

LEPPÄKORVEN PÄIVÄKOTI

UUDISRAKENNUKSEN HANKESUUNNITELMA



Havainnekuva Leppäkorven päiväkodista / Hoivarakentajat Oy

28.7.2025

Hoivarakentajat Oy /

Hava/HA



**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.....	15
4.	Rakennus	15
4.0	Yleiset tavoitteet ja vaatimukset.....	15
4.1	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	20
4.2	Esteettömyystavoitteet.....	20
4.3	Rakennetekniset tavoitteet.....	22
4.4	LVIA-tekniset tavoitteet.....	24
4.5	Sähkötekniset tavoitteet.....	29
4.6	Toteutukseen liittyvät tavoitteet.....	36
5.	RAKENNUSPAIKKA	37
5.1	Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	37
5.2	Rakennuspaikan ominaisuudet.....	37
5.3	Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet	41
6.	HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....	42
7.	KUSTANNUKSET	42
7.1	Rakennuskustannukset.....	42
7.2	Käyttökustannusennuste.....	42
7.3	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste.....	42
8.	RAHOITUS JA AIKATAULU	42
9.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	43
10.	RISKIT	43
11.	TYÖRYHMÄ.....	43

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu + Hoivarakentajat Oy
07/2025

Liitteet

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Asemakaavaote ja -määräykset
- Liite 3: Tonttikartta
- Liite 4: Tilaohjelma (KVR-urakoitsijan laatima)
- Liite 5: Pihasuunnitelma (KVR-urakoitsijan laatima)
- Liite 6: Alustava perustamistapalausunto / pohjatutkimus

Oheismateriaali:

- Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ohjeita suunnittelijoille
- Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen päiväkotisuunnitteluohje

1. HANKETIETOKORTTI

VD/5048/10.03.02.01/2025

Kohteen nimi: Leppäkorven uusi päiväkoti								
Tarpeen kuvaus: Tarveselvityksen mukainen, 168 tilapaikkainen uudisrakennuspäiväkoti Leppäkorpeen								
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Liittyy keväällä 2024 valmistuneeseen Korson ja Koivukylän alueiden päiväkotiverkkoselvitykseen.								
Tarpeen perustelut: Uudiskohde korvaa nykyisen, käyttöikänsä päässä olevan, Leppäkorven päiväkodin ja vastaa alueen väestönkasvun myötä kasva- vaan päiväkotipaikkojen tarpeeseen.								
Käyttäjätöimiala: Kasvatuksen ja oppimisen toimiala (KASO)								
Kaupunginosa: 83 Metsola (Korson suur- alue)		Kiinteistötunnus: 92-83-312-2		Tontin pinta-ala: 7256 m ²				
Osoite ja tontti: Korpikontiontie 3 / Tontti 83312		Kaavatiedot: nro. 831200 Julkisten lähipalveluraken- nusten korttelialue / YL II		Rakennusoikeus: 1700 kem ²				
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)					Investointikustannus			
					€	€ / brm²	€ / htm²	
Uudisrakennus			brm² 1896	htm² 1684	hym² 1372,5	8,96M	4 725,7	5 320,7
Laajennus / lisärakennus								
Muutos / peruskorjaus								
Hankkeen tilapaikkamäärä						168		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden						53 333,3 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Leppäkorven päiväkodin toiminta vaati väistötilat arviolta vuoden 2026 alusta vuoden 2027 kesään asti. Alustavasti väistötilaksi on suunniteltu Koivukylän päiväkotipaviljonkia.								
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Kaupungin investointiohjelmassa on tällä hetkellä varattu Leppäkorven uudelle päiväkodille 11M € (alv 0 %). Varaus tullaan tarkistamaan valmisteilla olevassa investointisuunnitelmassa vastaamaan tarvetta.								
Hankkeen toteutusaikataulu: Suunnittelu syksyn 2025 aikana, vanhan pk:n purku 01-02/2026, rakentaminen 04/2026–06/2027, Val- mis 07/2027, Käyttöönotto 08/2027								
Ylläpitokustannukset: Ylläpitovuokra-arvio on 88 309 € vuodessa								
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: 0,55 M€								
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 130 000 €								
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:								
Tuleva vuokra						33,14 € / htm ² / kk		
Vuokravaikutus			55 813,3 € / kk			669 760 € / a		
Vuokravaikutus / tilapaikka						332,2 € / kk		
Laatija(t): Heidi Astone, Satu Turunen, Anne Papunen						Päivämäärä: 25.6.2025		

2. HANKKEEN PERUSTEET

2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Leppäkorven päiväkodin 13.05.2024 päivätty tarveselvitys ja hankkeelle laskettu kustannusennuste 9 888 000 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

Kaupunginhallituksen kokouksessa 07.08.2023 hankkeesta jätettiin oheinen pöytäkirjalausuma:

”Uuden päiväkodin pihan puustoisuus on tärkeää. Kun hankesuunnitelma tuodaan hyväksyttäväksi, päätöksentekijöiden tulee voida arvioida siitä alueen puustoisuus ja luonnonmukaisuus. Hankesuunnitelmassa tulee kuvata toimenpiteet, joilla uskottavasti varmistetaan, että toteutus vastaa puuston osalta suunnitelmaa. Lisäksi työntekijöille tulee mahdollistaa riittävät taukotilat esimerkiksi tilajoustavuuden avulla.”

Puustoisuuden ja luonnonmukaisuuden arvioimiseksi tämän hankesuunnitelman liitteeksi on tuotu urakoitsijan tarjousvaiheessa laatima pihasuunnitelma (Liite 5).

KVR- Urakoitsijavalinta on hyväksytty kaupunkitilalautakunnassa 15.01.2025 § 8.

2.2. Yhteenveto hankkeesta

Leppäkorven uuden päiväkodin hankesuunnitelma on laadittu yhdessä hankkeen KVR-urakoitsijan (Hoivarakentajat Oy), Kasvatuksen ja oppimisen toimialan sekä Toimitilajohtamisen asiantuntijoiden kanssa. Kohteen suunnittelussa noudatetaan toimitilajohtamisen yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa kehittämää Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjetta (2023).

Päiväkoti sijoittuu Korson suuralueelle Metsolan kaupunginosaan. Tontti on Vantaan kaupungin omistama YL-tontti osoitteessa Korpikontiontie 3, 01450 Vantaa. Tontti on vuokrattu tällä hetkellä VTK Kiinteistöt Oy:lle, joka vuokraa tontilla sijaitsevaa nykyistä Leppäkorven päiväkotia Vantaan kaupungille. Uusi päiväkotirakennus toteutetaan Kiinteistöjohtamisen linjausten (2022) mukaisesti kaupungin omana rakennuksena. Linjausten mukaisesti Kiinteistöt ja tilat palvelualue rakennuttaa ja omistaa pitkäaikaisesti

kaupungin palvelutuotannon käytössä olevat kiinteistöt (koulut, päiväkodit, kaupunkikulttuurin tilat jne.). Nykyiset rakennusta sekä tonttia koskevat vuokrasopimukset VTK:n kanssa päätetään.

Päiväkotitoimitus toteutetaan 168-tilapaikkaisena, eli 8-ryhmäisenä. Työntekijöitä on 32. Rakennus toteutetaan laaditun tilaohjelman mukaisena, jolloin päiväkodin kokonaislaajuus on 1896 brm². Rakennus toteutetaan kaksikerroksisena ja puurakenteisena. Rakennusoikeus tontilla on 1700 kem². Ennen rakentamista tontilta puretaan nykyinen Leppäkorven päiväkotitoimitus (823 kem²). Uuden päiväkodin rakennusoikeudellinen kerrosala on arviolta 1649 kem².

Päiväkotitoimituksen tavoitehinnaksi on KVR-urakoitsijan urakkasumman pohjalta laskettu 8 960 000 € (alv 0%), eli 53 333,3 € / tilapaikka. Kaupungin investointiohjelmassa on tällä hetkellä varattu Leppäkorven uudelle päiväkoditoimitukselle 11M € (alv 0 %). Varaus tullaan tarkistamaan seuraavassa investointisuunnitelmassa vastaamaan tarvetta.

3. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILA-OHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus

Leppäkorven päiväkotitoimitukseen tulee kahdeksan ryhmää, yhteensä 168 tilapaikkaa.

Kuhunkin lapsiryhmää kuuluu 3 kasvattajaa ja lapset. Kullakin kasvattajalla on laskennallisesti maksimissaan lasten iän mukaan 4 tai 7 lasta.

Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea. Pienimpien lasten ryhmäalueet pyritään saamaan kaksikerroksisessa ratkaisussa ensimmäiseen kerrokseen, mutta tilat ovat muuntojoustavat kaikille varhaiskasvatusikäisille lapsille.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 24 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 32 henkilöä.

Päiväkodin toiminta ajoittuu klo 6-18.00 välille.

3.1.1 Ryhmäalueet / eri toimintojen tilat

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 suunnitelmassa on varattu pienryhmätiloja.

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 alue, joka sisältää ryhmätilan, suljettavan jakotilan sekä rauhallisen tila. Rauhallinen tila mahdollistaa lepäämisen ja rauhoittumisen. Ryhmien lepotilat voidaan yhdistää yhdeksi suuremmaksi tilaksi. Levolle varatut tilat varustetaan kaappisängyillä. Tiloihin laitetaan kattoon kaksi koukkua, 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. 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. Päiväkodissa on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteistyötahojen kanssa sekä henkilökunnan suunnitteluun, arviointiin ja kehittämiseen tarkoitettuja tiloja.

Huonetilojen välillä käytetään sisäikkunoita tai ikkunallisia sisäovia.

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.

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.

Lasten ruokailu pienimpiä ja tarpeen mukaan erityislapsia lukuun ottamatta järjestetään erillisessä ruokailutilassa. Päiväkodin ytimen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Tilat kokoavat koko päiväkodin lapset ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan ja yhteisiin hetkiin.

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 retkievästyyppeistä tuotteista, joita kuitenkin aika ajoin joudutaan uusimaan. Päivämääristä huolehtivat sekä päiväkodin kasvattajat että keittiöhenkilökunta.

Varhaiskasvatuksessa tulee huolehtia, että lapsilla on riittävästi mahdollisuuksia päivittäiseen omaehtoiseen liikuntaan sisällä, että ulkona. Liikuntakasvatuksen tulee olla säännöllistä, lapsilähtöistä, monipuolista ja tavoitteellista. Riittävä fyysinen aktiivisuus on tärkeää lapsen terveelle kasvulle, kehitykselle, oppimiselle ja hyvinvoinnille. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, 2022.) Jotta riittävä fyysinen aktiivisuus on päivää läpileikkaavaa, tulee päiväkotien tilojen tarjota

mahdollisuuksia liikkumiselle niin sisällä kuin ulkona. Ryhmätiloja suunnitellessa on tärkeä huomioida tilojen muokattavuus ja mahdollisuudet mm. katto- ja seinäkiinnitysten asentamiselle, joihin on mahdollista asentaa roikkumiseen ja kiipeilyyn suunniteltuja välineitä. Tilat, myös piha-alueet, tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät.

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.

Sydänaalue 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 toimitteen 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/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;

- Ruokasalinpuolella 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. Ryhmien määrä 3–4 kpl keittiön varattava vaunutilat (parkki) vaunujen määrän mukaan, tämä 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.

3.1.6 Siivous- ja vaatehuoltotilat

Siivous- ja vaatehuoltotila toteutetaan yhtenä tilana. Tila sijoitetaan rakennuksen 1.krs Tavarantoimitusten ja jätehuollon joustavuuden takaamiseksi. Tila jaetaan 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 teollisuuspyykinkäsittely-koneet. Teollisuuspyykinkäsittelykoneet 8 kg koneina. Koneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon koneiden jalustat pultataan kiinni. Pesukoneen jalusta integroitu nukka-altaallinen ja kuivausrummulle avoialusta. Pesukone vaatii kylmän- ja kuumaveden liitännät, sekä kolmenvaiheen virran. Poistovedet ohjataan RST-altaan eteen sijoitettavaan hiekanerottelukaivoon. Kaivon kanteen tulee tehdä reikä poistoputkelle. Likapyykkikaappejakaksi 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 ja kynnyksetön.

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.

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 2m³
- Pienmetalli 2m³
- Paperijäte 1m³
- Biojäte 800 l
- Lasijäte 500 l

3.1.7 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.

3.1.8 Pihan vaatimukset

Päiväkodin leikkipihan tavoitemitoitus on 20 m²/tilapaikka. Tämän kohteen tavoitteellinen leikkipihan koko on siis 3360m². Piha toteutetaan Vantaan kaupungin päiväkotiohjeen ja tämän pihakorttien mukaisesti.

Päiväkodin piha on osa oppimisympäristöä, mikä innostaa liikkumiseen, leikkimiseen ja ympäristöstä huolehtimiseen. Pihan suunnittelussa otetaan huomioon luontokosketus, vaihtelevat sääolosuhteet ja turvallisuus.

Tontilla olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon. Puut luovat valmista luontopihaa päiväkodille.

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.

Pihalla on tärkeä merkitys päiväkodin toiminnassa ja sen tulee soveltua varhaiskasvatussuunnitelman tavoitteiden mukaiseen toimintaan. Pihan on oltava yhtenäinen, maantasossa, virikkeellinen, turvallinen, tasa-arvoinen, oppimista ja tervettä kasvua tukeva ympäristö. Pihalta edellytetään joustavuutta, jotta tilaa jää lapsen omalle mielikuvitukselle ja leikille. Pihalta tulee löytyä varjoa auringolta ja kuumuudelta, sekä suojaa sateelta.

Varhaiskasvatuspäivän toiminnoista ulkoilu on lapsia eniten liikuttavin toiminnan muoto. Reipasta ja hengästyttävää liikkumista tapahtuu eniten aamu- ja iltapäivän ulkoiluissa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016).

Ympäristön tulee tarjota ja sekä samalla tukea monipuolisesti lapsen liikkumisen taitoja: kävelyä, juoksemista, tasapainoilua, kiipeilyä, roikkumista sekä myös hienomotoriikkaa ja pelaamista (heittäminen, ottaa kiinni, potkaista jne.). Lapset viettävät paljon aikaa pihalla ja sen oltava paikka, jossa lapsi tuntee olonsa turvalliseksi.

Turvallisen pihaympäristön tulee tukea myös lasten riskinottokyvyn kehittymistä (Risky Play).

Piha-alueilta tulee olla pääsy päiväkodin toiminta-aikana tähän tarkoitukseen varattuun wc-tilaan.

Piha-alueet ovat päiväkodin kiinni ollessa lähialueen asukkaiden käytettävissä.

Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ”piha”-huonekortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos ja aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen. Kylmien varastojen katot toteutetaan viherkattoina.

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

3.1.9 Äänitekniset tavoitteet

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

3.1.10 Segregation ehkäisy

Alueellinen sosioekonominen ja etninen segregatio on tunnistettu Vantaalla haasteeksi. Segregation 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. 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. KVR- urakoitsija on tehnyt kilpailutusvaiheessa kohteeseen tilaohjelman ja ehdotussuunnitelmat, joiden laajuustiedot alla:

Bruttoala 1896 brm², Hyötyala 1372,5 hym², Huoneistoala 1684 htm²

Huoneistoala (1684 htm²) / tilapaikka (168): 10,0

Päiväkodin tilaohjelma liitteenä.

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 päiväkotitoimi (luokka 6) mukaan koulurakennuksen energiatehokkuuden vertailuluku saa olla enintään 100 kWhE/ (m², a).

Leppäkorven uuden päiväkodin tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on alle 75 kWhE/m², a. Tavoite tarkentuu suunnittelun edetessä.

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. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan virran optimoinnilla sen seurannan sekä sähköturvallisuuden parantamiseksi.

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

Päiväkotirakennus varustetaan jäähdytyksellä. Kooltaan rakennuspaikka mahdollistaa rakennuksen lämmön ja jäähdytyksen tuotannon toteuttamisen maalämpöjärjestelmällä. Maalämpöjärjestelmän asentaminen on erityisen suositeltavaa myös jäähdytyksen tuotantoa varten, sillä vantaalaisissa päiväkotikohteissa jäähdytys tulee asentaa vakiona myöhemmin suunniteltavalla tavoin.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seuranta varten se varustetaan sähkön- lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 26.4.2024) mukaisesti. Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

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

ja lämmityksen ohjausta varten. Energian omatuotantolaitteiden toiminnan seuranta liitetään myös rakennusautomaatiojärjestelmän piiriin.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Päiväkodin tilatehokkuustavoitteet perustuvat Vantaan kaupungin päiväkotisuunnitteluohjeen mukaiseen 168-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 paloilmoitinjärjestelmä. Palo-osastointi tehdään paloteknisen suunnitelman mukaan. Palo-osastojen läpivienneistä laaditaan toteutuskelpoinen palokatkosuunnitelma.

4.0.6 Sisäilmatavoitteet

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 värinän torjunta 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

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.

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 porrassyöksen yläreunasta on syöksen 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 tulevista tiloista on oltava kaksi käsijohtetta päällekkäin lasten ja pyörätuolilla liikkuvien huomioon ottamiseksi. Käsijohteesta on saatava tukeva ote. Käsijohteen ja sen päätteen on oltava turvallinen ja sen on jatkuttava syöksen 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 F1 Esteetön 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

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 rakennuksen todennäköisin perustamistapa tulee olemaan sekaperustus, osa rakennuksesta paalutetaan, osa rakennetaan maanvaraisesti joko pintakerrostumien (siltti/humus/täyttö) alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan tai massanvaihdon varaan. Kalliopinta voi olla paikoitellen lähellä maanpintaa osissa tonttia.

Eri perustamistapojen väliin rakennukseen tehdään liikuntasäily.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan rakentaa maanvaraisina.

Rakennukset salaojitetaan ja routasuojataan.

Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat.

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

Maanpäälliset kantavat rakenteet tehdään massiivipuurakenteisina 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. Poikittaiset ja pitkittävät kantavat seinälinjat pyritään minimoimaan muuntojoustavuuden mahdollistamiseksi. Ulkoseinien kantavat rakenteet tehdään massiivipuurakenteisina.

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.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla. 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.

4.4 LVIA-tekniset tavoitteet

LVI-teknisten 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. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden, sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

Suunnittelu- ja toteutustyössä noudatetaan Vantaan kaupungin Suunnitteluohjetta. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018). IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

4.4.1 Lämmitys ja jäähdytys

Alustava lämmöntuottotapa on kaukolämpö tai maalämpö. Rakennuksen lämmitys- ja jäähdytystarpeet simuloidaan. Rakennukseen tulee viilennettyjä tiloja Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen mukaisesti.

Suunnitteluvaiheessa selvitetään rakennuksen elinkaaren kannalta edullisin

viilennysmuoto, huomioiden kustannustalous sekä hiilineutraaliustavoitteet. Viilennyslaitteiden äänitasojen on täytettävä S2-luokan äänitasot keskinopeudella. 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 kaupunki, Tilakeskus; Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta.

Vantaan kaupungin rakennuskohteissa. Lattialämmityspuistikossa 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.

4.4.2 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaih dolla.

Ilmanvaihtojärjestelmän tulee olla kohtuullisessa määrin 'muuntojoustava'.

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

Ilmanvaihtojärjestelmä toteutetaan (ensisijaisesti) hajautetulla

ilmanvaihtojärjestelmällä, jossa jokaista kotialuetta palvelee oma erillinen

Ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtokoneet sijoitetaan palvelualueelle pariovilla varustettuihin konetiloihin. Huolto toteutetaan käyttötilojen puolelta.

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

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 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...3h), 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 liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmän piiriin. Alueen johtokartat

on esitetty hankesuunnitelman kartta-aineiston osana.

Vesimittari sijoitetaan lämmönjakokeskukseen. Mittari mallia 'ultraääni', liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä veden mittauksella. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa 'itse säätyvällä' saattolämmityskaapelilla. Runkovesijohdot tehdään komposiittiputkista ko. putkelle tarkoitetuilla liitosmenetelmillä. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeenä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan. Jako- ja kytkentäjohdot tehdään kupariputkesta (näkyviltä osin kromattu kupariputki), tai suoja-putkeen asennettavasta muoviputkesta, tarkoituksen mukaisin asennuksin; Jakoputkisto voidaan asentaa osin 'alaslasketunkaton' yläpuolelle, osin rakenteiden sisään. Osa jako- ja kytkentäjohdoista voidaan tehdä pinta-asenteisesti kromatusta kupariputkesta.

Mikäli putkia asennetaan rakenteiden sisään, asennettavat putket tehdään suoja-putkeen asennettavasta muoviputkista. Tällöin suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan myös vaatimus vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta.

Vesijohdot ja viemärit tehdään noudattaen uusia ympäristöministeriön asetuksia ja soveltaen myös Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D1 "kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistot" (2010) määräyksiä ja ohjeita, sekä Vantaan kaupungin ja HSY:n käytänteitä.

Kattosadevesien syöksyputket johdetaan kattovesikaivoihin.

Kattosadevesikaivojen tyyppi: 'malli Vantaa'. Jokainen syöksyputki varustetaan kattosadevesikaivolla, joka liitetään sadevesiputkiston piiriin, kuten pihavesi- ja perusvesikaivot sekä salaojituksen perusvesikaivo. Materiaalit ja varusteet; suunnitteluohjeen mukaan. Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella. Järjestelmä suunnitellaan ja varustetaan viivytysjärjestelmällä. Viivytyksen suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia ja Vantaan kaupungin hulevesien työmaaohjetta. Viivytysjärjestelmän tyyppi määritetään suunnitteluvaiheen aikana.

Sadevesiviemäriputkena voidaan käyttää myös ns. "maanrakennusputkea".

Kaikkien putkikaivantojen rakenteessa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet.

Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivannot arinoidaan ja salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumia.

Jätevesiviemärit sijoitetaan rakennuksen alustatilaan (tai tarvittaessa maahan). Alimman kerroksen lattian alapuoliset pohjaviemärit haaraviemäreineen ovat HTP/PVC- muoviviemäriputkea muhviiltoisin. Käyttöluokka SN8 (putket, $d \geq 110$) muut viemärit haaraviemäreineen ääni- ja paloteknisistä syistä desibeliviemäriä db – muovista esim. Geberit Silent PP. Valittavan järjestelmien suhteen on noudatettava tuotteen asennusohjeita ja muoviviemärien suhteen huomioitava mm. palo-osastointien yhteydessä tarvittavat palomansetit ja asennusajankohtien lämpötilaeroista johtuvat lämpölaajenemiset. Ilmastointilaitteiden tippuvesialtaiden ja raitisilmakammioiden poistoputket ovat kupariputkea tai PP-muoviviemäriä Putkistot kannakoidaan määräysten mukaan. Vesikaton yläpuoliset tuuletusviemärit varustetaan lämpösuojavaipalla. Putkikaivantojen tulee olla tarvittaessa salaojitettuja. Konehuoneiden ja muiden vähemmän käytössä olevien lattiakaivojen mallit kuivakaivoja tai erikoisvesilukollisia märkäkaivoja. WC-tilat varustetaan keraamisilla wc-istuimin, lattiakaivoin, pesualtain sekä yksioteseikoittajin bide-suihkulla. Le-wc varustetaan tarkoituksenmukaisin vesi- ja viemärikalusteilla. Päiväkodin wc-tilojen sekoittajat varustetaan ”kosketusvapaila” sekoittajilla. Vesikalusteiden tulee olla SFS- tai ISO-tyyppihyväksyttyjä. Ohjaus ei saa olla paristotoiminen, vaan sekoittajien ohjaus kytketään verkkovirran piiriin alakaton yläpuolelle sijoitettavan muuntajan välityksellä. Päiväkotitilojen märkäeteisten varustus; ”Vantaan kaupunki/Tilakeskus/PK 2017 huonekortit” mukaisesti.

Siivouskomerot ja -keskus varustetaan Vantaan kaupunki/”PK 2017 huonekortit” mukaisin vesi- ja viemärilaitteilla, -kalusteilla ja asennuksilla. Lisäksi pesukoneen kytkentää varten siivouskeskukseen asennetaan vierekkäin kylmä- ja kuumavesihana. Siivouskomeroitten ja -keskusten suunnitteluvaiheessa, kaivojen ja kalustuksen tarkempien paikkojen, sekä kalusteiden tyyppien määritys tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, puhtaanapitoasiantuntijan ohjaamana.

Ruokahuoltoa varten; tehdään suunnitelmissa esitettyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu. Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat- ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaan. Ilmanvaihtolaitteet varustetaan lämmön talteenotolla. Keittiön ilmanvaihtolaitteiden tulee täyttää korkean hygieniatason vaatimukset, ja niiden tulee olla helposti huollettavissa.

Keittiön viemärit varustetaan rasvanerotimella. Astianpesukone on mallia 'LTO' (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä). Keittiölaitteita ovat mm. astianpesukone, astioiden esipesupöytä, jääkaappi, jääkaappi/kylmiö, uuni, lämmityslevyt, pata, käsienpesualtaat ja muut mahdollisesti keittiötoiminnan laitteet. Esipesun ja astianpesukoneen, keittiön viemärit tehdään rasvanerotimelle asti hst- putkesta. Keittiön kylmälaitteiden kompressorilauhdutinyksiköt eivät saa olla laitteen yhteyteen kiinteästi asennettuja, tilan lämpökuormituksen välttämiseksi. Mikäli mahdollista, lauhdelämpöä pyritään hyödyntämään tarkoituksenmukaisessa kohteessa. Keittiö- ja ruokailutilojen tarkemmat määritykset tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, keittiöasiantuntijan ohjaamana.

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 tallennuksen 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. Järjestelmien valvonta ja ohjaus Vantaan kaupungin mallin mukaisesti etätoimintona. Järjestelmä liitetään kaupungin Ethernet verkon piiriin. Grafiikka toteutetaan ja liitetään Vantaan kaupungin automaatio sopimustoimittajan (Fidelix Oy) etävalvomo-ohjelmiston piiriin; yhteensopivuus huomioidaan hankinnoissa. "Pilvipalveluun" sijoitettu ohjelmisto mahdollistaa valvonnan ja toimintojen ohjaukset etänä pc- tai paikasta riippumatta tabletilaitteella. Rakennusautomaation suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin rakennusautomaation suunnitteluohjeistusta 11.6.2018/14.1.2019.

4.4.5 Huoltokirja

Vantaan kaupungin huoltokirjaohjeiden mukainen 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.

Laittevalinnoissa 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 (IK10). Pylväsvalaisinten sijoittelu toteutetaan pihasuunnitelman mukaisesti.

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa. Kaikki maahan tuleva kaapeloinnit putkitetaan ja varataan riittävä määrä varaputkia (a/b-luokka + vetonarut).

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.

Suunnittelussa pääkeskustila, pääkeskus, lukitukset ym. on huomioitava myös Vantaan Energia Sähköverkkojen ohjeistukset.

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 palotekniisiin eristykseen 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 12464-21 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet.

Valaisimien energiatehokkuus vaatimukset (yleisvalaistus):

- Käyttöikä 70 000–100 000 tuntia (LED-moduulit ja -liitäntälaitteet)
- Värilämpötila 4000K
- Valaisimen värintoistoindeksi Ra 80
- 5 vuoden takuu vähintään
- Dali ohjaus (himmennys)
- Valaistustehokkuus vähintään 130 lm/W
- Valaistuksen tehotiheys 7 W/m²
- Hiilijalanjälkilaskenta evpd
- UGR-indeksi (kiusahäikäisy)

Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella. Saliin asennetaan urheilutilan valaisimet IK10.

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 lepohuoneiden 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. Kellot tulee kiinnittää tukevasti esim. L-kiinnikkeillä.

4.5.13 LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE- WC -tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

4.5.14 Soittokellot, ovipuhelimet ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen lapsiryhmien pääsisäänkäynnit varustetaan kuvallisella ovipuhelinjärjestelmällä. Kuva ja ääni välitetään etähallintalaitteeseen, jossa on myös ulko-oven avauspainike. Etähallintalaitte voi olla joko mobiililaitte tai kiinteä sisäkoje. Laitteen toimintatapa sovitaan suunnitteluvaiheessa.

Keittiön sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestelmällä.

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-aluetta 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 S5/Timmi). Iltakäyttöalueiden lukituksissa on myös huomioitava hätäpoistumistiet.

Lapsiryhmien sisäänkäynnit varustetaan iloq S5-järjestelmään liitettävällä sähkölukitusjärjestelmällä. Ovilukkoja ohjataan hätälukituspainikkeella esim. henkilökunnan taukotilasta. Hätälukituspainikkeen paikka ja tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Katso Vantaan Kaupungin ohjeet iloq 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 aurinkosähköpaneeleilla. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan inverttereillä ja paneeleilla, jotka mahdollistavat virran optimoinnin.

Lähtökohtana voimalan mitoituksessa on, että rakennuksessa tuotettava sähköenergia käytetään pääsääntöisesti sen sähköjärjestelmissä. Tyypillisesti voimala mitoitetään 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 hyväksyttää 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 syöksyturvien sähkölämmityksiä tulee välttää.

Toteutetaan varauksena ja otetaan käyttöön, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Vesi- ja viemärointiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä vain, jos rakennuspaikka / routarajan läheisyys sitä edellyttää. Keittölaitteille, 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

Päiväkoti sijoittuu Korson suuralueelle Metsolan kaupunginosaan. Tontti on Vantaan kaupungin omistama YL-tontti osoitteessa Korpikontiontie 3, 01450 Vantaa.

5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Asemakaavamääräykset, rasitteet

Tontti on asemaakaavassa Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YL), jonka kokonaisrakennusoikeus on 1700 kem². Ennen rakentamista tontilta puretaan nykyinen Leppäkorven päiväkotikoti (823 kem²). Uuden päiväkodin rakennusoikeudellinen kerrosala on arviolta 1649 kem².

Tontin rakennettavuus, maaperätiedot

Pintamaakartan mukaan kiinteistön alueella on hiekka/moreeni kaksoismaalajialuetta, hiekka-aluetta ja moreenialuetta.

Rakennuttavuuskartan mukaan kiinteistön alue on helposti/ normaalisti rakennettavalla alueella.

Tontilla on tehty kairauksia vuonna 1988. Lisäksi tontin lähiympäristössä on suoritettu kairauksia vuosina 1975, 1977 ja 2001. Osissa kairauksia on esiintynyt pehmeä välisavikerrostuma.

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

Kairajan maalajitulkin mukaan luonnolliset maakerrostumat ovat alueella olleet pääasiassa hiekkaa, välikerrostuma on savea tai silttiä keskellä tonttia. Maalajeja ei ole varmistettu laboratoriokokein.

Kairauksilla on päästy tunkeutumaan noin 0,6–7,55 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnantasosta. Vanhojen kairauspisteiden sijainnit ovat likimääräisiä ja suuntaa antavia.

Pohjavedenpinnantasosta ei alueella ole tietoa.

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

Rakennuspaikka sijaitsee pääradan varrella. Mahdollinen radan aiheuttama runkomelu ja värinä tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Perustamisolosuhteet ja niiden rajat saadaan tarkennettua rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus, kun rakennuksen sijainti on selvillä. Kaivantoihin laaditaan erilliset kaivantosuunnitelmat.

Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin maanäytteenottoineen sekä ympäristö- ja värinäselvityksiin.

Maaperän mahdollisesta pilaantuneisuudesta tehdään erillinen riskiarvio.

Alustavan selvityksen mukaan tontilla ei ole pilaantuneita maa-aineksia.

Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Liikenne

Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Huoltoliikenteen ja muun autoliikenteen risteämiset saattoliikenteen jalankulkureittien kanssa tulee minimoida ja risteämäkohdat suunnitella jalankulun turvallisuutta korostaen. Pysäköintipaikat tulee osoittaa vuorottaiskäyttöön iltaisin ja viikonloppuisin päiväkodin toiminta-aikojen ulkopuolella kaupungin linjauksen mukaisesti.

Parkkialueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikainen kasausta paikka osoitettava erikseen, jotta lunta ei kasata parkkipaikoille ja siten heikennetä pysäköintitilannetta lumiseen aikaan.

Pysäköinti

Päiväkodin käyttöön on varattava saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten 28 autopaikkaa. Mitoitusperusteena on 2 saatto-ap/ryhmä ja 1 ap/kahta varhaiskasvattajaa kohden. Saattopaikoista osa (alustava arvio 8 ap) voidaan toteuttaa kadunvarsipysäköintinä Korpikontiontien varrella. Loput autopaikat tulee toteuttaa tontilla.

Tontille toteutettavista pysäköintipaikoista yksi toteutetaan le-autopaikkana, kaksi varustetaan lämmityspistorasiolla (keittiö + johtaja) ja yksi sähköautonlatausasemalla.

Pyörätelinepaikkoja toteutetaan vähintään 25 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.

Kadut ja kunnallistekniikka

Korpikontiontien varteen toteutettavat saattopaikat järjestetään Vantaan kaupungin toimesta liikenteenohjaussuunnitelmalla muuttamalla nykyisiä kadunvarsipysäköinnin aikarajoituksia. Korpikontiontien jalankulku- ja pyörätieltä järjestetään turvallinen ajoradan ylitys päiväkodille.

Vedenjakelu

Alueelle on rakennettu vesihuollon d200M (2002) jakelujohto. Vesi tulee Korsosta kaava-alueen kautta Leppäkorpeen. Alue saa verkostoveden Helsingin Pitkäkosken vesilaitokselta. Vesi johdetaan Ylästön ja Koivukylän paineenkorotusasemien kautta Korson painepiiriin, jossa alue sijaitsee.

Alueen vesisäiliönä on Korson vesitorni, jonka tilavuus 4000 m³, NW +87.5 ja HW +94.4. Vesi-johtoverkon alin painetaso alueella on noin +86.3 ja ylin on noin +101.3. Painetasot on ilmoitettu N2000-korkeusjärjestelmässä.

Jätevesiviemäröinti

Jätevedet ohjataan d250 ja d300 (2002) kokoojaviemäreillä kaava-alueen kautta pääradan ali länsipuolella kulkevaan Korso-Tikkurilan d1000 betoniseen pääviemäriin. Sieltä jätevedet ohjataan KUVES:n meriviemärin kautta edelleen Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Puhdistettu jätevesi lasketaan Suomenlahteen.

Alue sijaitsee olemassa olevan vesihuollon läheisyydessä. Runkojohdot kulkevat alueen halki eli uusia johtolinjoja ei tarvita. Huomioitava on kuitenkin, että HSY:n vesihuoltoverkoston siirtotarve tulee tarkastaa, mikäli uusia kiinteitä rakenteita tullaan sijoittamaan tai puistoraittien maapeitteitä tullaan nostamaan nykyisien vesihuoltolinjojen läheisyydessä kaupungin puisto- ja katualueella.

Hulevesiviemäröinti / hulevesijärjestelmä

Hulevedet kulkeutuvat pintavaluntana avo-ojissa pohjoiseen. Korpikontionpuiston pohjoisosassa hulevedet johdetaan d600 hulevesiviemärissä ja avo-ojassa Rekolanojaan ja edelleen Keravanjokeen.

Hulevesien hallinnan ensisijainen tavoite Vantaalla on, että virtaamahuiput eivät rakentamisen myötä kasvaisi suhteessa luonnontilaiseen virtaamahuippuun. Kaavamuutosalueen hulevesien muodostumista pyritään ehkäisemään vettä läpäisevillä pintamateriaaleilla, ohjaamalla hulevettä kasvillisuuden käyttöön ja soveltamalla hulevesien luonnonmukaisen hallinnan periaatteita.

Huleveden käsittely on suunniteltava tontti- tai korttelikohtaisesti. Hulevesien hallintarakenteet mitoitetaan sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha ja kesto 10 minuuttia. Tämä mitoitus tapahtuu vihertehokkuuslaskurin avulla. Varsinaisten hulevesirakenteiden lisäksi tonteilla tulee varautua harvinaisempiin sadetilanteisiin. Tontin tasauksessa tulee huomioda, että vesien tulee mahtua lammikoitumaan piha-alueille, joilla ei normaalitilanteessa viivytetä vesiä. Näillä sadetapahtumilla tontilta saa poistua samansuuruinen virtaama kuin sieltä laskennallisesti poistuisi luonnontilassa. Näitä sadetilanteita harvinaisemmat sateet saa ohjata tulvareittejä pitkin yleisille alueille.

Meluselvitys

Tontti ei sijaitse lentomelualueella. Päiväaikaisen tie- ja rautatiemelun osalta tontti on pääosin melualuetta 50-55 dB. Tontin luoteiskulma on osittain melualuetta 55-60 dB.



Tie- ja rautatiemelun yhteismelu 2021, päivällä (7-22), Vampatti-kartat

5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Päiväkodin huoltopiha ja muu henkilöliikenne suunnitellaan niin, ettei saatto- ja huoltoliikenteen reitit risteä. Päiväkodin kulkuyhteydet on oltava turvalliset ja kulkuyhteyksien suunnittelussa huomioidaan päivä- ja iltakäyttö.

Päiväkodin käyttöön toteutetaan saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten 28 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 28 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 KVR-urakoitsijan laatiman tilaohjelman mukaisesti
1896 brm², 1372,5 hym², 1684 htm². (Ks. Liite 4)

7. KUSTANNUKSET

7.1 Rakennuskustannukset

Investointikustannukset

Päiväkotihankkeen tavoitehinnaksi on KVR-urakoitsijan urakkasumman pohjalta
laskettu 8 960 000 € (alv 0%), eli 53 333,3 € / tilapaikka.

7.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

Laaditun vuokralaskelman mukainen arvio vuotuisista ylläpitokustannuksista on
88 309 €.

Toimintakustannukset

Käyttäjätöimialan arvio vuotuisista toimintakustannuksista on 0,55 M€/vuosi.

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat n. 130 000 €.

8. RAHOITUS JA AIKATAULU

Rahoitus investointiohjelmassa:

Kaupungin investointiohjelmassa on tällä hetkellä varattu Leppäkorven uudelle
päiväkodille 11M € (alv 0 %). Varaus tullaan tarkistamaan valmisteilla olevassa
investointisuunnitelmassa vastaamaan tarvetta.

Hankkeen toteutusaikataulu:

Tarveselvitys 03-09/2024

Suunnittelu syksyn 2025 aikana

Nykyisen rakennuksen purku alkaen tammikuu 2026

Rakentaminen 04/2026–06/2027

Valmis 07/2027

Käyttöönotto 08/2027

9. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Tarveselvitys-hankesuunnitelmavaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta.

Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa työturvallisuuskoordinaattori huolehtii kohteen työturvallisuustehtävistä.

Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

10. RISKIT

Kohteen aikataulu muodostaa riskin, sillä toteutusajankohta on laskettu alueen varhaiskasvatusikäisten kasvun mukaan. Rakennusmateriaalien saanti, arvaamattoman maailmantilanteen jatkuessa, voi vaikeutua ja nostaa kohteen rakennuskustannuksia yli nyt lasketun.

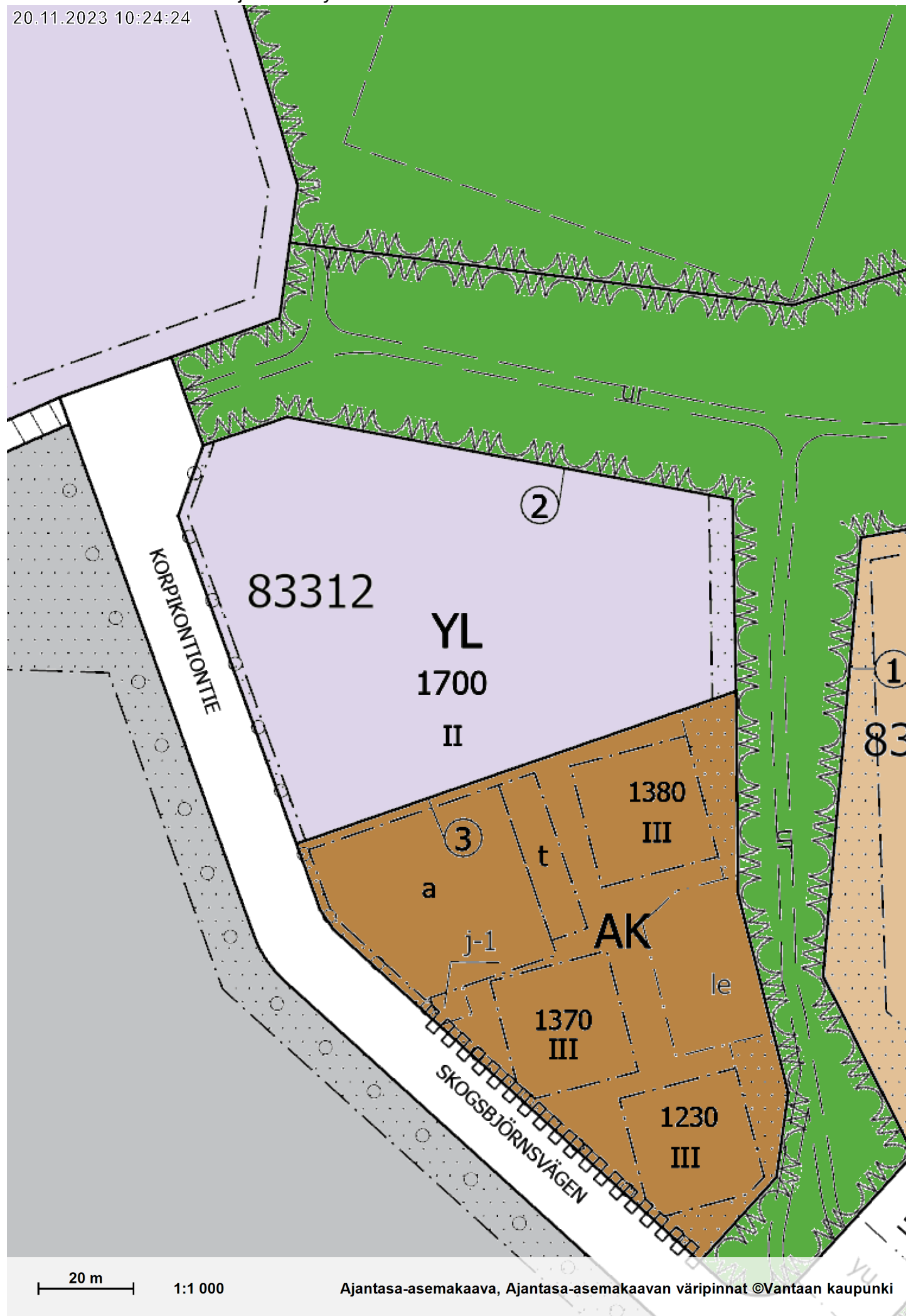
11. TYÖRYHMÄ

Leppäkorven uuden päiväkodin hankesuunnitelma on laadittu yhdessä hankkeen KVR-urakoitsijan (Hoivarakentajat Oy), Kasvatuksen ja oppimisen toimialan sekä Toimitilajohtamisen asiantuntijoiden kanssa.



LIITE 1 - Sijaintikartta





Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

831200

Päiväys
Datum

25.04.2001 / II

Pohjakarttalehtien numerot
Baskartbladens nummer

94/60

Vantaan kaupunki

METSOLA 7

Asemakaavan muutos

(ent Korso II -rakennuskaava)

83 kaupunginosa, Metsola

Korttelit 83303-83308 ja osat

kortteleista 83301, 83302 ja 83312

sekä katu- ja virkistysalueet.

84 kaupunginosa, Leppäkorpi

Katu- ja virkistysalueet.

(osia voimassa olevan asemakaavan kortteleista

2118-2120, 2033 sekä tie- ja puistoalueista.)

Asemakaavan muutos

83 kaupunginosa, Metsola

Osat kortteleista 83301, 83302 ja 83312

sekä katu- ja virkistysalueet.

84 kaupunginosa, Leppäkorpi

Osa virkistysaluetta.

Tonttijako

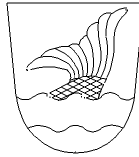
83 kaupunginosa, Metsola

Korttelit 83301- 83308 ja osa korttelia 83312.

Tonttijaon muutos

Osa korttelia 83312.

1:2000



Vanda stad

SKOGSBRINKEN 7

Ändring av detaljplanen

(Den gamla byggnadsplanen Korso II)

Stadsdel 83, Skogsbrinken

Kvarteren 83303-83308 och delar av kvarteren

83301, 83302 och 83312 samt gatu- och

rekreationsområden.

Stadsdel 84, Alkärr

Gatu- och rekreationsområden.

(Delar av den gällande planens kvarter 2118-2120,

2033 samt av väg- och parksområden.)

Ändring av detaljplanen

Stadsdel 83, Skogsbrinken

Delar av kvarteren 83301, 83302 och 83312

samt gatu- och rekreationsområden.

Stadsdel 84, Alkärr

Del av rekreationsområden.

Tomtindelning

Stadsdel 83, Skogsbrinken

Kvarteren 83301- 83308 och del av kvarteret 83312

Ändring av tomtindelningen

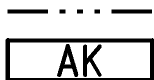
Del av kvarteret 83312

1:2000

Kv 18.06.2001

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Asuinkeuhkalojen korttelialue.

AK-alueita korttelissa 83312 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa sijoittaa asuinkeuhkaloja.

Alueelle saa rakentaa kaavassa esitetyn rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia varasto-, työ- ja kokoontumistiloja, enintään 15% tontin kerrosalasta.

Jokaisella asunnolla tulee olla tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila.

Asuinrakennusten porrashuone tulee mitoittaa siten, että hissien rakentaminen on mahdollista.

Porrashuoneiden tulee olla luonnonvaloisia.

Jätetilat on toteutettava siten, että jätteiden lajittelu, kierrätys ja kiinteistökohtainen kompostointi on mahdollista.

Rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä leikkipaikkoina, kulkuteinä eikä pysäköintiin, tulee istuttaa.

Korttelialueen rakentamisen yhteydessä saa tehdä maastonmuokkausta virkistysalueen puolella yhteistyössä Vantaan kaupungin kanssa.

Tontinomistajan tai -haltijan on ennen rakennustöiden aloittamista esitettävä selvitys tontilla tehdyistä mittauksista radonsäteilyn määrästä tai radonsäteilyn torjumisesta.

Autopaikkojen vähimmäismäärä on 1 autopaikka/asunto.



Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.

AR-kortteleita 83301 ja 83302 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa rivitaloja.

DETALJPLANEKETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för flervåningshus.

För AK-området i kvarteret 83312 gällande bestämmelser:

I området får placeras flervåningshus.

I området får utöver den i planen angivna bygggrätten byggas lager-, arbets- och mötesrum som betjänar invånarna, till högst 15 % av tomtens våningsyta.

Till varje bostad skall anslutas ett för insyn skyddat område för utevistelse.

Bostadshusens trapphus skall dimensioneras så att det är möjligt att bygga hiss.

Trapphusen skall få naturligt ljus.

Avfallsutrymmena skall byggas så att det är möjligt att sortera, återanvända och kompostera avfallet på fastigheten.

De obebbyggda tomtdelarna som inte används som lekplatser, passager eller för parkering skall förses med planteringar.

I samband med att kvartersområdet bebyggs får terrängen på rekreationsområdets sida bearbetas i samarbete med Vanda stad.

Tomtägaren eller -innehavaren skall innan byggnadsarbetena påbörjas förevisa utredning över på tomtens utförda mätningar angående radonstrålningens styrka eller avvärjande av radonstrålningen.

Minimiantalet bilplatser är 1 bilplats/bostad.

Kvartersområde för radhus och andra kopplade bostadshus.

För AR-kvarteren 83301 och 83302 gällande bestämmelser:

På området får radhus byggas.

Alueelle saa rakentaa kaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi 15 % asukkaita palvelevia varasto- ja huoltotiloja.

Jokaisella asunnolla tulee olla tarkoituksenmukaisesti näkö-suojattu asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila.

Rakennusten kattomuodon tulee olla harja- tai pulpettikatto.

Kotitalouksien jätteiden käsittelyyn tarkoitettuja tiloja saa sijoittaa autonsäilytyspaikan rakennusallalle.

Jätetilat on toteutettava siten, että jätteiden lajittelu, kierrä-tys ja kiinteistökohtainen kompostointi on mahdollista.

Rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä leikkipaikkoina, kulkuteinä eikä pysäköintiin, tulee istuttaa.

Korttelialueen rakentamisen yhteydessä saa tehdä maas-tonmuokkauksia virkistysalueen puolella yhteistyössä Van-taan kaupungin kanssa.

Tontinomistajan tai -haltijan on ennen rakennustöiden aloittamista esitettävä selvitys tontilla tehdyistä mittauk-sista radonsäteilyn määrästä tai radonsäteilyn torjumi-sesta.

Autopaikkojen vähimmäismäärä on 1,5 autopaikka/asunto. Supikujan varteen sijoittuvat autopaikat on sijoitettava au-tokatoksiin tai -suojiin.

AO

Erillispientalojen korttelialue.

AO-kortteleita 83303-83309 koskevia määräyksiä:

Tontille saa rakentaa yhden yksiasuntoisen asuinrakennuk-sen sekä talousrakennuksen, paitsi korttelin 83308 tontil-le 6, jolle saa rakentaa kaksi yksiasuntoista asuinrakennus-ta sekä kaksi talousrakennusta.

Rakennuksen etäisyys tontin rajoista on oltava vähintään 2 metriä.

Rakennuksen enimmäiskorkeus on 7.5 metriä.

Rakennusoikeudesta saa 20% käyttää sellaisina toimisto-ja työtiloina, jotka eivät häiritse asumista.

Jätetilat on toteutettava siten, että jätteiden lajittelu, kierrä-tys ja kiinteistökohtainen kompostointi on mahdollista.

Tonttien kadun ja puiston vastaisille rajoille on istutettava pensas- tai matalana leikattava puustoa.

Tontinomistajan tai -haltijan on ennen rakennustöiden aloittamista esitettävä selvitys tontilla tehdyistä mittauk-sista radonsäteilyn määrästä tai radonsäteilyn torjumi-sesta.

Autopaikkojen vähimmäismäärä on 2 autopaikka/asunto ja 1 autopaikka/työntekijä

YL

Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.

YL-alueita korttelissa 83312 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa lasten päivähoitoon tarvittavia tiloja sekä yhden asunnon.

Jätetilat on toteutettava siten, että jätteiden lajittelu, kierrä-tys ja kiinteistökohtainen kompostointi on mahdollista.

Rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä leikkipaikkoina, kulkuteinä eikä pysäköintiin, tulee istuttaa.

Autopaikkojen vähimmäismäärä määritellään hakijan an-taman selvityksen perusteella.

Puisto.

Lähivirkistysalue.

Kaupunginosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa - alueen raja.

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

På området får utöver den i planen angivna byggrätten byggas 15 % lager- och serviceutrymmen som betjänar invånarna.

Till varje bostad skall anslutas ett för insyn skyddat område för utevistelse.

Taket på byggnaderna skall ha formen av ett sadel- eller pulpettak.

Utrymmen för behandling av avfall från hushållen får placeras på våningsytan för biluppbewaring.

Avfallsutrymmena skall byggas så att det är möjligt att sortera, återanvända och kompostera avfallet på fastigheten.

De obebyggda tomtdelarna som inte används som lek-platser, passager eller för parkering skall förses med plan-teringar.

I samband med att kvartersområdet bebyggs får terrän-gen på rekreatiomsområdets sida bearbetas i samarbete med Vanda stad.

Tomtgäaren eller -innehavaren skall innan byggnadsar-betena påbörjas förevisa utredning över på tomten utförda mätningar angående radonstrålningens styrka eller avvärjande av radonstrålningen.

Minimiantalet bilplatser är 1,5 bilplats/bostad. Bilplatserna vid Mårdhundsgränden skall placeras i täckta bilparkeringar eller garage.

Kvartersområde för fristående småhus.

För AO-kvarteren 83303-83309 gällande bestämmelser:

Ett bostadshus med en bostad jämte ekonomibyggnad får byggas på tomten, utom i kvarteret 83308 i vilket på tomt 6 får byggas två bostadshus med en bostad jämte eko-nomibyggnad var.

Byggnades avstånd från tomtgränserna skall vara minst 2 meter.

Byggnadens höjd är högst 7.5 meter.

Av byggrätten får 20 % användas som sådana kontors-och arbetsrum som inte stör boendet.

Avfallsutrymmena skall byggas så att det är möjligt att sortera, återanvända och kompostera avfallet på fastigheten.

Där tomterna gränsar mot gatan eller parken skall en buskhäck eller nedklippt trädhäck planteras.

Tomtgäaren eller -innehavaren skall innan byggnadsar-betena påbörjas förevisa utredning över på tomten utförda mätningar angående radonstrålningens styrka eller avvärjande av radonstrålningen.

Minimiantalet bilplatser är 2 bilplatser/bostad och 1 bilplats/arbetstagar

Kvartersområde för byggnader för offentlig närservice.

För YL-området i kvarteret 83312 gällande bestämmelser:

I området får byggas utrymmen som behövs för barndag-vård samt en bostad.

Avfallsutrymmena skall byggas så att det är möjligt att sortera, återanvända och kompostera avfallet på fastigheten.

De obebyggda tomtdelarna som inte används som lek-platser, passager eller för parkering skall förses med plan-teringar.

Minimimängden bilplatser fastställs enligt utredning som ges av sökanden.

Park.

Område för närrekreation.

Stadsdelsgräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

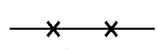
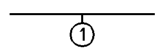
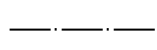
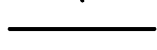
Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

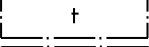
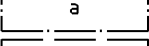
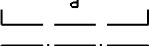
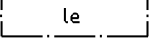
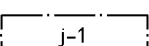
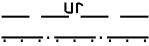
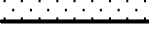
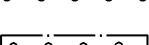
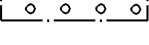
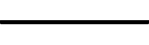
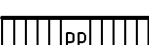
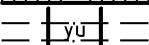
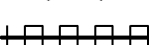
Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

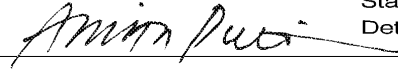
Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.



VILLISANTIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.	Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
1700	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
160+t40	Lukusarja, jossa ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosalan neliömetrimäärän ja toinen luku taloustilaksi varattavan kerrosalan neliömetrimäärän.	Talserie vars första tal anger bostadsvåningsytan i kvadratmeter och andra tal våningsytan i kvadratmeter för ekonomiutrymmen.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
I u 3/4	Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.	Ett bråktal efter en romersk siffra anger hur stor del av arealen i byggnadens största våning man får använda i vindsplanet för utrymme som inräknas i våningsytan.
e=0.25	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.	Exploateringstal dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.
I u 3/4	Alleiviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän rakennusoikeuden, rakennuksen korkeuden, kattokaltevuuuden tai muun määräyksen.	Understreckat tal anger byggnadsrätt, byggnadshöjd, taklutning eller annan bestämmelse som ovillkorligen bör iaktas.
	Rakennusala.	Byggnadsyta.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.	Byggnadsyta där ekonomibyggnad får placeras.
	Auton säilytyspaikan rakennusala.	Byggnadsyta för förvaringsplats för bil.
	Ohjeellinen auton säilytyspaikan rakennusala.	Riktgivande byggnadsyta för förvaringsplats för bil.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sen sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.	Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden bör tangera.
	Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.	För lek och utvistelse reserverad del av område.
	Jätteiden keräystä varten varattu alueen osa, joka on aidalla tai istutuksin erotettava muusta alueesta.	För uppsamlingsplats för avfall reserverad del av område, som med staket eller planteringar skall avskiljas från det övriga området.
	Ohjeellinen ulkoilureitti.	Riktgivande friluftsled.
	Istutettava alueen osa.	Del av område som bör planteras.
	Säilytettävä / istutettava puurivi.	Trädrad som skall bevaras / planteras.
	Alueen osa, jolle on kehitettävä puista ja pensaista tiheä reunavyöhyke.	Del av område där träd och buskar skall bilda en tät avgränsande zon.
	Katu.	Gata.
	Villisiantien katualue tulee toteuttaa hidaskatumaaisena.	Gatuområdet Vildsvinsvägen anläggs som lågfartsgata.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.	För gång- och cykeltrafik reserverad gata.
	Kadun tai liikennealueen ylittävä ohjeellinen ulkoilureitti.	Riktgivande friluftsled över gata eller trafikområde.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.	Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.
	TONTTIJAKO Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.	TOMTINDELNING För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Kaupunkisuunnitteluyksikkö
Asemakaavoitus

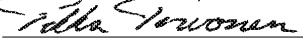

Anitta Pentinmikko
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Stadsplaneringsenheten
Detaljplanering

Mittaosasto

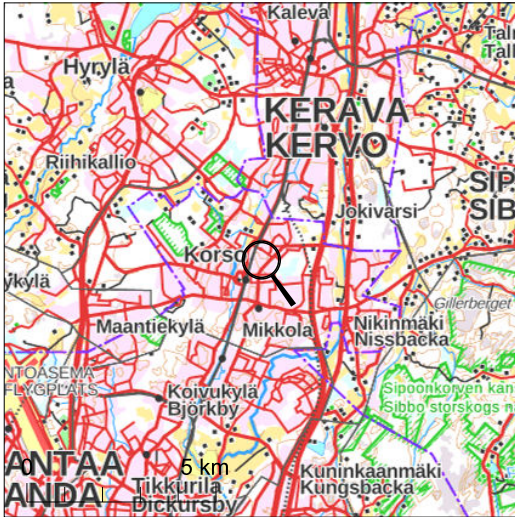
Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
1284 / 1999 vaatimukset.

Vantaalla / Vanda 07.06.2001


Pekka Tervonen
Kaupungeingeodeetti / Stadsgeodet

Mätningssavdelningen

Baskartan fyller de anspråk som förordningen
om planläggningsmätning 1284 / 1999 kräver.



Kiinteistötunnus: 92-83-312-2
 Rekisteriyksikkölaji: Tontti
 Kunta: Vantaa (92)
 Palstojen lukumäärä: 1

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava ja yleiskaava.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 25.6.2025.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia. Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.



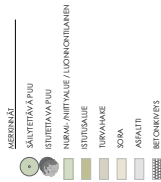
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
 Taustakartta on viitteellinen.

LIITE 4 - Tilaohjelma

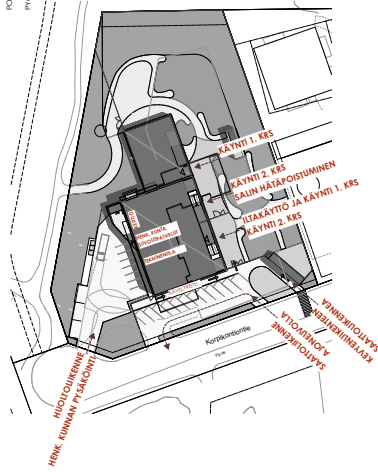
LEPPÄKORPI TILAOHJELMA		
	Yhteensä hyn2	Endous hyn2
ryhmäalue A, 21 lasta		
märkäeteinen	8	8
eteistilat A	13	17
wc-pesutilat A	10	10
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila	79	79,5
ryhmäalue A yhteensä:	109,0	114,5
ryhmäalue B, 21 lasta		
märkäeteinen		9
eteistilat B		15,5
wc-pesutilat B		10
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		79,5
ryhmäalue B yhteensä:	109,0	114
ryhmäalue C, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat C		18
wc-pesutilat C		11,5
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		81,5
ryhmäalue C yhteensä:	109,0	119
ryhmäalue D, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat D		16,5
wc-pesutilat D		11,5
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		80
ryhmäalue D yhteensä:	109,0	116
ryhmäalue E, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat E		18
wc-pesutilat E		10,5
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		81,5
ryhmäalue E yhteensä:	109,0	118
ryhmäalue F, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat F		17,5
wc-pesutilat F		10,5
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		81,5
ryhmäalue F yhteensä:	109,0	117,5
ryhmäalue G, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat G		18
wc-pesutilat G		11
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		81
ryhmäalue G yhteensä:	109,0	118
ryhmäalue H, 21 lasta		
märkäeteinen		8
eteistilat H		16
wc-pesutilat H		11
toimintatila / suljettava rauhallinen tila / jakotila / varastotila		81
ryhmäalue H yhteensä:	109,0	116
wc	2,0	4 2 kpl
Ryhmitilat yhteensä:	874	937
Yhteiset tilat:		
kotikeittiö/neuvottelu	6,0	6
työpaja	15,0	15,5
pienryhmä / kerros a' 15 m2	30,0	30
<i>ylimääräinen pienryhmätila 2. kerros</i>		12
liikuntasali ja väline-/patjavarasto	80,0	81,5
ruokailutila	78,0	78
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6,0	6
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2,0	5,5 (est. wc)
vararuokavarasto	2,0	2
inva-wc / kerros	16,5	11
Yhteiset tilat yhteensä:	220,5	242
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	1 094,5	1179
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat		
toimisto / johtaja	12,0	12
neuvottelutila	15,0	17
henkilökunnan työhuone	12,0	13
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10,0	10
<i>ylimääräinen tiimityö- ja pajautila (VSS)</i>		11
henk.kunnan wc: 2 kpl	6,0	9,5 3 kpl, joista 1 on est. wc/kph
henk.kunnan suihkutila	3,0	4
henk.kunnan pukutila, 24h x 0,8m²	19,0	17,5
Toimintatilat yhteensä:	77,0	94
Huoltotilat		
palvelukeittiö aputiloiineen	66,0	66
siivouskeskus ja vaatehuoltotilat	16,0	16,5
siivouskopro	3,0	5
keskusvarasto	10,0	12
Huoltotilat yhteensä:	95,0	99,5
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1 266,5	1372,5
Tekniset tilat		
iv-konehuone		38,5
tekninentila/sähköpääkeskus		15,5
kiinteistövarasto		9,5
Käytävätilat		
aulat, käytävät, liikennetilat		116,5
porashuoneet		28
Tekniset- ja käytävätilat yhteensä:		208



PIIHA KONTION SYLI

**PIHARATKAISUT- JA JÄRJESTELY**[illegible]

PÄIVÄKODIN PIHAN KULKUYHTYDET





Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

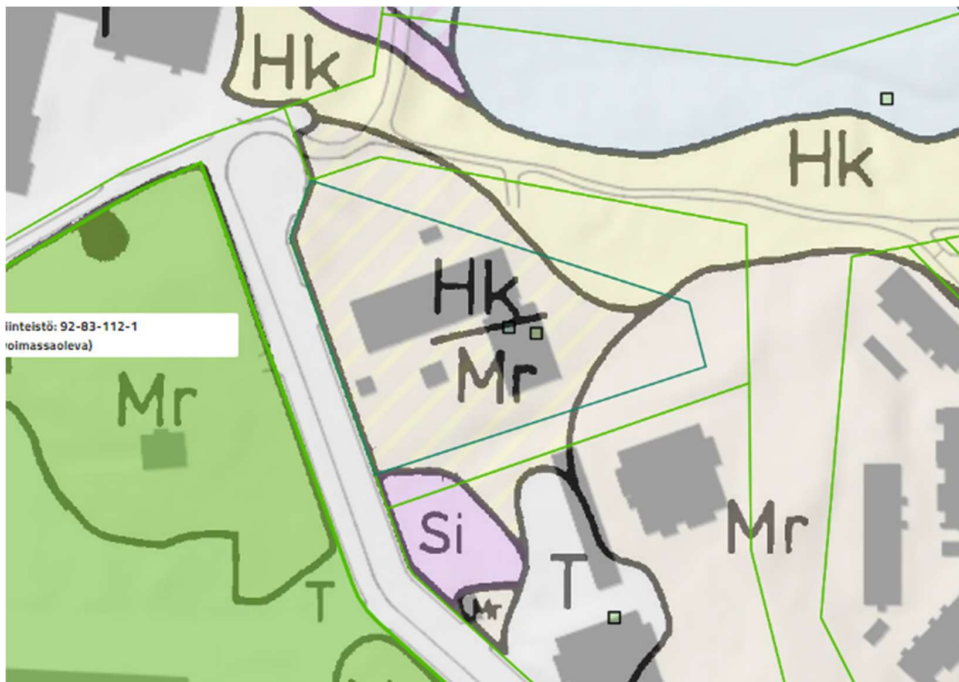
3.4.2024

Alustavat perustamistapaolosuhteet Leppäkorven päiväkoti

Leppäkorven päiväkoti on suunniteltu sijoitettavaksi kiinteistölle 92-83-312-2, osoitteeseen Korpikontiontie 3. Tontilla on purettava vanha päiväkotirakennus, joka on aikoinaan perustettu maanvaraisesti.

Maaperä

Alueelta on olemassa pintamaalajikartta, jossa maalajit on kartoitettu noin 1 metrin syvyyteen asti. Pintamaalajikartan mukaan kiinteistön alueella on hiekka/moreeni kaksoismaalajialuetta (Hk/Mr), hiekka- aluetta (Hk) ja moreenialuetta (Mr).



Alueelta on olemassa myös Vantaan rakennettavuuskartta:



jossa :

Rakennettavuusluokat

- 1. Helposti rakennettava
- 2. Normaalisti rakennettava
- 3. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö
- 4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö

Rakennettavuusmäärittelyt on esitetty tarkemmin liitteessä 'Rakennettavuusluokitukset.pdf'. Esitetyt perustamistavat ja kerrospaksuudet ovat likimääräisiä.

Rakennettavuuskartta alueella on ristiriitainen kairauksien kanssa tai kartassa ei ole esitetty pienimpiä rakennettavuusluokituksen alueita (kartan laatimistarkkuus ei riitä tässä kohden arvioon).

Tontilla on tehty kairauksia vuonna 1988. Lisäksi tontin lähiympäristössä on suoritettu kairauksia 1975, 1977 ja 2001. Osissa kairauksia on esiintynyt pehmeä välisavikerrostuma.

Tontti on nykyisin rakennettua aluetta,



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

Kairaajan maalajitulkinnan mukaan luonnolliset maakerrostumat ovat alueella olleet pääasiassa hiekkaa, välikerrostuma on savea tai silttiä keskellä tonttia. Maalajeja ei ole varmistettu laboratoriokokein.

Liitteissä olevassa kartassa esitetty kartalla kairauksien sijainnit sekä leikkaukset A-A... E-E. Kartta ja leikkaukset eivät ole tulostettu mittakaavassa. Leikkauksiin on arvioitu myös maanpinta vuoden 2019 laserkeilausaineiston perusteella. Vanhaa maanpinnan tasoa ei ole tutkittu vanhoista kartoista.

Leikkauksissa esitetyillä kairauksilla ollaan päästy tunkeutumaan noin 0,6 – 7,55 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnantasosta. Vanhojen kairauspisteiden sijainnit ovat likimääräisiä ja suuntaa-antavia.

Pohjavedenpinnantasosta ei alueella ole tietoa.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Maaperä vaihtelee rakennuspaikalla. Rakennuksen todennäköisin perustamistapa tulee olemaan sekaperustus, osa rakennuksesta paalutetaan, osa rakennetaan maanvaraisesti joko pintakerrostumien (siltti/humus/täyttö) alapuolisen tiiviin kitkamaan varaan tai massanvaihdon varaan. Kalliopinta voi olla paikoitellen lähellä maanpintaa osissa tonttia.

Karttapohjassa on esitetty **karkea arvio eri perustamistapa-alueista:**

P = paaluperustus

MV = maanvarainen perustus

Eri perustamistapojen väliin rakennukseen tehdään liikuntasäama.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan rakentaa maanvaraisina.

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

Rakennukset salaojitetaan ja routasuojataan.

Rakennuspaikka sijaitsee pääradan varrella.

Mahdollinen radan aiheuttama runkomelu ja värinä tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Perustamisolosuhteet ja niiden rajat saadaan tarkennettua rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus, kun rakennuksen sijainti on selvillä. Kaivantoihin laaditaan erilliset kaivantosuunnitelmat. Maaperän mahdollisesta pilaantuneisuudesta tehdään erillinen riskiarvio.



Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

3.4.2024

Rakentamiskäytöt tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin maanäytteenottoineen sekä ympäristö- ja värinäselvityksiin.

Vantaalla 3.4.2024

Heikki Kangas
geotekniikkapäällikkö

Anna-Leena Karhunen
suunnitteluinsinööri

Liitteet
kartta (ei mittakaavassa) ja leikkaukset A-A... E-E, (ei mittakaavassa)
Rakennettavuusluokitukset.pdf

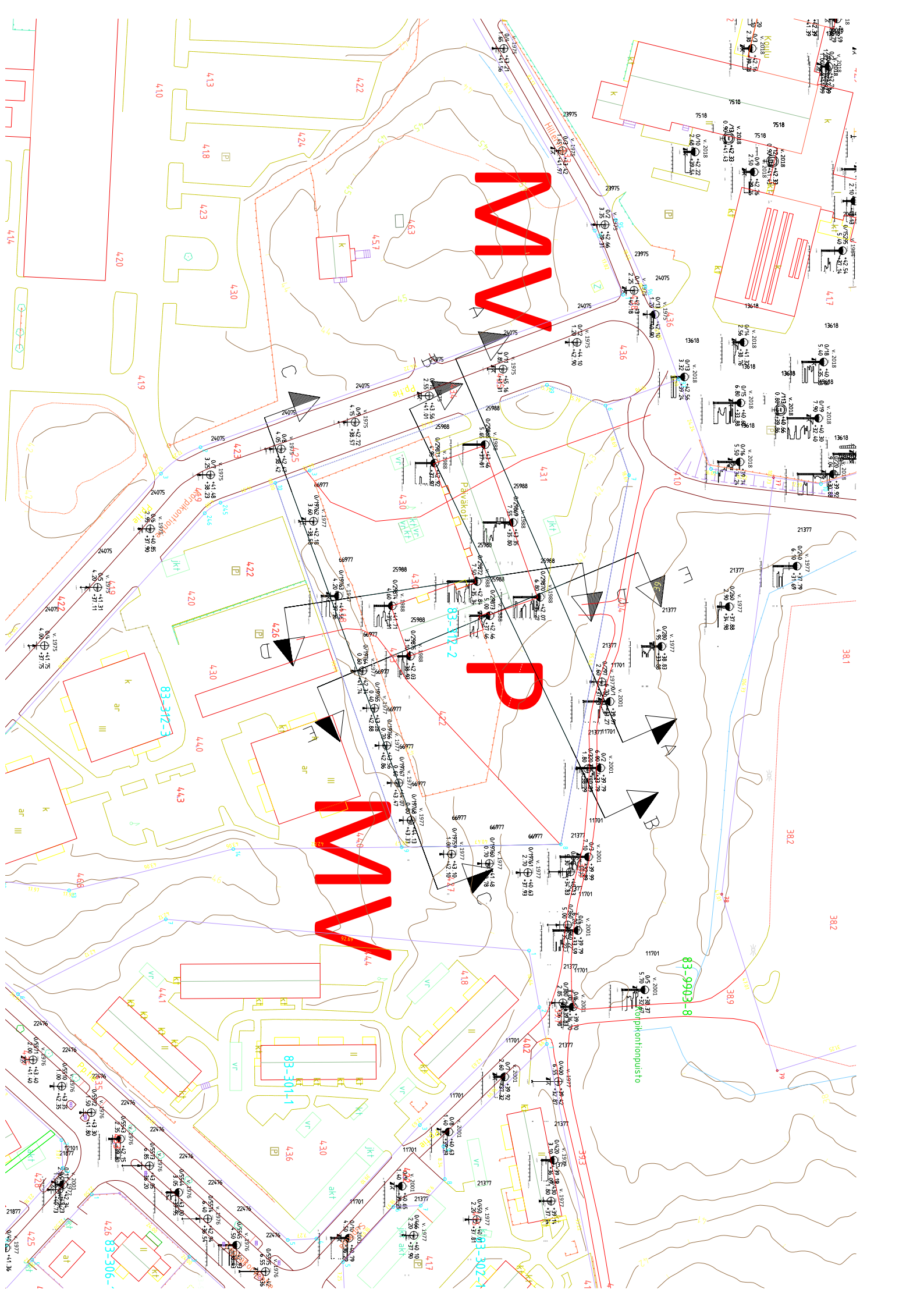


Figure 10 consists of two stratigraphic profiles, A_KORSO and A_KORSO2, showing the relationship between the VAS 7.0 and VAS 0.7 units. The profiles include elevation markers (+45, +40, +35), stratigraphic units (VAS 7.0, VAS 0.7), and various archaeological features like pits (KI) and walls (A). Scale bars in meters and pk/0.2m are provided for both profiles.

[illegible]

Rakennettavuusluokat alustavine perustamistapoineen

RAKENNET-TAVUUSLUOKKA	RAKENNETTAVUUSLUOKAN ALUSTAVAT OMINAISARVOT	ALUSTAVA PERUSTAMISTAPA
1. Helposti rakennettava	maalaji: - Sr, ohut Hk (alle 5 m), kuiva Mr, kantava maapohja - $p_s = 200 \dots 300$ kPa maasto: - kaltevuus < 10 % - helposti kuivatettava, pohjavesi >1 m perustamistason alapuolella	talot: - maanvaraan anturoilla, $z = < 1 \dots 2$ m kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan putkikaivannot: - putket maanvaraan, mahdollinen tukematon kaivanto, lopputäyttö kaivumailla
2. Normaalisti rakennettava	maalaji: - Si, Sa < 2 m, kantavan maapohjan syv. < 2 m - $p_s = 150 \dots 200$ kPa maasto: - kaltevuus < 10-15 % - helposti kuivatettava, pohjavesi >1 m perustamistason alapuolella	talot: - maanvaraan anturoilla, $z = < 2$ m kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan putkikaivannot: - putket maanvaraan, arina (sora/sepele), mahdollinen tukematon kaivanto, lopputäyttö soralla
3 a. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö	maalaji: - Si, Sa 2-3 m tai Tv < 2 m, kantavan maapohjan syv. > 2 m - $s_u \approx 10$ kPa $p_s = 50$ kPa, $s_{10} < 10$ cm maasto: - lähes tasainen - vaikea kuivatettava	talot: - lyhyet paalut kovaan pohjaan, L = 2-5 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan, mahdollinen massanvaihto putkikaivannot: - putket geotekstiili, murskearina, keskivaikea kaivannon tuenta, mahdollinen täytön kevennys.
3 b. Vaikeasti rakennettava rinnemaasto	maalaji: - Ka, Lo, Mr - $p_s = 200$ kPa maasto: - kaltevuus 15-30 % - helposti kuivatettava	talot: - tasatulle moreenille tai louhitulle kalliopohjalle kadut, pihat, yms.: - tasatulle sivukaltevalle pohjalle (rikkilouhinta) putkikaivannot: - louhittu kaivanto, murskepohjainen asennusalausta,
4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maalaji: - Sa 3-10 m tai Tv, Lj 2-3 m - $s_u \approx 10$ kPa, s_{10} 10-30 cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = 5-12 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - mahdollinen pilaristabilointi H = 3-10 m putkikaivannot: - mahdollinen pilaristabilointi H = 3-10 m, murskearina vaikea kaivannon tuenta, runkolinjat paalulaatalle
5 a. Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maalaji: - Sa 10-15 m tai Tv, Lj 3-4 m - $s_u \approx 7$ kPa, s_{10} 30-40 cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = >12 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - pilaristabilointi H = 10-15 m putkikaivannot: - pilaristabilointi H = 10-15 m, vaikea kaivannon tuenta, runkolinjat paalulaatalle, pohjavedenpinnan alentaminen

5 b. Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne	maalaji: Ka, (Lo) = 3 MPa maasto: - kaltevuus > 30 % - helposti kuivatettava	talot: -louhitulle kalliopohjalle, louhintasyvyys 0,5 m alapohjan alapuolelle kadut, pihat, yms.: - louhitulle pohjalle putkikaivannot: -louhittu kaivanto, asennusalusta, lopputäyttö soralla
6. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue	maalaji: -Sa > 15 m tai Tv, Lj > 4 m - $s_u \approx 7$ kPa, $s_{10} > 40$ cm maasto: -tasainen -vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = > 24 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - alueellinen pohjanvahvistus, kalkkipilaristabilointi H = 15 m tai paalulaatta putkikaivannot: - Paalulaatta, L = > 24 m, erittäin vaikea tuenta, lopputäyttö soralla, pohjavedenpinnan alentaminen
7. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva erityisalue	maasto: - vesistön luiskavyöhykkeet lähellä jokea tai puroa (<50...100m), jossa savipohjainen maaperä • täyttöalueet - tulva-alue - voimakas liikennetärinä	Maankäyttö- ja rakentamismahdollisuudet on selvitettävä kohdekohtaisesti.

SELITYKSET:

Lj	=	Lieju	p_s	=	sallittu geotekninen kantavuus
Sa	=	Savi	s_u	=	saven suljettu leikkauslujuus
Si	=	Siltti	s_{10}	=	savipohjan painuma 10 kPa:n kuormalla (≈ 0.5 m penger)
Hk	=	Hiekka			
Mr	=	Moreeni			
Lo	=	Lohkareet			
Ka	=	Kallio			
Tv	=	Turve			

KARTTAMERKINNÄT:

-  Hienoaineskerroksen (savi ja siltti) paksuus (m)
-  Kairaamattomat alueet
-  Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva erityisalue
-  Jokiluiskavyöhyke
-  Täyttömäki
- Rakennettavuusluokat**
-  1. Helposti rakennettava
-  2. Normaalisti rakennettava
-  3. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö
-  4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
-  5a. Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
-  6. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue
- Vesistö**
-  3b. Vaikeasti rakennettava rinnemaasto
-  5b. Erittäin vaikeasti rakennettava rinnemaasto



LEPPÄKORVEN PÄIVÄKOTI