitit risteä. Päiväkodin kulkuyhteyksien on oltava turvalliset ja

kulkuyhteyksien suunnittelussa huomioidaan päivä- ja iltakäyttö.

Päiväkodin käyttöön toteutetaan saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten 21 autopaikkaa. Mitoitusperusteena on 2 saatto-ap/ryhmä ja 1 ap/kahta varhaiskasvattajaa kohden. Pysäköintipaikoista 1 LE-autopaikka, 2 kpl lämmityspistorasiallisia (keittiö + johtaja) ja yksi sähköautonlatausasema. Pyörätelinepaikkoja toteutetaan vähintään 19 paikkaa, joista osan tulee sijaita katoksessa. Lisäksi päiväkodin pihaportin viereen tulee katos, mihin voi kiinnittää viisi pyörän lastenkuljetuskärryä. Paikkoja voi käyttää myös lasten rattaiden säilytykseen.

Suunnittelussa tulee esittää ratkaisumalleja, joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjityspaikat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE -tulvakartoista.

6 HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

Päiväkodin laajuustavoite on tilaohjelman mukaisesti 1 483 brm², 1 164 htm², 1 030 hym² (Ks. Liite 5).

7 KUSTANNUKSET

7.1 Rakennuskustannukset

Investointikustannukset

Matarin päiväkodin uudisrakennukselle laskettu tavoitehintaa on **7 490 000 M€** (alv 0 %, KL 112,3) eli **59 444 €** / tilapaikka.

Tarveselvityksen kustannusarvioon verrattuna hintaa on laskenut hankeeseen pienentyminen.

7.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

Tavoitehintalaskelman mukainen arvio vuotuisista ylläpitokustannuksista 67 465 €.

Toimintakustannukset

Käyttäjätöimialan arvio vuotuisista toimintakustannuksista on 540 000 €.

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat 90 000 €.

8 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

8.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä investointisuunnitelmassa 2024-2033 Matarin päiväkodille on varattu **8 920 000 €** (alv 0%) KL 116.

8.2 Määrärahavaraudet toteutusvuosille

Suunnittelu vuonna 2024:	200 000 €
Rakentaminen vuonna 2025:	4 400 000 €
Rakentaminen vuonna 2026:	4 300 000 €
Mahdolliset jälkityöt vuonna 2027:	50 000 €

8.3 Hankkeen toteutusaikataulu

Tarveselvitys	03-08/2023
Hankesuunnitelma	08/2023–1/2024
Suunnittelijoiden hankinnat	01/2024
Suunnittelu	02–12/2204
Rakentamisen alku	04/2025
Valmistuminen	06/2026

9 TYÖTURVALLISUUSASIAT

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka on 02.05.2023 päivätyn Matarin päiväkodin tarveselvityksen liitteenä.

Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

10RISKIT

Aikataulu, kustannukset

Rakennusmateriaalien vaikea saanti, voi vaikeutua ja nostaa kohteen rakennuskustannuksia yli nyt lasketun.

Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Kaavaprosessin viivästyminen muodostaa riskin hankkeen valmistumisaikataululle.

Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

Mikäli rakennuksen sijoittuminen tontilla edellyttää laajempia paalutustöitä kuin mitä tarveselvitysvaiheessa on arvioitu, joudutaan perustamiseen varaamaan ennakoitua enemmän rahaa.

11 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Kivineva Eija, Hankepäällikkö
- Ståhlberg Ann-Mari, Rakennuttaja-arkkitehti

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Onnela Katri, Hankesuunnittelupäällikkö
- Tuhkanen Jukka, Rakenneinsinööri / (Työturvallisuuskoordinaattori)
- Rosenblad Jonna, Sähköinsinööri
- Petäistö Jon, LVI-Insinööri/
- Aaltola Tarja, Keittiöasiantuntija/
- Valkeapää Anne, Puhtauspalveluasiantuntija
- Papunen Anne, Kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Suotula Marika, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Eskelinen Sirpa, Energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen:

- Simola Pasi, Isännöitsijä

Kiinteistöt ja tila palvelualue / Mittaus- ja Geopalvelut

- Kangas Heikki, Geotekniikkapäällikkö
- Karppinen Janne, Geotekniikkainsinööri

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Brummer Johanna, Lupa-arkkitehti
- Jaakonaho Mari, Aluearkkitehti Itä-Vantaa
- Halmkrona Milja, Asemakaava-arkkitehti Itä-Vantaa

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Kytösaho Ifa, Lupapäällikkö
- Tamminen Timo, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Sirpa Mäkilä, Puistosuunnittelupäällikkö
- Raula Tiina, Viheraluesuunnittelija
- Auvinen Antti, Suunnitteluinsinööri
- Väänänen Heikki, Liikenteen alueinsinööri

KAUPUNKISTRATEGIAN JA JOHDON TOIMIALA

Talousohjaus / Talous ja strategia:

- Päivi Kandolin, Talousarviopäällikkö

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (Kaso)

Talous- ja hallintopalvelut:

- Turunen Satu, Palveluverkkoasiantuntija
- Lehtinen Petra, Kalusteasiantuntija

Varhaiskasvatus:

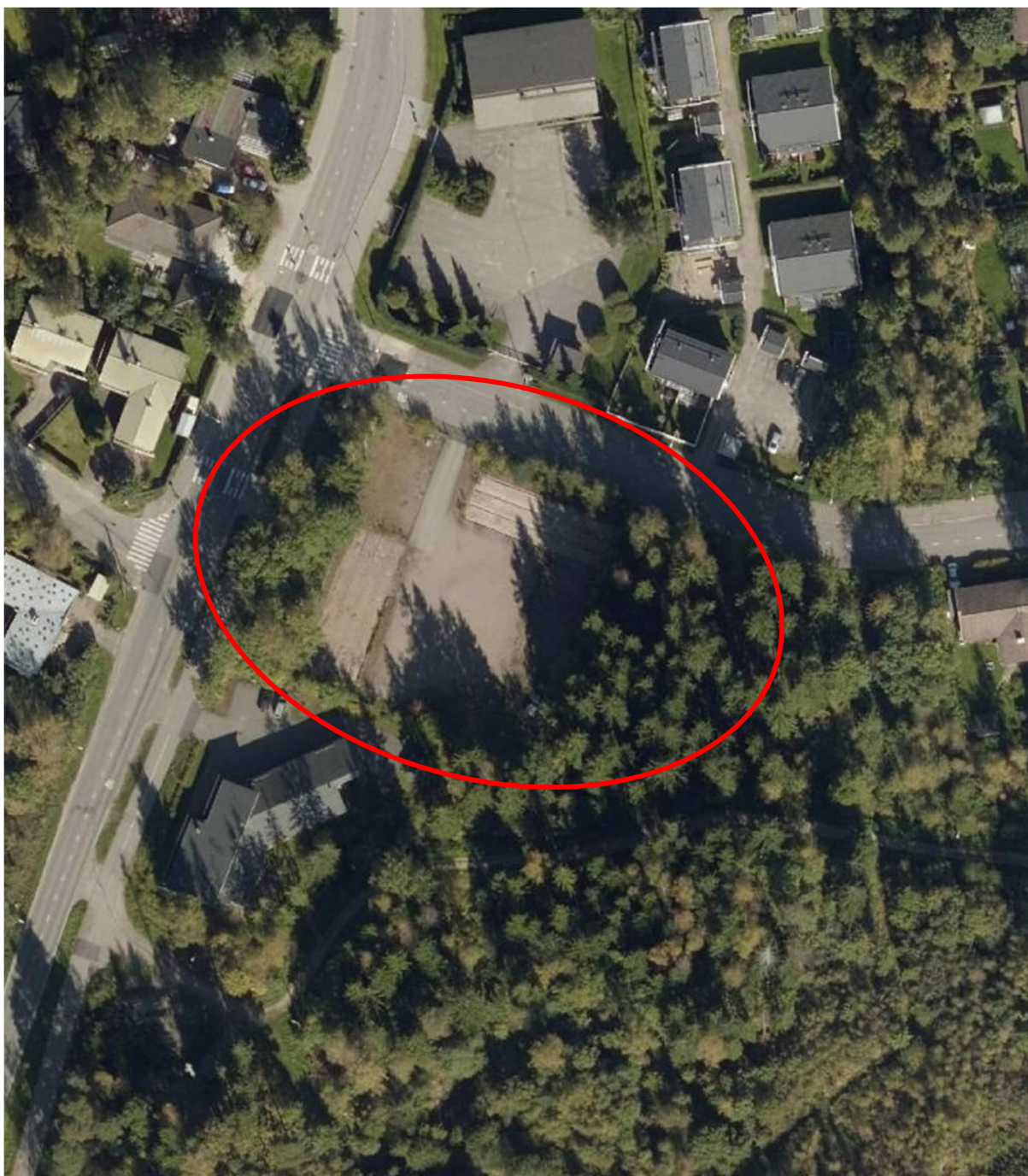
- Koljonen Jani, Varhaiskasvatuspäällikkö

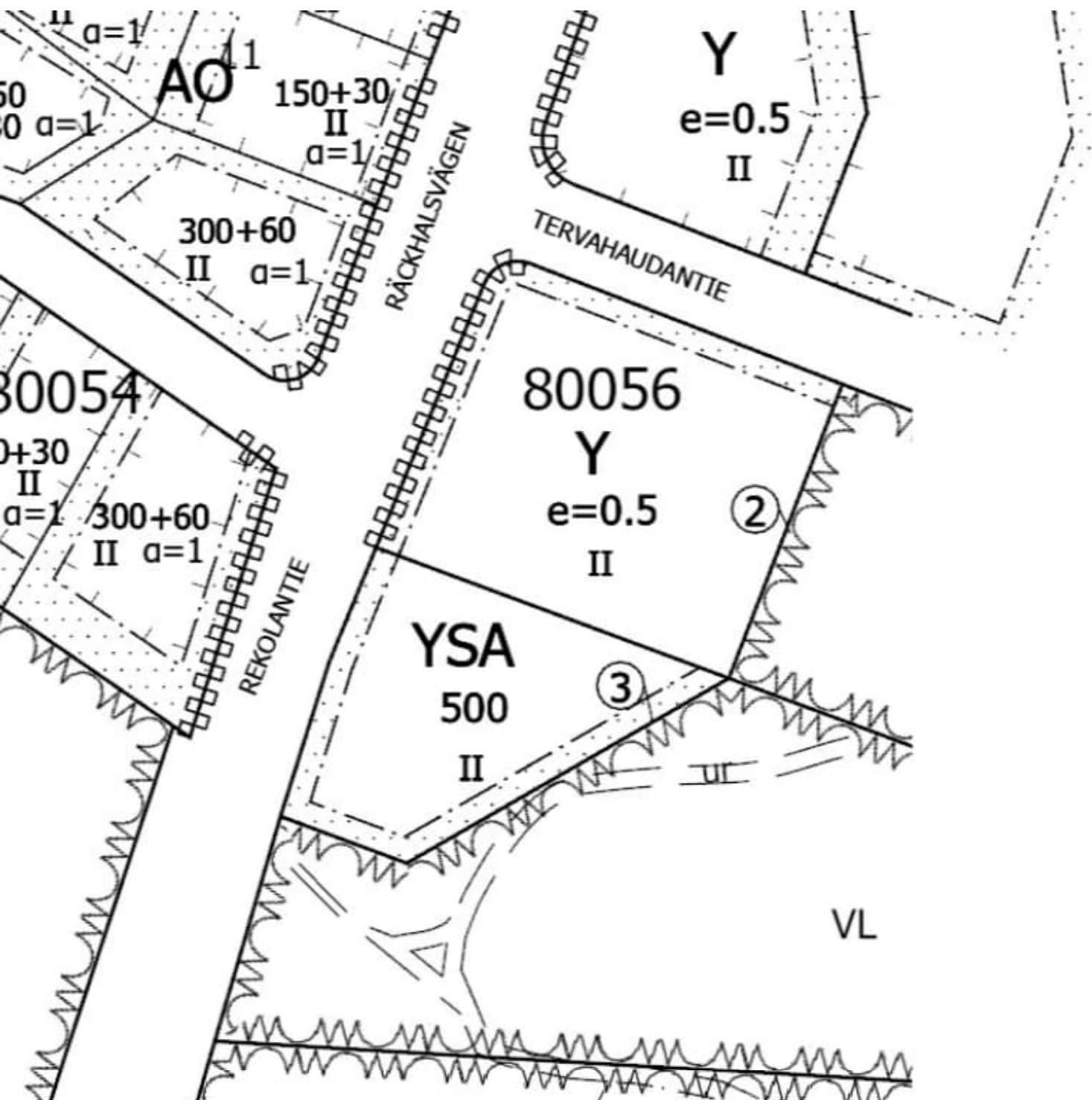
Yhteiset palvelut:

- Tilli Sanna, Työsuojeluvaltuutettu
- Ellinoora Ala-Karvia, Osallisuusasiantuntija









Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 80, Matari

MATARINMÄKI

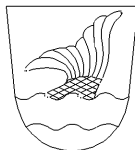
Asemakaavan muutos
(Entinen Rekola -rakennuskaava)
Osa korttelia 80056 sekä katu- ja
virkistysalueet.
(Kumoutuva asemakaavan katu-,
puisto- ja liikennealueet.)

Asemakaavan muutos
Osa korttelia 80056 sekä virkistysaluetta.

Tonttijako
Osa korttelia 80056.

Tonttijaon muutos
Osa korttelia 80056.

1:2000



Vanda stad
Stadsdel 80, Matar

Kv 19.6.2006

MATARBACKEN

Ändring av detaljplanen
(Den gamla byggnadsplanen Räckhals)
Del av kvarteret 80056 samt
gatu- och rekreationsområden.
(Gatu-, park- och trafikområdena
i den plan som upphävs.)

Ändring av detaljplanen
Del av kvarteret 80056 samt rekreationsområde.

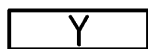
Tomtindelning
Del av kvarteret 80056.

Ändring av tomtindelningen
Del av kvarteret 80056.

1:2000

ASEMAKAAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

— · · · — 3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Yleisten rakennusten korttelialue.

Y-aluetta korttelissa 80056 koskevia määräyksiä:

Tontin rajalle on istutettava pensasaita tai rakennettava
puinen aita.

Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava riittävän
korkea aita.

Autopaikkatarve määritellään rakennusluvan yhtey-
dessä.



Sosiaalitointa palvelevien laitosten ja asuntoloiden
korttelialue.

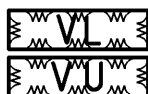
YSA-aluetta korttelissa 80056 koskevia määräyksiä:

Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien raken-
nusten korttelialue johon saa sijoittaa nuorisokodin ja
tuetun asumisen yksikön.

Rakentamatta jäävillä tontinosilla, joita ei käytetä oles-
kelualueeksi tai liikennealueeksi, tulee olla puita ja
pensaita.

Tontin rajalle on istutettava pensasaita tai rakennettava
puinen aita.

Autopaikkatarve määritellään rakennusluvan yhtey-
dessä.



Lähivirkistysalue.

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

VU-aluetta asemakaavassa 800600 koskevia määräyksiä:

Alueelle tulee laatia erillinen käyttösuunnitelma, jossa
huomioidaan toiminnan edellyttämä pysäköintitarve,
huoltoliikenne sekä läheisen voimalinjan toiminnalle
aiheuttamat rajoitteet.

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för allmänna byggnader.

Bestämmelser som gäller Y-området i kvarter 80056:

På tomtgränsen skall man plantera en häck eller bygga
ett staket av trä.

Mot utomhuslagren skall byggas ett tillräckligt högt staket
som skydd mot insyn.

Behovet av parkeringsplatser fastställs i samband med
bygglov.

Kvartersområde för anstalter och internat för social
verksamhet.

Bestämmelser som gäller YSA-området i kvarter 80056:

Kvartersområde för byggnader som betjänar
socialväsande och hälsovård, där ett hem för ungdomar
och en enhet för stött boende får placeras.

Det skall finnas träd och buskar på de delar av tomten
som förblir obebyggda och inte används som vistelsezoner
eller för trafik.

På tomtgränsen skall man plantera en häck eller bygga
ett staket av trä.

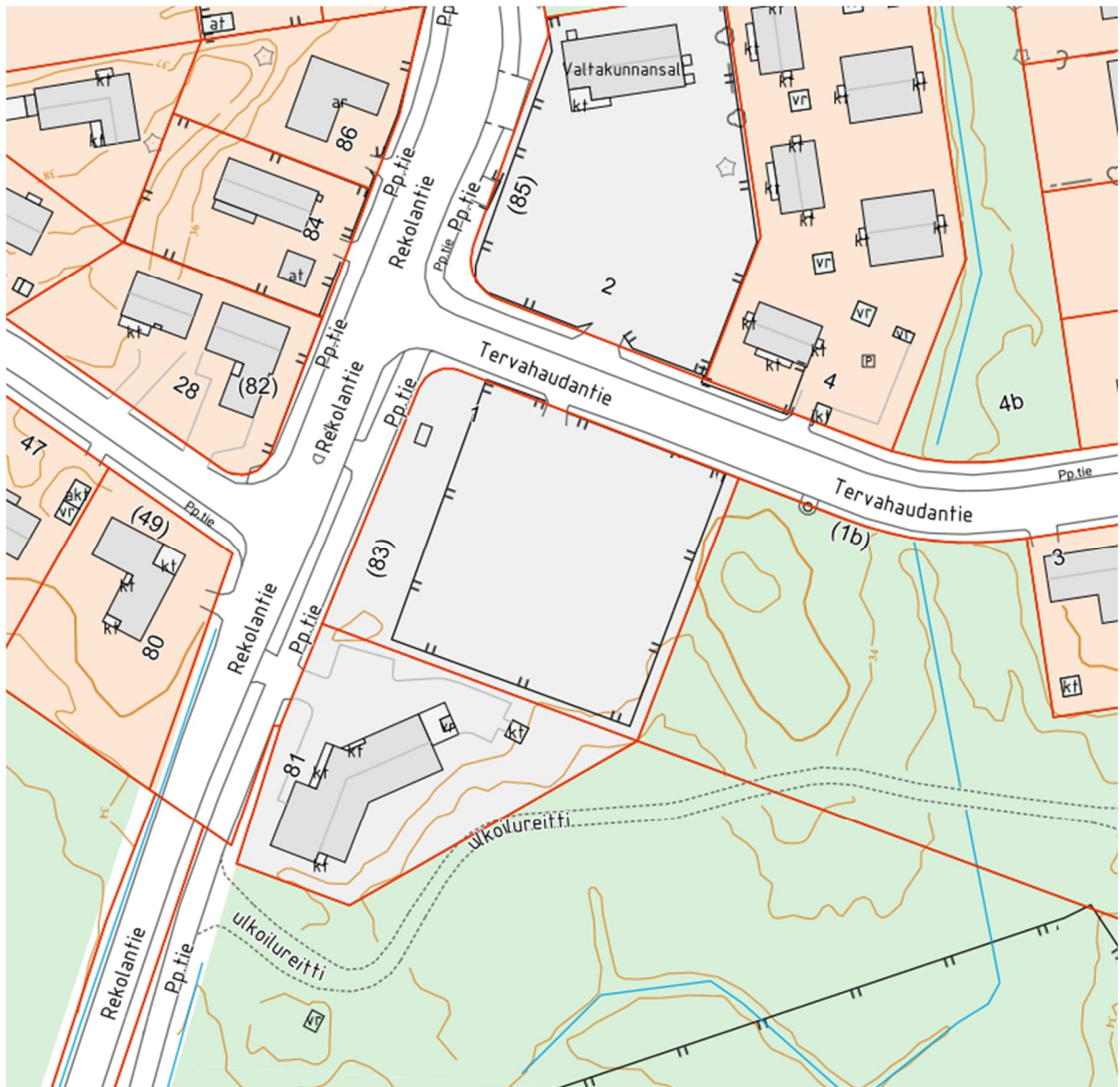
Behovet av parkeringsplatser fastställs i samband med
bygglov.

Område för närrekreation.

Område för idrotts- och rekreationsanläggningar.

Bestämmelser som gäller VU-området i detaljplanen 800600:

För området skall en skild bruksplan uppgöras, i vilken
man beaktar av verksamheten påföljande behov av
parkeringsplatser, servicetrafiken och de begränsningar
som beror på att det ligger en kraftlinje i närheten.



PÄIVÄKOTISUUNNITTELUOHJE				TILAOHJELMA	
6 ryhmäaluetta					
13.10.2023			126		
ryhmäalueet A, B, C, D, E ja F jossa on á 21 lapsen ryhmä (tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta)					
tilapaikat yhteensä 168 lasta.			21	Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa	
	Yhteensä hym2	/ lapsi	Käsin laskettu		
Ryhmäalue A, 21 lasta				muuta	
märkäeteinen	8	0,38	7,98	21 lapselle, voi tehdä kahdelle ryhmälle yhteisenä, silloin tila 16m2 (2x8m2)	
eteistilat A	13	0,6	12,6	osana toimintatilaa	
wc-pesutilat A	10	0,46	9,66	yleisesti wc-tiloihin: 3 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila	
toimintatila /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätilaa/ varastotilat A	79	3,75	78,75	Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 42 m² (2 m2 / 21 lasta), varastotila 2m2/ryhmä, kaapistoja ta yksittäinen varasto	
ryhmäalue A yht	109,0		108,99		
Ryhmäalue B, 21 lasta					
märkäeteinen				21 lapselle	
eteistilat B				osana käytävää	
wc-pesutilat B					
varastotilat				voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto	
ryhmähuoneet / lepohuone				lepotila suljettavissa	
ryhmäalue B yht	109		108,99	ohjeellinen	
Ryhmäalue C, 21 lasta					
märkäeteinen				21 lapselle	
eteistilat C				osana käytävää	
wc-pesutilat					
varastotilat				voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto	
ryhmähuoneet / lepohuone				lepotila suljettavissa	
ryhmäalue C yht	109		108,99	ohjeellinen	
Ryhmäalue D, 21 lasta					
märkäeteinen				21 lapselle	
eteistilat				osana käytävää	
wc-pesutilat					
varastotilat				voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto	
ryhmähuoneet / lepohuone				lepotila suljettavissa	
ryhmäalue D yht	109		108,99	ohjeellinen	
Ryhmäalue E, 21 lasta					
märkäeteinen				21 lapselle	
eteistilat E				osana käytävää	
wc-pesutilat E					
varastotilat				voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto	
ryhmähuoneet / lepohuone				lepotila suljettavissa	
ryhmäalue E yht	109		108,99	ohjeellinen	
Ryhmäalue F, 21 lasta					
märkäeteinen				21 lapselle	
eteistilat F				osana käytävää	
wc-pesutilat F					
varastotilat				voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto	
ryhmähuoneet / lepohuone				lepotila suljettavissa	
ryhmäalue F yht	109		108,99	ohjeellinen	
wc	2		2	yhdellä ryhmäalueella, helposti ulkoa saavutettava	
Ryhmätilat yhteensä	656,0		655,94		
Yhteiset tilat:					
kotikeittiö / neuvottelu	6		6	neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustelu, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaidsen kanssa, salin läheisyyteen.	

työpaja	15		15		huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä / kerros	30		30		kahdelle ryhmälle yksi 10m2 yhteinen pienryhmä
liikuntasali ja väline/paattijavarastovarasto	80		80		toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 6 m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa
ruokailutila	50	0,4	50		yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6		6		
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2		2		
vararuokavarasto	2		2		lukittava kaapisto tai varasto lähelle ruokailutilaa
inva-wc / kerros	16,5		16,5		3-kerroksinen ratkaisu
Yhteiset tilat. yhteensä:	208		207,9		
Lasten toiminta-tilat yhteensä:					
	863,9	hym2	863,84		
	60,5	7 % toiminta	60,4688		
	924,4		924,3088		
	7,34		7,3357841		toiminta-alaa / tilapaikka
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat					
toimisto / johtaja	12		12		monikäyttöinen toimistotila
neuvottelutila	15		15		kotikeittiön yhteydessä
henkilökunnan työhuone	12		12		
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10		10		sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	6		6		1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille
henk.kunnan suihkutila	3		3		Voi olla yhteinen (mahdollava pukeutumaan, tarvitsee tason vaatteille)
henk.kunnan pukutila, 18h x 0,8m2	15		14,4		Voi olla yhteinen, sisältää kaksi WC:tä, lisäksi suihkutilassa pukeutumismahdollisuus
Toimintatilat tilat yhteensä:	73,0		72,4		
Huoltotilat					
palvelukeittiö aputiloineen	66	0,34	66		keittiön wc, keittiö aputiloineen pois luk. rullakoiden ja pahvin säilytystilat
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	16		16		yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli
siivouskomero	3		3		
keskusvarasto	8	0,05	8		
Keittiötilat yhteensä	93,0		93,0		
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1029,9		hym2		
Tekniset tilat			1266,42		
iv-konehuone 7% bruttoalasta		x			
sähköpääkeskus		x			
Käytävätilat					
Käytävät, poistumistieitit		x			
Porrashuoneet		x			
tuulikaapit		x			
bruttoalataavoite 1645 brm2					
mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi (1360htm2)					
YHTEENSÄ					
Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu					
hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	1,12	1153,4768	1418,39	htm2	RT-kortin mukainen

		9,1545778	8,4428		huoneistoalaa/tilapaikka
	1,13	1163,8	1431,1	htm2	Vantaa
					huoneistoalaa/tilapaikka (RT 9 htm2/tilapaikka; RT-taulukossa iso liikuntasali)
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1,32	1359,4548	1671,674	brm2	RT-kortin mukainen (1,12 - 1,5)
	1,44	1483,0416	1823,645	brm2	Vantaa

VANTAAN KAUPUNKI**TOIMITILAJOHTAMINEN****Suunnittelu- ja hankepalvelut****TAVOITEHINTA****Hankesuunnitelma****13.11.2023****Matarin päiväkot**

Tervahaudantie 1, 01400 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	1 510 brm2
hyöttyala	1 030 hym2
huoneistoala	1 164 htm2
tilavuus	5 388 rm3
tehokkuusluku	1,47

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		1 100 000	728,48	1 067,96	204,16
suunnittelu	650 000				
rakennuttaminen	380 000				
liittymismaksut	70 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		4 670 000	3 092,72	4 533,98	866,74
- sis.pihatyt					
<u>LVI-työt</u>		850 000	562,91	825,24	157,76
LVV-työt	410 000				
IV-työt	410 000				
Säätölaitteet	30 000				
<u>Sähkötyöt</u>		400 000	264,90	388,35	74,24
<u>Erillishankinnat</u>		100 000	66,23	97,09	18,56
Muutos- ja lisätyövaraus		370 000	245,03	359,22	68,67
TAVOITEHINTA (alv 0%)		7 490 000	4 960,26	7 271,84	1 390,13
TAVOITEHINTA (alv 24%)		9 287 600	6 150,73	9 017,09	1 723,76

Hintataso KL 112,3 (11/23)

Arvioon sisältyy:

- 6-ryhmäinen päiväkot (TS-vaiheessa 8-ryhmäinen)
- Kaksikerroksinen puurunko
- Paalutus (osittainen)
- Mataliin ulkorakennuksiin viherkattovaraus
- Väestönsuoja 90 m2 (TS-vaiheessa 31 m2) kust.lisäys 97 000 € (alv 0%)
- Työnaikainen sääsuojaus
- Viilennys
- Lattialämmitys
- Sähköautojen latauspiste (1 kpl)
- Aurinkosähköpaneelit 35 kW

Arvioon ei sisälly:

- Maalämpö
- Sprinkler
- Tontin hankintakustannukset
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 13.11.2023

Anne Papunen

Kustannuslaskennan asiantuntija

Matarin päiväkoti

Matarin päiväkoti on suunniteltu sijoitettavaksi ositteeseen Tervahaudantie 1, kiinteistö 80-56-2. Tontilla on aidattu hiekkakenttä ja tontilla on ollut varikkorakennuksia, jotka on purettu. Uuden päiväkodin sijoittumisesta tontille ei ole tarkempaa tietoa vielä.

Rekolantie on vilkkaasti liikennöity katu ja siinä kulkee mm. bussiliikennettä.

vuoden 1998 ortokuva alueesta:



Tontilla on muuntamorakennus tervahaudantien kulmassa:



Siirtolohkareita tontin eteläosan moreenialueella:



Maaperä

Tontilla on pinnassa täyttömaata (Hiekkakenttä). Pintamaalajikartan mukaan luonnollinen maapohja on ollut alueella pääasiassa savea (Sa) ja tontin reunustoilla on ollut moreenialueita (Mr).

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

Tontin lähiympäristön kairaukset on esitetty pohjatutkimuskartassa sekä leikkauksissa A-A, B-B ja C-C. Kartta ja leikkaukset eivät ole tulostettu mittakaavassa. Leikkauksissa on arvioitu myös vanhaa maanpintaa vuoden 1962 kartta aineiston perusteella.

Tontin keskellä on yksi painokairauspiste, jolla ollaan päästy tunkeutumaan 5,4 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnasta. Kairaus on tehty vuonna 1978 ja sen sijainti on likimääräinen. Kairauspisteen kohdalla on ollut savea noin 2,7 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnasta.

Maaperäolosuhteet muuttuvat tontilla "kovemmiksi" savialueelta siirryttäessä kohti tontin reunoja (etelä ja länsi- sekä itäreunat).

Naapurirakennus (nuorisokoti) etelässä on perustettu jo kovalle pohjalle maanvaraisesti. Tervahaudan tien toisella puolella oleva Jehovantodistajien sali on paalutettu.

Pohjavedenpinnasta ei ole tietoa.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennuksen perustamistapa riippuu rakennuksen sijoittelusta tontille. Savialueella on varauduttava paalutukseen. Lähestyttäessä moreenialueiden rajoja, savialueella perustamistapana voi olla perustaminen massanvaihdon varaan tai ohuehkon savikerroksen alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan. Moreenialueille sijoittuvat rakennuksen osat perustetaan maanvaraisina tiiviin kitkamaan varaan.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voitaneen alustavasti perustaa maanvaraisesti tai kevennysratkaisuja käyttäen.

Rakennuksen tuleva korkeusasema tulisi arvioida verrattuna pohjavedenpinnan tasoon. Pohjavedenpinnantaso selvitetään pitkäaikaisilla mittauksilla.

Rakennukset salaojitetaan ja routasuojataan.

Maanvaraisissa perustuksissa mahdollinen radonin olemassaolo tulisi ottaa huomioon suunnittelussa.

Mahdollinen liikennetärinä tulisi ottaa huomioon suunnittelussa.

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

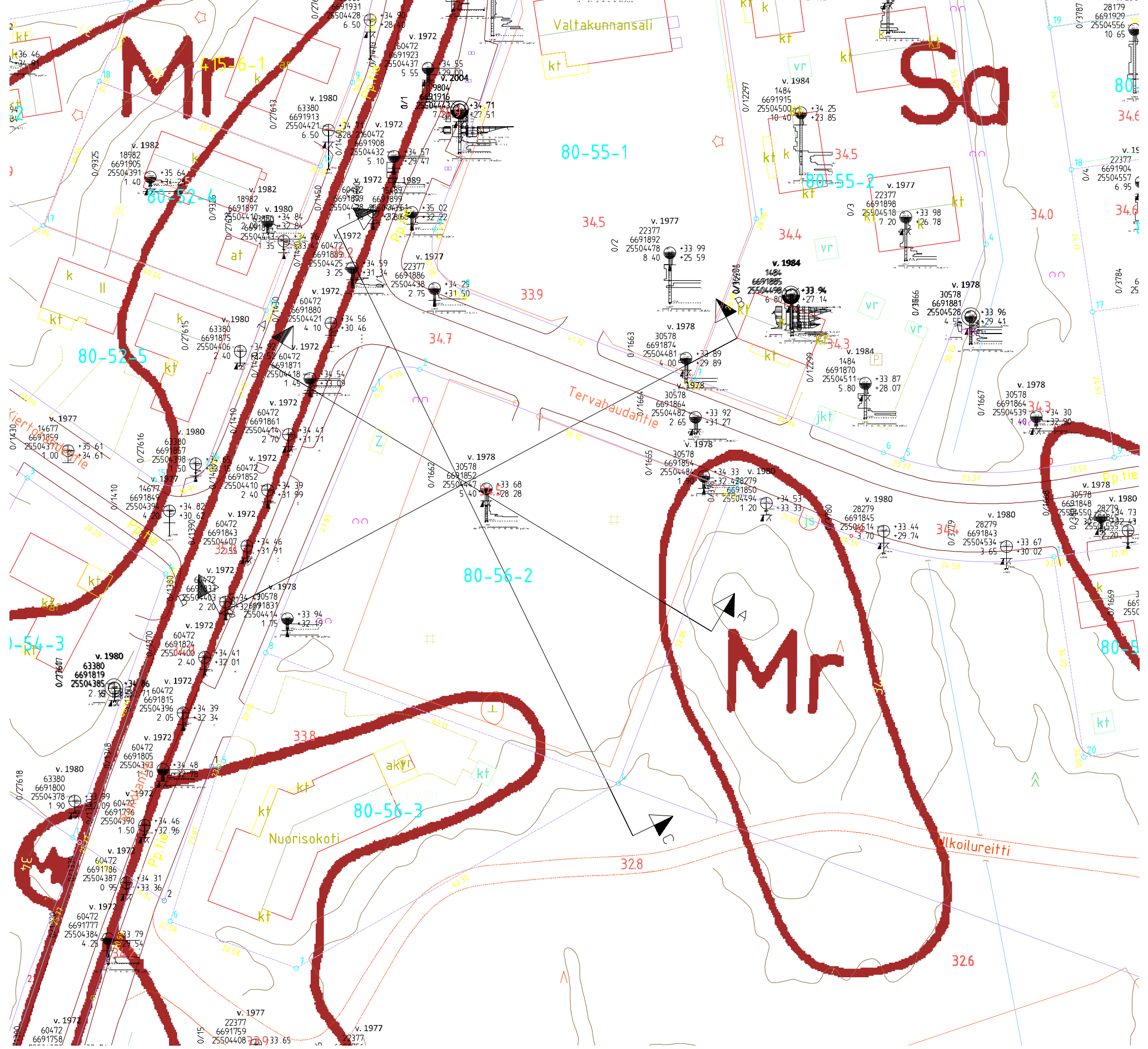
Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Vantaalla 27.3.2023

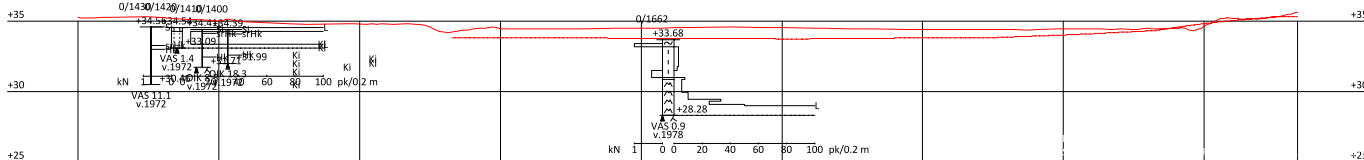
Heikki Kangas
geotekniikkapäällikkö

Anna-Leena Karhunen
suunnitteluinsinööri

Liitteet kartta (ei mittakaavassa!) ja leikkaukset A-A, B-B, C-C, (ei mittakaavassa!),



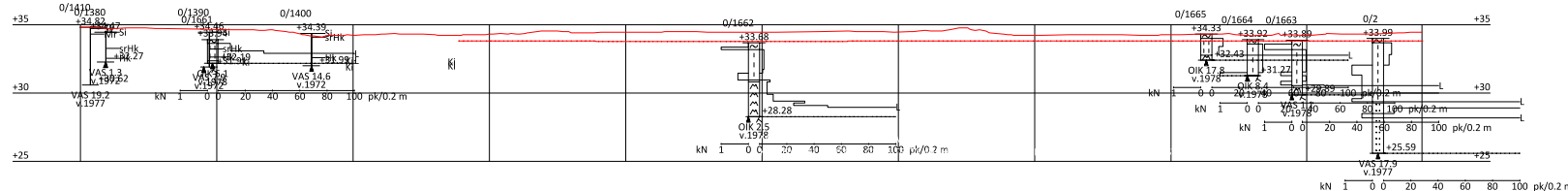
LEIKKAUS A -
1:200/1:200



60472604726047260472
x 6691850185018501852.1
y 25594255042550425504410.4

30578
x 6691852.3
y 25504447.

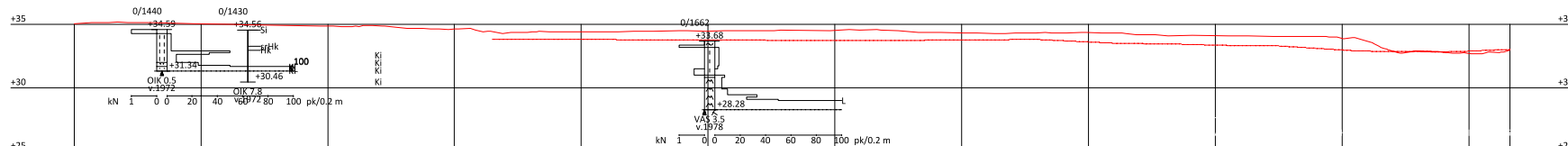
LEIKKAUS B - I
1:200/1:200



14667472	604728	60472
x 6691833.3	x 6691830.5	x 6691852.1
y 25504410.3	w 25504409.7	y 25504410.

30578
x 6691852.3
y 25504447.

30578	30578	30578	22377
x 6691854	x 6691864	x 6691874.2	x 6691891.9
y 25504483	y 25504482	y 25504480.6	y 25504477

LEIKKAUS C -
1-200/1-200

60472	60472
x 6691889.4	x 6691880.1
y 25504424.6	y 25504421.4

$$\begin{array}{r} 30578 \\ \times 6691852.3 \\ \hline \end{array}$$