



7.2.2020

LAUHATIEN PÄIVÄKOTI

Viertola

Lauhatie 19, 01300 Vantaa

uudisrakennus

TARVESELVITYS / HANKESUUNNITELMA



Sisällys

1	Hanketietokortti.....	4
2	Yhteenveto.....	6
2.1	Tiivistelmä	6
2.2	Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	6
3	Perustelut tarpeelle.....	6
3.1	Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset	6
3.2	Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	7
3.3	Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan	7
4	Mitoitusperusteet ja tavoitteet	8
4.1	Päiväkodin pedagogisen toiminnan ja toiminnallisuuden tavoitteet	8
4.2	Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet.....	9
4.3	Puhtauspalvelujen tavoitteet	10
4.3.1	Siivouskeskus/ Vaatehuoltotila	10
4.3.2	Jätehuollon tilat.....	10
4.3.3	Väestönsuojatilat	11
4.4	Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit.....	11
4.4.1	Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoitus.....	11
4.4.2	Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet	11
4.5	Tilojen vaatimukset.....	12
4.5.1	Yleistä.....	12
4.6	Pihan toiminnalliset vaatimukset	13
4.6.1	Leikkipihat	13
4.7	Lasten osallistaminen.....	14
5	Rakennus	14
5.1	Rakennusratkaisun tavoitteet	14
5.1.1	Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu.....	14
5.2	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	15
5.3	Esteettömyys- ja käyttöturvallisuusvaatimukset.....	15
5.4	Muuntojoustotavoite	16
5.4.1	Rakenteiden muuntojousto	16
5.4.2	Tilojen muuntojousto.....	16
5.4.3	Talotekniikan muuntojousto	16
5.5	Elinkaaritavoitteet.....	17
5.6	Energiatehokkuustavoitteet.....	17
5.7	Palotekniset vaatimukset	17
5.8	Sisäilmataavoite.....	17
5.8.1	Yleistä.....	17
5.8.2	Valaistustavoitteet.....	17
5.8.3	Lämmönhallinnan tavoitteet	17
5.8.4	Kosteudenhallinnan tavoitteet.....	18
5.8.5	Äänitekniset tavoitteet	18
5.8.6	Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus.....	19

5.8.7	Tiiveysvaatimus	19
5.9	Tieto/viestintätekniikkavaatimus	19
6	Tontti ja rakennuspaikka	20
6.1	Sijainti.....	20
6.2	Kaava- ja kiinteistötiedot, hallinta, rasitteet	21
6.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet	25
6.3.1	Rakennettavuus maaperän suhteen.....	25
6.3.2	Hulevedet.....	26
6.4	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka.....	27
6.5	Vesihuolto	27
6.5.1	Hulevedet.....	28
6.6	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu ja hiukkaset	28
6.7	Liittyvät hankkeet	28
6.8	Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	28
6.9	Rakennetekniset tavoitteet	28
6.10	LVI-Tekniset tavoitteet	30
6.10.1	Lämmitysjärjestelmät ja jäähdytys	31
6.10.2	Ilmanvaihtojärjestelmät.....	31
6.10.3	Vesi- ja viemärijärjestelmät.....	32
6.10.4	Sprinkler	34
6.10.5	Rakennusautomaatiojärjestelmät	34
6.11	Sähkötekniset tavoitteet	35
6.11.1	Yleistä.....	35
6.11.2	Aluesähköistys ja liittymät	35
6.11.3	Sähköjärjestelmät (400V).....	35
7	Rakennustyön aikaiset vaatimukset	38
7.1	Yleistä	38
8	Väistötilantarve.....	38
8.1	Kustannusennuste	39
8.2	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset	39
8.3	Toimintakustannukset hallintokunnalle.....	39
8.4	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	39
8.5	Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka.....	39
9	Rahoitus ja aikataulu	39
10	Riskit	39
10.1	Kaavoitukseen liittyvät riskit	39
10.2	Aikatauluun liittyvät riskit	39
10.3	Työturvallisuustehtävät.....	39
11	Vastuuhenkilöt / työryhmä.....	40

Liitteet:

- Liite 1: ilmakuva
- Liite 2: tonttikartta
- Liite 3: tilaohjelmat
- Liite 4: tontinkäyttöselvitys
- Liite 5: tavoitehintalaskelma
- Liite 6: Havat-riskikartta
- Liite 7: Puusto-asettelu, säilytettäviä puita

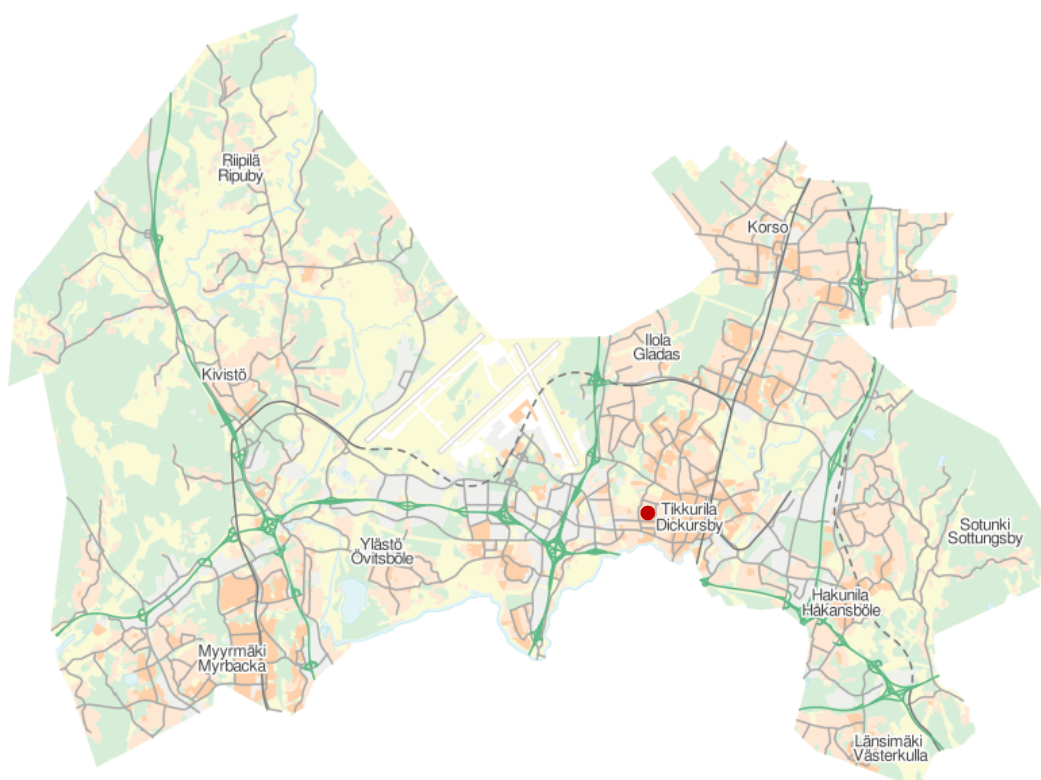
Oheismateriaalit:

- Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille 6.6.2019
- Vantaan kaupungin konseptipäiväkodin käsikirja 18.4.2019
- Vantaan kaupungin konseptipäiväkodin huonekortit 28.3.2019
- Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta 19.6.2018
- Rakennusautomaation suunnitteluohjeistus 11.6.2018/14.1.2019
- Pohjatutkimus ja perustamisolosuhteet, alustava 26.11.2019
- Asemakaavamuutosehdotuksen selostus – Lauhatien päiväkotit 14.1.2020
- Kurjenpolven päiväkodin asemapiirustus ja pohjapiirustukset, 1989

1 Hanketietokortti

Kohteen nimi: Lauhatien päiväkoti						
Tarpeen kuvaus: Lauhatien päiväkoti tarvitaan vastaamaan Tikkurilan/Viertolan alueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kasvuun						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018 - 2027, Tikkurilan päiväkotiselvitys, päiväkotikiinteistöjen investointi- tarpeiden ja aikataulun tarkastelu, tilakeskus 2017						
Tarpeen perustelut: Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa vuosina 2019 - 2029 arviolta 515 lapsella, päiväkoti korvaa mahdollisuuksien mukaan nykyisiä tiloja, joissa on kasvanut ilmanvaihdon riittävyyden riski.						
Käyttäjähallintokunta: Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: VIERTOLA 63	Kiinteistötunnus: 92-63-180-2 ja 421-6-396 (Murattipuisto)			Tontin pinta-ala: 5117 m ² + 2507 m ² = 7624 m ²		
Osoite ja tontti: Lauhatie 19 Kurjenpolvenkuja 1a ja 1b	Kaavatiedot: Alueen voimassa olevassa asemakaavassa 630100 päiväkodin (Lauhatie 19) on yleisten ra- kennusten korttelialuetta (Y). Päiväkodin ton- tilla suurin sallittu kerros-luku on kaksi. Muratti- puisto on puistoaluetta VP(P), josta osa on va- rattu urheilualueeksi vu(U). Asemakaavamuutos 002419 Lauhatien päivä- koti vireillä. Ennuste: lainvoimainen 8.2020.			Rakennusoikeus: Voimassa olevassa asemakaavassa: e=0.30 kiinteistön 92-63-180-2:n puolella 1535 k-m ² Tarkoitus purkaa päiväkotirakennus 823 kem ² . Asemakaavamuutoksessa: e=XX		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)		brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannusennuste hintataso KL 103	
					€	€ / brm ² € / htm ²
Päiväkoti		2557	2006	1775	9,97M	3,896M 4,639M
Päiväkodin tilapaikkamäärä					256 tilapaikkaa	
Väistötilan tarve: Kurjenpolven päiväkodin 80-90 lapselle etsitään korvaavat tilapaikat lähialueelta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Teknisen lautakunnan 11.9.2018 hyväksymässä vuosien 2019 - 2028 taloussuunnitelmassa on uusi investointiesitys Lauhatien koulun päiväkodille yhteensä 9,5 M€, varaus kohdistuu vuosille 2020 - 2022.						
Hankkeen toteutusaikataulu: 2019 - 2021 (rakentamisvaihe 2020-21)						
Ylläpitokustannukset: 124 556 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 830 000 €. Luvuissa on huomioitu korvattavan Kurjenpolven päiväkodin toimintakulut.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: noin 150 000 €						

Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle (pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset yhteensä):		
Vuokravaikutus	60 230 € / kk	722 756 € / v
Vuokravaikutus / tilapaikka	2 823 € / vuosi	235 € / kk
Laatija(t): Josée Courtemanche, Janne Myllylä		Päivämäärä: 20.1.2020



Kuva 1: Päiväkodin sijainti, Lauhatie 19, Viertola, Tikkurila

2 Yhteenveto

2.1 Tiivistelmä

Lauhatien päiväkodin uudisrakennuksen hankesuunnitelma on laadittu tilakeskuksessa yhteistyössä sivistystoimen asiantuntijoiden kanssa.

Päiväkotiin tulee kahdeksan kotialuetta, yhteensä 256 tilapaikkaa. Päiväkoti valmistuu vuoden 2022 kesällä.

Lauhatien päiväkoti tarvitaan vastaamaan Tikkurilan varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kasvuun. Mahdollisuuksien mukaan päiväkoti korvaa myös osittain nykyisiä tiloja. Tikkurilan päiväkotien palveluverkko on syntynyt 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa.

Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten määrän ennustetaan Vantaan virallisen väestöennusteen 2019–2029 mukaan kasvavan ennustekaudella 515 lapsella. Viertolan kaupunginosassa kasvu on 147 lasta.

Tontista on laadittu tontinkäyttöselvitys, jossa on esitetty tilaohjelmaltaan noin 2600 brm² suuruisen päiväkodin sijoittaminen tonttiin. Tontti on tasainen ja ei edellytä tavanomaisesta poikkeavia tilajärjestelyjä, pihasuunnitelmia tai tavanomaisesta poikkeavia kustannuksia.

Päiväkodin tontti ei kuulu tie-, juna tai lentomelualueeseen.

Tilakeskuksen hankevalmistelussa on uudelle päiväkodille laskettu 7.1.2020 päivätty kustannusennuste 9 970 000 € (alv 0%).

2.2 Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Lauhatien päiväkodin hankkeen käyttämisen ja pää- ja arkkitehtisuunnittelijan hankinta on hyväksynyt Tilakeskusjohtaja 22.10.2019. Virranhaltijanpäätos § 47/1029, VD/1608/02.08.00.00/2019.

Lauhatien päiväkodin tonttia koskeva asemakaavamuutos on käsitelty kaupunkisuunnittelulautakunnassa 14.1.2020 § 8.

3 Perustelut tarpeelle

3.1 Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset

Keskeisten palveluverkkolinjausten (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027) mukaan varhaiskasvatus järjestetään lähipalveluna myös uusilla asuinalueilla. Kunnallista palveluverkkoa tukevat yksityiset päiväkodit. Varhaiskasvatuksen strategiana on lisätä yksityisen varhaiskasvatuksen osuutta maltillisesti.

Palveluverkkoa kehitetään uudishankkeilla, joiden optimikoko on noin 160–192 tilapaikkaa. Mahdollisuuksien mukaan rakennetaan optimikokoa suurempiakin päiväkoiteja. Lauhatien päiväkodissa tilapaikkoja tulee olemaan 256. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella.

Tilakeskus on kehittänyt yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa päiväkotikonseptia. Ratkaisumallia toteutetaan useassa päiväkotihankkeessa ajalla 2020–2022. Tikkurilaan rakennettava Lauhatien päiväkotikoti on yksi päiväkotikonseptilla toteutettavista hankkeista.

3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaan virallisen väestöennusteen 2019 – 2029 mukaan varhaiskasvatusikäisten lasten määrä lisääntyy ennustekaudella 515 lapsella Tikkurilan suuralueella. Voimakkainta kasvu on Tikkurilan (319) ja Viertolan (147) kaupunginosissa.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Muutos 2019- 2029
Tikkurilan Suuralue	2933	3003	3058	3120	3185	3269	3349	3394	3423	3440	3448	+515
Tikkurilan kaupunginosa	331	362	393	445	490	529	572	597	618	635	650	+319
Viertolan kaupunginosa	448	461	486	508	526	550	564	587	594	599	595	+147

Taulukko: Tikkurilan suuralueen, Tikkurilan ja Viertolan kaupunginosien varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2019-2029 mukaan.

Lauhatien päiväkotikoti rakentuu Viertolan kaupunginosaan vastaamaan lähialueen kasvavan tilatarpeen lisäksi Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatuspalveluverkon kasvaviin tilatarpeisiin. Uudishankkeella korvataan myös nyt tontilla sijaitseva Kurjenpolven päiväkotikoti. Tikkurilan päiväkotien palveluverkko on syntynyt 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa. Osassa vanhoja tiloja on tarve vähentää lapsi- ja henkilökuntamäärää ilmanvaihdon riittävyys vuoksi tai korvata niitä kokonaan uusilla tiloilla.

Tarvittavien varhaiskasvatuspaikkojen määrään vaikuttaa lisäksi se, että varhaiskasvatuspalveluiden piirissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut Tikkurilan suuralueella.

Päiväkotikoti toteutetaan kaupungin omana hankkeena mm. korvattavien varhaiskasvatuspaikkojen vuoksi.

3.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Vuonna 2017 valmistui Tikkurilan päiväkotiselvitys, päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulun tarkastelu, tilakeskus 2017. Lauhatien päiväkodin tavoitevalmistumisaika on vuonna 2022.

4 Mitoitusperusteet ja tavoitteet

4.1 Päiväkodin pedagogisen toiminnan ja toiminnallisuuden tavoitteet

Varhaiskasvatuksella tarkoitetaan lapsen suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka. Varhaiskasvatustilain mukaan päiväkodin oppimisympäristö on oltava kehittävä, oppimista edistävä sekä terveellinen ja turvallinen lapsen ikä, kehitys ja muut edellytykset huomioon ottaen.

Varhaiskasvatustilain määritelmien lisäksi tavoitteena on oppimisympäristö, joka tulee tukea lasten luontaista uteliaisuutta ja oppimisen halua sekä ohjaa leikkiin, fyysiseen aktiivisuuteen, tutkimiseen sekä taiteelliseen ilmaisuun ja kokemiseen. Esteettinen ja viihtyisä oppimisympäristö antaa elämyksiä, innostaa ja vaikuttaa myönteisesti oppimiseen ja henkiseen hyvinvointiin.

Päiväkodin tilasuunnittelun tehtävänä on tukea Vantaan varhaiskasvatustilain toimintaperiaatteita. Suunnittelulla mahdollistetaan päiväkodin oppimisympäristön muokkaaminen lapsiryhmän tarpeiden mukaiseksi.

Joustavat ja muunneltavat oppimisympäristöt tarjoavat lapsille haasteita sekä antavat tilaisuuksia lasten omaehtoiseen pohdintaan, tutkimiseen, ongelmien ratkaisemiseen ja kokeiluun. Varhaiskasvatustilain toiminnassa oppimisympäristöjä rakennetaan yhdessä lasten kanssa. Esillä olevat lasten työt, rakennelmat, digitaalisesti tuotetut sisällöt ja leikit ovat osa oppimisympäristöä ja yksi pedagogisen dokumentoinnin väline.

Tilasuunnittelun toiminnallinen vaatimus on yleispätevyys ja tilojen muunneltavuus. Keskeisenä vaatimuksena on, että tilat tukevat toiminnan sujuvuutta (wc-toiminnot, pukeutuminen, ulosmeno), ovat esteettömiä ja helposti hahmotettavia, turvallisia sekä terveellisiä (tilojen ilmanlaatu, lämpötila, puhtaanapito, valaistus ja akustiikka, ergonomia).

Vantaalla lapsiryhmä koostuu kahden kasvattajan muodostamasta ryhmästä, jossa lapsimäärä on lasten iästä riippuen minimissään kahdeksan ja maksimissaan kuusitoista (16). Lapsiryhmät voivat toimia sisarusryhmänä (1-5v.), alle 3-vuotiaiden ryhmänä, yli 3-vuotiaiden ryhmänä tai esiopetusryhmänä. Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea.

Kaksi lapsiryhmää (minimissään 16 lasta, maksimissaan 32 lasta) muodostavat kotialueen, jossa he tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista. Toiminta järjestetään erikokoisissa pienryhmissä. Esiopetuksessa lasten tulee saada kokemuksia myös isommassa ryhmässä toimimisesta. Päiväkodissa järjestetään myös koko päiväkodin yhteisiä tapahtumia lapsille ja perheille.

Päiväkodin sydämen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Tavoitteena on, että ne ovat yhdistettävissä. Muut lasten tilat sijoittuvat helposti hahmotettavasti eri puolille päiväkotia ns. kotialueiksi. Pienimpien lasten toiminta pyritään saamaan maan tasolle.

Sydänalue ja yksi kotialue ovat myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata päiväkodin muista tiloista.

Sisäänkäynnit järjestetään aidatun pihan kautta. Päiväkodissa ei ole erillistä pääsisäänkäyntiä. Tavaraliikenne hoidetaan lastauslaiturin kautta eriyttäen muun kuljetuksen keittiöstä. Iltakäytön sisäänkäynti nimetään suunnitteluvaiheessa.

Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen ja keskittymisen käsiteltävään asiaan. Levon tarve vaihtelee päiväkodissa rauhoittumishetkestä nukkumiseen.

Varhaiskasvatuksessa tarjotaan lapsille aamupala, lounas ja välipala. Ruokailu on tärkeä osa varhaiskasvatuksen arkitoimintapedagogiikkaa, jossa harjoitellaan itsestä huolehtimista ja sosiaalisia taitoja.

Tilojen tulee olla helposti ylläpidettäviä. Puhtaanapidon ja toiminnallisuuden näkökulmasta on tärkeää, että leikki- ja oppimisvälineille on riittävästi säilytystilaa.

Tilat tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät. Päiväkodissa on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteiskumppaneiden kanssa sekä henkilökunnan kirjalliseen työskentelyyn.

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.6 Piha

4.2 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

Päiväkodin keittiö on palvelukeittiö/kuumennuskeittiö. Keittiössä valmistetaan vain energialisukkeet, erikoisruokavalioannokset ja välipalat. Pääruoka-annokset tuodaan päiväkotiin ulkopuolisen palveluntuottajan toimesta. Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut, tai ruoka toimitteen lämpökuljetuslaatikoissa.

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Jätehuolto ja rullakko/laatikko varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkärkyjä käytetään pienten lasten aterioiden kuljetukseen kerroksissa ja alakerran tiloissa. Ryhmien määrä ja sijainti selviävät myöhemmin.

- Sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan käsipesualtaat, valokennohanoilla.
- Kerroksiin asennetaan lavuaaripöytä, alla tilaa jäteastioille ja pöydänalusjääkaapille.
- ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten.

Katso liittyvät asiakirjat 04 Keittiön suunnitteluohjeistus

4.3 Puhtauspalvelujen tavoitteet

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana. Esimerkiksi yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen pintojen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä.

Keskusvarastotavaroiden kuljetukseen ja vastaanottoon pitää olla kulku sisätilojen kautta huoltopihalle. Materiaalien päästöluokka M1.

4.3.1 Siivouskeskus/ Vaatehuoltotila

Siivouskeskus tulee sijoittaa aina 1. kerrokseen, mikäli se on vain mahdollista.

Siivouskeskuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon tilan m²-määrä. Samaan tilaan tulee päiväkodin vaatehuoltotila. Tilassa tulee eriyttää puhdas ja likainen puoli. Siivouskeskus toimii myös laitoshuollon varastotilana, jossa säilytetään käsipaperia, wc-paperia ja käsisaippuat. Siivouskeskuksessa pestään päivittäin siivouksen ja päiväkodin pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Siivouskeskukseen pitää olla huoltoliikenteeltä suora sisäyhteys.

Siivouskeskus ja yhdistetty vaatehuoltotila toimii myös päiväkodin puhtaiden liinavaatteiden säilytystilana, joten tilassa tulee olla kaappitilaa puhtaille liinavaatteille, sekä tilaa likaisille pyykkisäkeille

4.3.2 Jätehuollon tilat

Tontinkäyttöselvityksessä päiväkodin jätteille on varattu jätetila huoltopihan yhteyteen. Vaihtoehtoisesti jätehuolto voidaan toteuttaa syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, 5m³ biojätteelle, 800l kartonkijätteelle 3m³ ja 2,5m³ puolitettu säiliö muovi- ja metallijätteelle.

Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku jäteasteelle pitää olla sisätilojen kautta. Kulkureitin tulee olla mahdollisimman lyhyt. Syväsäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde. Säiliöiden edustoilta lumien poiston pitää olla poistettavissa - ja muutoinkin kulku esteetöntä.

Syväkeräyssäiliöiden pieniin kansiin lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumilätkät, estämään lukkojen jäätyminen.

Tarkemmat tilakohtaiset määrittelyt ja varusteet löytyvät Ohjeita suunnittelijoille -asiakirjasta.

4.3.3 Väestönsuojatilat

Päiväkodin laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn väestönsuojan rakentamisvelvoitteen 1200 k-m². Päiväkodin suojatilarave (2 % kerrosalasta, suoja-alarave < 30 m²). Suojatarve pyritään järjestämään osana olemassa olevia väestönsuojatiloja.

4.4 Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit

4.4.1 Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoitus

Varhaiskasvatuslain (2016) mukaan yhtä hoito- ja kasvatushenkilöä kohden saa olla lapsia:

- alle 3-vuotiaita enintään 4 lasta / 1 hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö
- ja 3 vuotta täyttäneitä enintään 8 lasta / 1 hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö.

Lauhatien päiväkotiin tulee 256 tilapaikkaa, jotka jakautuvat kahdeksaan kotialueeseen. Lasten määrä vaihtelee sen mukaan, ovatko he alle vai yli 3-vuotiaita. Päiväkodissa toimintaa järjestetään 1-vuotiaista 6-vuotiaisiin saakka.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 32 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelevät päiväkodin johtajat sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa, yhteensä noin 8 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä 40 henkilöä. Lauhatien päiväkodissa käytössä on kahden johtajan malli, jossa johtamistehtävät on jaettu johtajien kesken.

Lauhatien Päiväkotitoteutetaan osana tilakeskuksen ja varhaiskasvatuksen kehittämää päiväkotikonseptia. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin päiväkotikonseptin myötä kehitettyyn tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä päiväkotien RT-ohjekorttiin.

4.4.2 Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet

Päiväkodin tilat perustuvat päiväkotikonseptin mukaiseen 256-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen.

Päiväkodin huoneistoalatavoite on huonetilaohjelman mukaisesti 7,8 htm²/tilapaikka = 2006 htm².

Päiväkodin bruttoalatavoite 2557 brm².

Päiväkodin huonetilaohjelma on liitteessä 3.

4.5 Tilojen vaatimukset

4.5.1 Yleistä

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.

Päiväkodin viereisten talojen varjostus tulee minimoida niin sisä- kuin ulkotiloissakin. Lasten toimintatilojen tulee saada suora luonnonvaloa ja sijoittua siten, ettei kotialueen kaikki tilat ole pohjoiseen.

Riittävä päivänvalon saanti ulko- ja sisätiloihin varmistetaan tutkimalla viereisten rakennusten varjostavuus. Valoa tulee saada 5 tuntia päivässä kevät- ja syyspäivän tauksen välisenä aikana klo 8:n ja 18 välisenä aikana.

Kotialueen kummallakin ryhmällä (16 lasta) on oma toimintatila sekä rauhallinen suljettava tila. Rauhallinen tila mahdollistaa lepäämisen ja rauhoittumisen (noin 30 m²). Ryhmien lepotilat tulee saada yhdistettyä yhdeksi suuremmaksi tilaksi. Kotialueiden levolle varatut tilat varustetaan kaappisängyillä ja irtokalusteina hankittavilla sängyillä. Yhdellä kotialueella (esiopetusikäiset) ei ole nukkumismahdollisuutta. Tiloihin laitetaan kattoon kaksi koukkua, jotka kestävät esim. aikuisen ja lasten keinun. Kaksikerroksisissa päiväkodeissa 2. kerroksen lepoon käytettävistä huonetiloista on kaksi toisistaan riippumattonta poistumistietä.

Märkäeteistilat ovat kotialueen 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 kotialueille huonekortin mukaan.

Päiväkodin sydämen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Sydänaalue ja yksi kotialue ovat myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata päiväkodin muista tiloista.

Varhaiskasvatuksen tavoitteena on käyttää teknologiaa palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tieto- ja viestintätekniikkalaitteet (tv) ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä. Laitteiden käyttöä tukevat järkevästi sijoitetut sähköpistorasiat.

Rakennusurakkaan esitetään jokaiselle kotialueelle kaksi sermiä ja yksi kalusteratkaisu, (esim. akustisesti vaimentava "leikkimökki"), joilla jaetaan tiloja pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Huonetilojen välillä käytetään sisäikkunoita ja / tai ikkunallisia sisäovia tai lasiovia.

Ruokailutila suunnitellaan siten, että etäisyydet ruokaa hakiessa ja astioita palauttaessa on mahdollisimman lyhyitä eikä synny risteäviä reittejä. Ruokailutilassa on miellyttävä, sosiaalista kanssakäymistä edistävä tunnelma. Ruokailutilaa käytetään myös muuhun toimintaan, esim. pelaamiseen ja muuhun pöytätyöskentelyyn.

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 muun kuljetuksen keittiöstä. 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.

Kalustus ja varustus

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin konseptipäiväkodin käsikirjan mukaan, liittyvä asiakirja 02. Tilat varustetaan ja kalustetaan kaupungin päiväkotisuunnittelun tilakorttien mukaan, liittyvä asiakirja 03. Keittiötilojen suunnitteluohjeistus on liittyvä asiakirja 04.

4.6 Pihan toiminnalliset vaatimukset

4.6.1 Leikkipihat

Pihaa on varattava 20 m² tilapaikkaa kohti.

Päiväkodin piha on osa oppimisympäristöä. Se suunnitellaan virikkeiseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista ja kannustaa liikkumaan. Pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus.

Liikkumisen ohjaukseen sekä valvottavuuteen ja ilkivaltaan ehkäiseviin tekijöihin kiinnitetään erityistä huomiota.

Leikkipiha voidaan suunnitella siten, että se jakautuu kahteen osaan: pienten ja isojen piha-alueisiin. Piha aidataan. Pienten pihan tavoitelaajuus on 1700 m² ja isompien pihan noin 3420 m². Tavoitepinta-ala 5120 m².

Päiväkodin pihaan sijoitetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-tilakortin mukaiset lasten leikkivälineet. Tontilla tulee sijaita myös leikkiväline- ja vaunuvälineet, jotka

voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta. Lisäksi pihassa tulee olla sadekatos/au-
rinkosuoja. Piha vaatii myös selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien ja pyörien las-
tenkuljetusperäkärryjen säilytykseen.

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettaviksi kasveiksi valitaan
lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa. Piha toteutetaan Vantaan kaupungin piha-
kortin mukaisesti sekä otetaan ohjeellisena huomioon pihaan kohdistuvat kaavamää-
räykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesioh-
jeen mukaisesti.

Tarkempi pihan toteutustapa kuvataan konseptikäsikirjassa.

Päiväkodin huoltopiha sijoittuu rakennuksen länsipuolelle.

Päiväkodin tontille toteutetaan saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten vähintään
19 autopaikkaa (tai enintään 27 autopaikkaa), joissa lämpötolpat neljälle autolle ja yksi
pikalatauspiste sekä yksi LE-paikka.

Pyörätelinepaikkoja toteutetaan 22 paikkaa. Lisäksi päiväkodin pihaportin viereen tulee
katos, mihin voi kiinnittää viisi pyörän lastenkuljetuskärryä, Paikkoja voi käyttää myös
lasten rattaiden säilytykseen.

Saatto- ja huoltoliikenne eivät saa ristetä.

4.7 Lasten osallistaminen

Yhdessä pääsuunnittelijan kanssa määritellään rakennuksen yhteisistä tiloista tai julkisi-
vusta osa, jonka suunnitteluun osallistetaan Kurjenpolun päiväkodin lapsia, henkilökun-
taa, tulevia muita käyttäjiä ja mahdollisuuksien mukaan lähialueen asukkaita.

Hankkeen suunnittelun ja rakentamisen aikana osallistetaan toiminnallisin keinoin Lau-
hatien päiväkotiin siirtyvän Kurjenpolun päiväkodin lapsia ja perheitä sekä mahdolli-
suuksien mukaan tulevia asiakasperheitä käyttäjien ja pääsuunnittelijan yhdessä laati-
man suunnitelman mukaisesti.

5 Rakennus

5.1 Rakennusratkaisun tavoitteet

5.1.1 Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu

Tavoitteena on toiminnallisesti ja liikenteellisesti toimiva tilaratkaisu. Toiminnot sijoite-
taan ja niille varataan tilat oikeissa keskinäisissä suhteissa. Liikenteellisesti tilajako to-
teutetaan siten, että vältetään umpiperiä ja siten, etteivät toisiinsa liittyvien toiminto-
jen väliset etäisyydet muodostu liian pitkiksi.

Päiväkodin toiminta on turvallista ja ilmanlaadultaan terveellistä mahdollisesti toiminnan aikana ympärillä olevista muista rakennustyömaista huolimatta.

5.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Viertola on täydentyvää kaupunkikeskusaluetta. Ympäröivä olemassa oleva rakennuskanta on pientaloja 1970-luvulta, ne ovat sijoitettu ortogonaalisesti, kuten katujen verkko. Rakennukset ovat pääasiassa puujulkisivuja, lapekattoisia.

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: "Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliällä 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." Päiväkodin tulee olla luonteeltaan julkinen rakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukainen.

Päiväkodin arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista, sekä rakennuksen että päiväkodin piha-aidan sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Julkisivusomittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa. Pihavarastot tulee tehdä viherkattoisina. Piharakennukset ja sääsuojat tulee suunnitella arkkitehtuurilta korkealuokkaisina, samoin huoltoalueen rajaukset.

5.3 Esteettömyys- ja käyttöturvallisuusvaatimukset

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 1500*1500 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.

Käsijohteet toteutetaan molemmille puolille portaita ja ne ulotetaan vähintään 300 millimetriä porrassyöksen alkamis- ja loppumiskohdan ohi.

Kaksikerroksiseen rakennukseen toteutetaan hissi (kevyt hissi). Esteetön wc-tila toteutetaan molempiin kerroksiin. Esteettömien wc-tilojen tulee yhdessä muodostaa kokonaisuus, jossa rakennuksesta löytyy kummaltakin puolelta lähestyttävä wc-istuin.

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

5.4 Muuntojoustotavoite

5.4.1 Rakenteiden muuntojousto

Kantavat seinälinjat sijoitetaan ulkoseinälinjoille ja rakennusrungon syvyyden vaatiessa rakennusrungon sisällä kantava linja toteutetaan teräspalkeilla ja pilareilla. Poikittaiset jäykistävät seinälinjat on sallittuja vain esim. porrashuoneen seininä. Jäykistävät seinät ovat ulkoseinälinjoilla tai käytetään mastojäykistystä. Maantasokerroksen vapaa korkeus valittava siten, että talotekniikalla on riittävästi tilaa korkeussuunnassa.

5.4.2 Tilojen muuntojousto

Rakennus tulee suunnitella siten, että tilajako on mahdollista toteuttaa useammalla kuin yhdellä periaatteella sekä siten, ettei tilajaon muuttaminen aiheuta kohtuuttomia muutostöitä teknisiin järjestelmiin.

Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin.

Lisäksi päiväkodin tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi.

5.4.3 Talotekniikan muuntojousto

Talotekniikan nousukuilut mitoitetaan ja sijoitetaan niin, että myöhemmät asennustyöt ovat joustavasti tehtävissä.

5.5 Elinkaaritavoitteet

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta. Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoiteikä on 40 vuotta. Lvi-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoiteikä 50 vuotta.

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

5.6 Energiatehokkuustavoitteet

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017); Opetusrakennus ja päiväkotito (luokka 6) mukaan päiväkodin energiatehokkuuden vertailuluku saa olla enintään 100 kWhE/(m², a). Lauhatien päiväkodin rakennuksen tavoitteellinen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on 85 kWhE/m² a. Energiatehokkuuden suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkopaneeleilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen peruskulutuksen mukaan mitoitettu sähköenergiämäärä.

Energiatehokkuuden toteutuminen varmistetaan suunnitteluvaiheessa mallinnuksella ja laskelmin.

Viilennystarvetta tulee vähentää rakenteellisin keinoin.

5.7 Palotekniset vaatimukset

Rakennuksen paloluokka on P1 tai P2 suunnitteluratkaisusta riippuen. Koko rakennuksessa on paloilmoinjärjestelmä. Palo-osastointi tehdään paloteknisen suunnitelman mukaan. Palo-osastojen läpivienneistä laaditaan toteutuskelpoinen palokatkosuunnitelma. Teräsrakenteiden palosuojaus toteutetaan palosuojamaalilla.

5.8 Sisäilmatavoite

5.8.1 Yleistä

Tilojen sisäilman tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2-vaatimukset muutamilla poikkeuksilla.

5.8.2 Valaistustavoitteet

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

5.8.3 Lämmönhallinnan tavoitteet

Sisälämpötilan lämmönhallinnan yläraja sisäilmaluokka S2:sen mukaan.

5.8.4 Kosteudenhallinnan tavoitteet

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

Noudatetaan Kuivaketju 10 -toimintatapaa tai vastaavaa toimintatapaa.

5.8.5 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 värinätorjunta 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.

Huonetila	Jälkikaiunta-aika T (s)	Puheensiirtaindeksi STI
Opetus- tai kokoustila	0,5 - 0,7	$\geq 0,7$
Ruokailu- tai liikuntatila	$\leq 1,2$	$\geq 0,6$
Potilashuone, hoito- tai harrastustila	$\leq 0,8$	$\geq 0,6$
Toimistotila	$\leq 0,6$	$\leq 0,5$

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.

Opetustiloissa kommunikoinnin opettajan ja oppilaan, sekä oppilaiden välillä tulee olla vaivatonta. Opetustilan jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on välillä 0,5 - 0,7 sekuntia ja puheensiirtaindeksin STI ohjearvo on suurempi tai yhtä suuri kuin 0,7. Avoimissa oppimisryhmissä puheenerotettavuuden lukuarvo koskee yksittäistä oppimisryhmää lyhyillä etäisyyksillä. Oppimisryhmien välillä pyritään siihen, että puheen erotettavuus on mahdollisimman pieni. Luentosaleissa puheenerotettavuutta koskeva vaatimus on tarkoi-

tuksenmukaista toteuttaa käyttämällä sähköistä äänentoistoa, jos lukuarvot eivät toteudu huoneakustisella suunnittelulla. Kokoustilan jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on välillä 0,5 - 0,7 sekuntia ja puheensiirtoindeksin STI ohjearvo on suurempi tai yhtä suuri kuin 0,7.

5.8.6 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

5.8.7 Tiiveysvaatimus

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

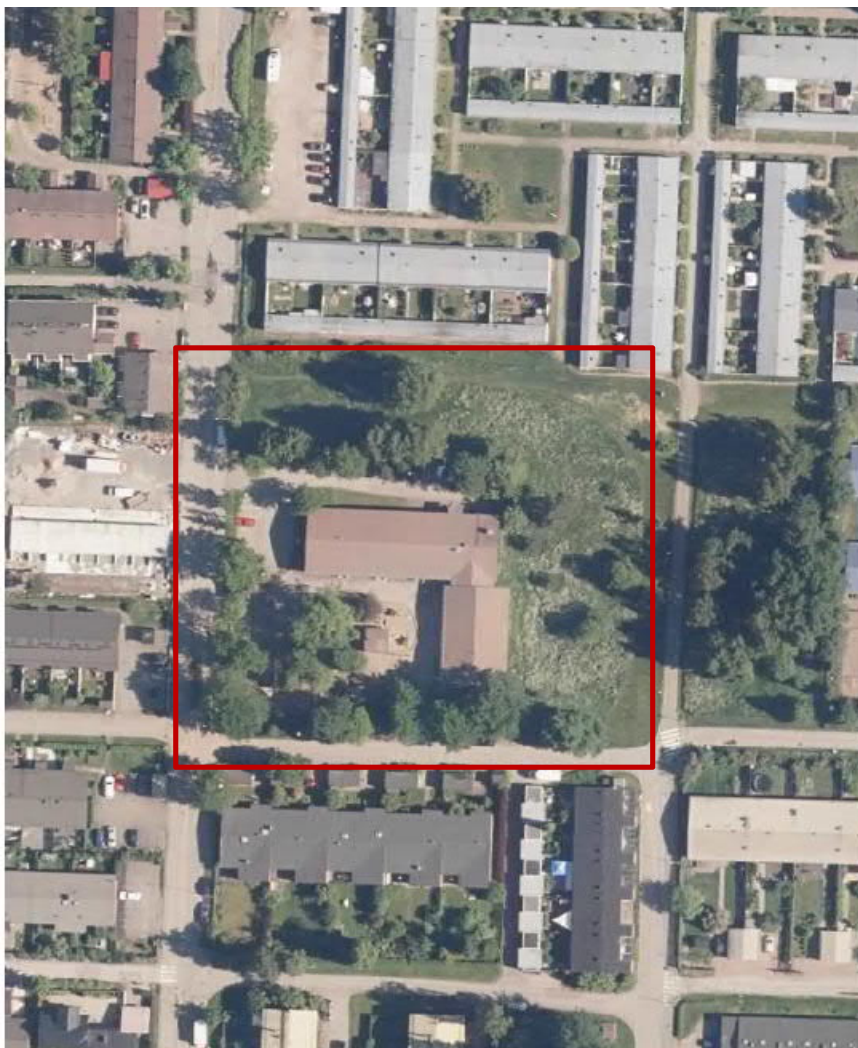
5.9 Tieto/viestintätekniikkavaatimus

(Rakennukseen tulee kattava langaton verkko. Sisäverkkokaapelointi ja mobiilituki-asema tulee toteuttaa siten, että matkapuhelimien kuuluvuus sisätiloissa on hyvä.)

Noudatetaan viestintäviraston [lainmukaisia määräyksiä](#), erityisesti määräystä 65 rakennuksen sisäverkkokaapeloinnista.

6 Tontti ja rakennuspaikka

6.1 Sijainti



Kuva 2. Ilmakuva Kurjenpolven päiväkodistä, rakennuspaikan sijainti esitetty punaisella.

Viertola on 6267 (2015) asukkaan pientaloalue. Kaupungin tavoitteena on asemakeskusten kehittäminen. Lauhatien päiväkodin tontti sijaitsee matalaa ja tiivistä asuinalueen (A2) keskittymässä ja Vantaan viherkehän polulla (Keskuspuiston ympäristöllä). Lummetien ja Osmankäämintien bussipysäkillä on matkaa 200 metriä ja Tikkurilan rautatieasemalle on 1,4 km.

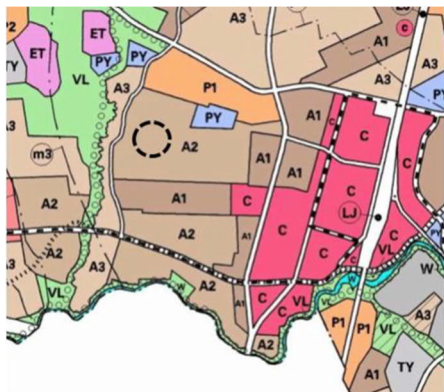
Lähialueella on erikorkuisia pienibetoni- ja puutaloja 1970-luvulta.

Tontilla on tällä hetkellä kaksi vuonna 1990 valmistunutta puuverhoilusta päiväkotirakennusta, joka on tarkoitus purkaa. Uusi päiväkotirakentuu osittain vanhan päiväkotipaikalle.

6.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, hallinta, rasitteet

Uuden päiväkodin varten yhdistetään kaksi kiinteistöä: Lauhatie 19, kiinteistötunnus 92-63-180-2 ja Murattipuisto, kiinteistötunnus 421-6-396, tontit ovat kaupungin omistuksessa. Kaavamuutos prosessi on täällä hetkellä meneillä. Kaava

Kaupunginvaltuuston 17.12.2007 hyväksymässä oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa alue on tehokasta asuntoaluetta A2. Yleiskaavan tavoitteita ovat tiivistäminen, täydentäminen ja uudistaminen.



Kuva 3: Ote yleiskaavasta.

Alueen voimassa olevassa asemakaavassa 630100 päiväkodin (Lauhatie 19) ja vastaanottokodin (Liljatie 24) tontit ovat yleisten rakennusten korttelialuetta (Y). Päiväkodin tontilla suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Murattipuisto on puistoaluetta VP(P), josta osa on varattu urheilualueeksi vu (U). Murattitien viivoitettu osa on yleiselle jalankululle varattua katualuetta. Asemakaava on hyväksytty kauppalaanvaltuustossa 18.6.1973 ja vahvistettu sisäasianministeriössä 22.3.1974.



Voimassa olevassa asemakaavassa: e=0.30
 kiinteistön 92-63-180-2:n puolella: 1535 k-m2
 Purettava päiväkotirakennus 823 kem2.

Kuva 4: Ote ajantasa-asemakaavasta.

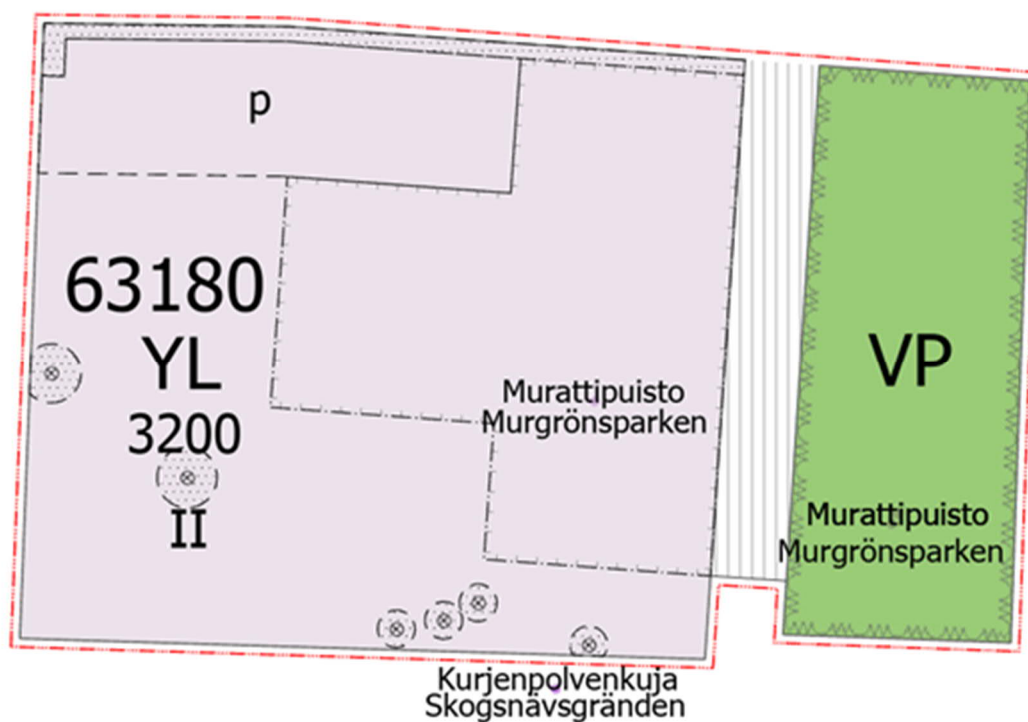
Asemakaavamuutos no 00249

Kaavamuutoksen hakija on Vantaan kaupunki.

Tavoitteena on uudistaa Kurjenpolven päiväkodin alueen asemakaava vastaamaan tulevia tarpeita. Kaavamuutos mahdollistaa uuden kaksikerroksisen päiväkodin rakentamisen. Uuden päiväkodin nimeksi on tulossa Lauhatien päiväkoti. Murattipuiston alue liitetään päiväkotitonttiin. Murattitien ja Viertolan vastaanottokodin aidatun pihan välinen alue on tarkoitus muuttaa puistoksi, jotta puistoalueen määrä alueella ei vähene.

Kaavatyö on tulossa seuraavaan kaupunkisuunnittelun työohjelmaan.

Tonttijako muuttuu. Nykyinen päiväkotitontti ja Murattipuiston alue yhdistetään suuremmaksi päiväkotitontiksi. Murattitien ja Viertolan vastaanottokodin väliin muodostetaan uusi puistoalue.



Kuva 5. Ote asemakaavamuutoksesta. Nykyinen Murattipuiston alue liitetään päiväkotitonttiin, ja uusi puisto muodostetaan Murattitien itäpuolelle.

Uudisrakentamisella tavoitellaan alueen imagon ja ilmeen kohentamista. Päiväkoti sijoittuu pientaloalueelle, jota jatkossa tiivistetään maltillisesti. Päiväkotitoiminnan lisäksi rakennukseen on tulossa lähialueen asukkaita palvelevaa iltakäyttöä. Tavoitteena on, että päiväkotitontteineen muodostaa vastapäisen Murattipuiston kanssa julkisen paikan Murattitien kevyen liikenteen raitin varteen.

Viertolan vaihtelevaa ja kirjavaakin aluetta yhdistää suorakulmainen koordinaatisto, jota noudattavat sekä kadut että rakennukset. Rakenteen on ajateltu jatkuvan myös päiväkotitontilla.

Mahdollinen rakennettava kerrosala on 3 200 k-m² ja kerrosluku kaksi. Rakennusala on sijoitettu tontin itäosaan ja mitoitettu väljäksi. Se mahdollistaa rakennuksen sijainnin ja muodon vaihtoehtoiset ratkaisut, mutta ohjaa rakentamisen Murattitien tuntumaan. Päiväkotirakennusta koskeissa määräyksissä edellytetään mm. korkeatasoista arkkitehtuuria, yhtenäistä rakentamistapaa, lapekattoa (harjakattoa, pulpettikattoa tms.) sekä avoimen ja toiminnallisen vaikutelman antavaa maantasokerrosta. Arvopuita säilytetään tontin lounais- ja eteläosassa.

Kaavamuutoksen myötä nykyinen Kurjenpolven päiväkotipuretaan. Nykyisen Murattipuiston alue liitetään päiväkotitonttiin, ja alue merkitään julkisten lähipalvelurakennusten korttelialueeksi (YL). Murattitien itäpuolelle muodostetaan uusi puistoalue (VP). Uudelle päiväkotirakennukselle kaavoitetaan lisärakennusoikeutta 1 665 k-m². Maksimikerrosala on 3200 k-m² ja kerrosluku kaksi. Tonttitehokkuus on 0,41. Kaavakarttaan on merkitty rakennusala ja ohjeellinen pysäköimispaikka, muu osa tontista on ulkoilupihaa. Kaavassa on mm. rakennelmia, pihan järjestelyä, istutuksia ja uusiutuvaa energiaa koskevia määräyksiä. Sekä rakennusoikeus että rakennusala mahdollistavat tontille jonkin verran lisärakentamista jatkossa.

Kaavamuutoksen yhteydessä on tarkistettu Lauhatien autopaikkojen vähimmäismäärä tontilla: 19 ap. Tontin käyttötarkoitus säilyi ennallaan yleisten rakennusten korttelialueena Y.

Kaavan laadullisena tavoitteena on Vantaan arkkitehtuuriohjelma (Kv 11.5.2015).

Tontissa on säilytettäviä puita. Liite: "puusto-asettelu", Elina Ekroos, Vantaan kaupunki.

Lauhatien päiväkodin tontinkäyttöselvitys

Tikkurilan suuralue kasvaa voimakkaasti ja kasvu edellyttää varhaiskasvatuspalveluita. Tilakeskus ja sivistystoimi ovat useamman vuoden aikana kartoittaneet kaupunkisuunnittelun johdolla mahdollisia tontteja päiväkotitarpeisiin. Sopivien tonttien löytyminen on ollut haasteellista.

Lauhatien päiväkodin tontista on teetetty tontinkäyttöselvitys vuonna 2019. Tontinkäyttöselvityksen on esitetty kahdeksan kotialueen päiväkotitontin koillisosaan ja pysäköintialue tontin luodeosaan. Piha on sijoitettu päiväkodin aurinkoiselle eteläpuolelle. Tontin on tasainen ja mahdollistaa päiväkodin sijoittumisen kahteen tasoon niin, että puolet kotialueen märkäeteiseen on esteetön yhteys maantasosta ja puolet päästään ulkoportilla. Huoltopiha sijoitetaan pohjoispuolella ja ruokala sijoitetaan eteläpuolella, eli pihapuolella, voi toimia iltakäytön sisäänuloaukiona. (Arkkitehtitoimisto Perko Oy 4.11.2019, liitteenä)

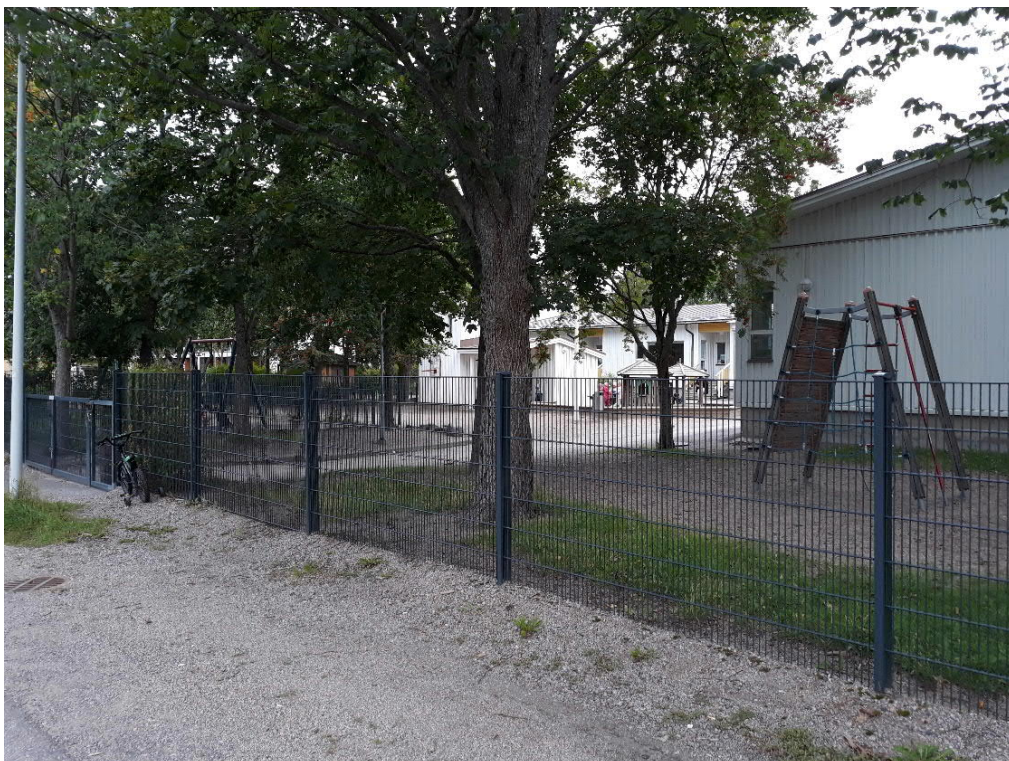
Päiväkodin laajuus tontinkäyttöselvityksessä on noin 2600 k-m²., mikä vastaa varsin hyvin nyt esitettyä päiväkodin laajuustarvetta. Pihaa on varattava noin 20 m² lasta kohti. Tontinkäyttöselvityksessä on sijoitettu päiväkodin pihalle 8 saattopaikkaa, 20 päiväkodin henkilökunnan paikkaa, yhteensä 28 paikkaa sekä 22 polkupyöräpaikkaa. Päiväkodin saato- ja henkilökunnan tarvitsema pysäköintipaikkatarve on esitetty kohdassa 4.6.2.

Esitetty tontti- ja pysäköintiratkaisu on käyty läpi kaupunkisuunnitteluvirastossa laaditussa asemakaavamuutoksen käsittelyn yhteydessä.

Päiväkodin tontinkäyttöselvityksen mukainen päiväkodin massoittelu ja pihajärjestelyt antavat luontevan lähtökohdan hankesuunnittelun pohjaksi.



Kuva 6: Tontinkäyttöselvitys, Arkkitehti Perko Oy, 4.11.2019



Kuva 6: Näkymä tontille Kurjenpolvenkujalta. Näkyvä rakennus on olemassa olevan päiväkodin, jonka paikalle tuleva päiväkotitoimitus on tarkoitus toteuttaa. Edessä näkyy säilytettäviä vaahteraa.
Kuva Courtemanche 5.9.2019.

6.3 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

Uuden rakennuksen sijainti on osittain vanhan purettavan rakennuksen kohdalla. Vuoden 1954-1986 ilmakuvissa tontin luoteis-pohjoisosalla on sijainnut rakennuksia, joiden perustuksia tai purkujätettä voi sijaita maan alla.

Alue on Viertolan laajempaa savikkoaluetta. Tontilla on erittäin heikkoa savea noin 12-15 metriä. Rakennuspaikan kairauksilla ollaan päästy tunkeutumaan noin 15-21 metrin syvyydelle. Lähiympäristön kairaukset on esitetty pohjatutkimuskartassa ja leikkauspiirustuksissa. Maakerrokset ovat routivia.

Alustavan pohjatutkimukset ja perustamisolosuhteet ovat oheismateriaalina.

6.3.1 Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennukset paalutetaan ja alimmat lattiat tehdään kantavina. Paalupituuden tarkemmaksi määrittämiseksi tulisi rakennuksen kohdalla tehdä heijarikairauksia tai koepaaluutus, koska alueella suoritettujen vanhojen kairauksien tulokset ovat päättyneet kiveen tai tiiviiseen maakerrokseen.

Piha-alueet tulee pohjanvahvistaa ja putkijohdot tulee perustaa alustavasti paalulaatan tai pilaristabiloimalla.

Rakennesuunnittelussa tulee perustuksien sijainti suunnitella siten, etteivät ne osuisi vanhojen paaluanturoiden kohdalle (vanhan rakennuksen paalut ovat maaperässä).

Alueella ei saa alentaa pysyvästi pohjavedenpinnan tasoa.

Lopullinen perustamistapa saadaan selville rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla.

Rakennukset salaojitetaan.

Perustusrakenteet routasuojataan.

Liikennöitävät katualueet ja kunnallistekniset rakenteet voidaan rakentaa maanvaraisina. Lähtökohtaisesti kellareiden rakentaminen alueelle ei ole suositeltavaa. Rakentamiskatkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Alustavan perustamistapalausunnon (13.11.2019) mukaan vanha rakennus puretaan perustusrakenteineen ja mahdollisine maarakenteineen. Kaikki täytemaa poistetaan. Maa muokataan tasaisiksi perustusten alta ja rakennus perustetaan noin 200-400 mm paksun murskearinan välityksellä tasaiseksi louhitun kallion varaan.

Vanhasta rakennuksesta löytyy perustuskuvat arkistosta.

Tulevasta perustamistasosta riippuen alueella voidaan joutua tekemään myös massanvaihtoa.

Rakennuksen perustusrakenteet salaojitetaan ja routasuojataan.

Kaivannot voidaan alustavasti tehdä luiskattuina.

Tarvittavat lisätutkimukset ennen rakentamista. Rakentamista varten laaditaan lopullinen perustamistapalausunto lisäpohja-tutkimuksineen, kalliopinnan sijainti määritetään porakonekairauksilla. Pohjavedenpinnantaso selvitetään. Maaperän mahdollinen pilaantuneisuus tulisi tutkia. Maaperän mahdollinen radonaktiivisuus tulisi tutkia ja ottaa huomioon suunnittelussa.

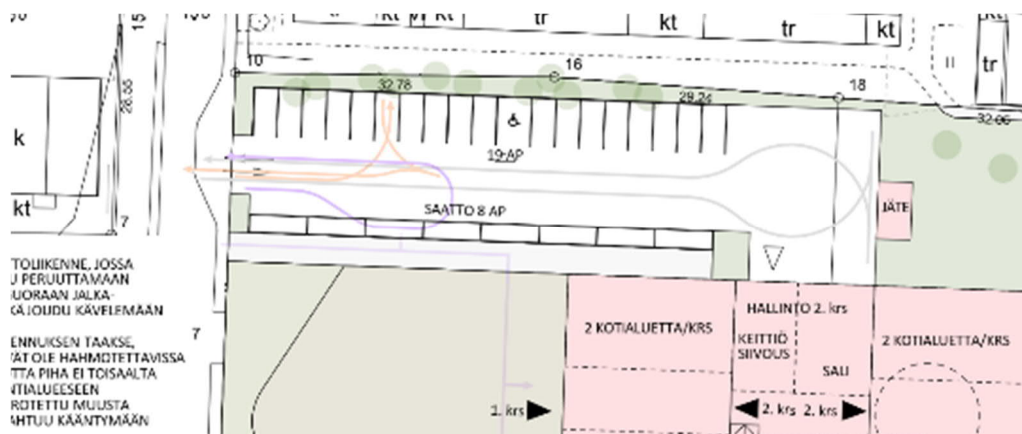
6.3.2 Hulevedet

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

Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

6.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka

Päiväkodin saattoliikenne ohjataan Lauhatieltä päiväkotitontin luodeosaan rakennettavan pysäköintipaikan kautta. Kotialueiden sisäänkäynnit on tontinkäyttöselvityksessä osoitettu kahdelta tasolta. Käynti rakennukselle olisi pysäköintikentän saattoliikenteen alueelta. Pihalta olisi käynnit kaikille kotialueelle. Tontinkäyttöselvityksissä on ratkaistu esteetöntä yhteyttä saattoliikenteen pysäköintialueelta.



Kuva 7. Tontinkäyttöselvityksen pysäköintijärjestelyt, Arkkitehtitoimisto Perko Oy, 4.11.2019

Päiväkodin huoltoliikenteelle on tontinkäyttöselvityksissä osoitettu yhteys Lauhatieltä rakennuksen pohjoispuolelle sijoittuvalle huoltopihalle.

Tontin itäpuolella kulkee kävely- ja polkupyöräyhteys Murattitie, jolta on tontinkäyttöselvityksessä (2019) toivottu pääsy päiväkodin pihalle. Lisäksi tontin eteläpuolella sijaitsevan Kurjenpolvenkujalla kulkee kevyen liikenteen yhteys Liljakujan suuntaisesti. Pohjoisesta päiväkotitontti on kiinni vieressä olevan asuinkorttelin.

Joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat Lummetiellä ja Osmankäämintiellä lähimmille pysäkeille on päiväkotia kulkiessa alle 200 metriä. Tikkurilan rautatieasemalle on matkaa 1,400 metriä.

Lauhatiellä rakennetaan uutta ajohidasteita päiväkodin tontin reunalla.

6.5 Vesihuolto

Suunnittelualue kuuluu rakennetun vesihuoltoverkoston piiriin.

6.5.1 Hulevedet

Tontilla muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää tai viivyttaa ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon siltä osin, kun tontilla tehdään kaavamuutoksesta johtuvia muutostöitä.

Rakennusluvan yhteydessä alueelle on laadittava hulevesisuunnitelma, joka hyväksytään kaupungilla.

6.6 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu ja hiukkaset

Päiväkotitontti ei kuulu kokonaisuudessaan lento- tai rautatiemelualueeseen.

Tiemelutaso on Lauhatien päiväkodille kaavaillun nykyisen ns. pikkukoulun kohdalla alle 50 dB (2016, päivällä), mikä ei aiheuta rakentamiselle erityisiä ääneneristysvaatimuksia.

Rakennusten ääneneristävyydestä määrätään Vantaan rakennusjärjestyksessä ja ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 (24.11.2017).

Melukartat on esitetty liitteenä asiakirjan lopussa.

6.7 Liittyvät hankkeet

Päiväkodin rakentaminen edellyttää:

Kurjenpolvenpäiväkodin purkaminen.

Rakentamisen aikana väistötilana toimii Talvikkitien päiväkot.

6.8 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa Vantaan konseptipäiväkodin käsikirjassa määriteltyä tasoa. Rakennus-, sähkö- ja LVI- tekniissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

6.9 Rakennetekniset tavoitteet

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän tai Kosteusjumppa-järjestelmän noudattamista. Rakennusratkaisuissa noudatetaan RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

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. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja.

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

Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla varustettuna. Ryömintätilan maalattian päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakenneratkaisu ja nauha-elementit tai teräsbetoninen sandwich-elementti kantavalla sisäkuorella.

Yläpohjan päälle asennetaan yhtenäinen kermikerros estämään mahdolliset vesivuodot kerroksiin.

Parvekelaatat sijoitetaan vähintään 50 mm sisäpuolisen lattiapinnan alapuolelle ja esteetön pääsy parvekkeelle toteutetaan esim. teräs-, komposiitti tai puurakenteisena. Parvekekaiteen yläreunan tulee olla metrin korkeudella parvekkeen lopullisesta lattia-tasosta.

Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilari-anturat.

Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi on laadittava detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Rakenteet ja detaljit suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan salaojituksessa huomioon.

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

Rakennuksen paloluokka on P2 tai P1, paloluokka tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

Rakennus perustetaan teräs- tai teräsbetonipaaluilla ennen suunnitteluvaihetta laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Rakennus varustetaan koneellisesti tuulettavalla alustatilalla. Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla.

Rakennustöiden puhtausluokka on P1.

6.10 LVI-Tekniset tavoitteet

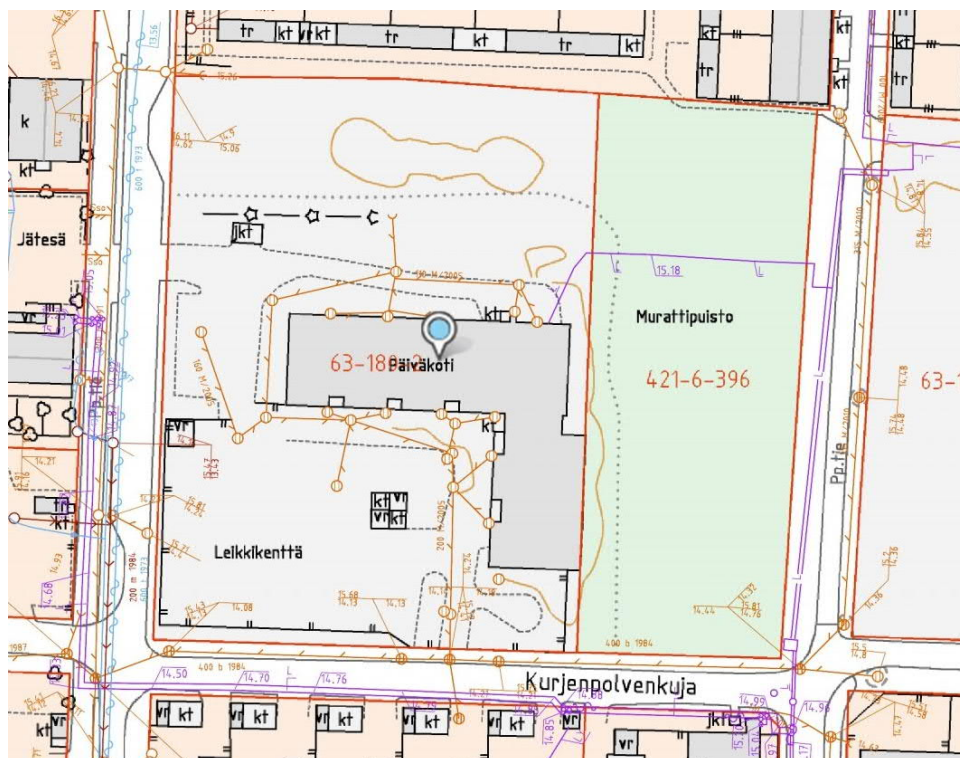
LVI-tekniisten järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet; lämmityksen, sisäilman laadun, sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta, energiatehokkaalla tavalla. Tämä huomioidaan suunnittelussa, sekä laite- ja järjestelmähankinnoissa ja -asennuksissa. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden, sekä energian ja veden käytön 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 etäohjaittavia ja -valvottavia Vantaan mallin mukaisesti.

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

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



Alueen vesi-, viemäri- ja kaukolämpöjohtot

6.10.1 Lämmitysjärjestelmät ja jäähdytys

Rakennus vesikiertoiset lämmitysjärjestelmät liitetään alueen kaukolämpöverkoston piiriin. Lämmönjakokeskus varusteineen sijoitetaan tekniseen tilaan. Alueen kaukolämpöjohtojen sijoitus alueelle on esitetty selvityksen osana.

Lämmönjakokeskus sijoitetaan rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen, sille varattuun erilliseen tekniseen tilaan. Käynti tilaan rakennuksen ulkopuolelta.

Lämmitysjärjestelmät varustetaan omilla erillisellä lämmönsiirtimillä (lämmitys, ilmanvaihdon lämmitys, sekä lämpimän käyttöveden valmistus).

Tarkempi tilakohtainen lämmitystaparatkaisu määritetään suunnitteluvaiheen aikana. Lämmönjakotapa; Lämmönjakotapa voi olla joko koko rakennusta kattava täysimittainen lattialämmitysjärjestelmä, tai järjestelmä, jossa osassa tiloja lämmönjakotapa lattialämmitys, osaan tiloja radiaattoripatterilämmitys. Lattialämmityksen piiriin kuuluvat mm; märkäeteiset, päiväkodin leikki- ja lepo huoneet, sekä keittiö. Eteistiloihin asennetaan lattialämmityksen lisäksi kiertoilmalämmittimet, jotka liitetään samaan lämmityspiiriin kuin ilmanvaihto.

Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupunki, Tilakeskus; Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta Vantaan kaupungin rakennuskohteissa. Lattialämmitysputkistossa käytetään tehdasvalmisteisesta happidifфуusiosuojattua lattialämmitykseen tarkoitettua muoviputkea (valmistaja esim. Uponor Oy).

Lämmitysjärjestelmän ja ilmanvaihdon lämmityksen runkojohdot asennetaan rakennuksen sisälle 'alas lasketun katon' sisään. Runkojohtojen materiaali on teräsputki, putkisto eristetään (jos käytetään mineraalivillakourueristettä, eriste pinnoitetaan).

Jäähdytys toteutetaan rakenteellisin keinoin. Koneellista jäähdytystä ei käytetä. Viilenys toteutetaan tarvittaessa rakenteellisin keinoin.

6.10.2 Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdoilla. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. SFP-luku (100 % ilmamäärällä) max. 1,7 kW/m³, s. LTO-laitteiden hyötysuhteen tulee olla korkea minimi 85 %. Tämä huomioidaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa (kone-, kanava- ja päätelaitteet). Ilmanvaihto jaetaan tarpeen mukaisesti, konekohtaisesti palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan.

Tilakohtainen raitisilmavirta minimi lepo-, ryhmä- ja opetustiloissa tilojen käyttöaikoina on 8 dm³/s, hlö, kuitenkin aina vähintään 3 dm³/s, m². 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 tilakohtaisilla ilmamääräsäätimillä. Tilojen ilmamäärää säädetään olosuhdemittauksen (CO₂, lämpötila) mukaan siten, että ilmamäärä kasvaa käytössä olevilla alueilla ja vastaavasti pienenee alueilla, joissa ei ole käyttöä.

Ilmanvaihdon käyntiä ohjataan tilojen käyttöaikojen mukaisesti, automaatiojärjestelmään ohjelmoitavan ilmanvaihdon aikaohjelman mukaan. Yhtenäisiin toiminnallisiin tiloihin asennetaan kerroskohtaisesti ajastinkytkimet (0...3 h), joilla ilmanvaihdon käyttöä voidaan ohjata tilasta käsin, normaalikäyttöaikojen ulkopuolella.

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

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

Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

Keittiön ilmanvaihto varustetaan (0...2h) käyttökytkimellä, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon lisäaika- ja tehostustoiminnon keittiötiloista ohjattuna.

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

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

6.10.3 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmän piiriin. Alueen johtokartta on esitetty LVI-osion tekniset tavoitteet kohdassa.

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 kytkentäjohtot tehdään kupariputkesta (näkyviltä osin kromattu kupariputki), tai suojaputkeen asennettavasta muoviputkesta, tarkoituksen mukaisin asennuksin;

Jakoputkisto voidaan asentaa osin 'alaslasketunkaton' yläpuolelle, osin rakenteiden sisään. Jako- ja kytkentäjohtdot voidaan tehdä myös pinta-asenteisesti kromatusta kupariputkesta.

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

Vesijohtdot ja viemärit tehdään noudattaen uusia ympäristöministeriön asetuksia ja soveltaen myös Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D1 "kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistot" (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. Viivytystoiminnon toteutustapa 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). Putkisto ei saa päästä jäätymään. Putkistot eristetään, eristeet pinnoitetaan. Putkistot kannakoidaan määräysten mukaan. Vesikaton yläpuoliset tuuletusviemärit varustetaan lämpösuoja-putkilla. Putkikaivantojen tulee olla tarvittaessa salaojitettuja.

WC-tilat varustetaan keraamisin wc-istuimin, lattiakaivoin, pesualtain sekä yksioite-sekoittajin bide-suihkulla. Le-wc varustetaan tarkoituksenmukaisin vesi- ja viemärikalustein. 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 muuntajan välityksellä. Päiväkotitilojen märkäeteisten varustus; "Vantaan kaupunki/Tilakeskus/PK 2017 huonekortit" mukaisesti.

Siivouskomerot ja -keskus varustetaan Vantaan kaupunki/"PK 2017 huonekortit" mukaisin vesi- ja viemärlaittein, -kalustein ja asennuksin. Lisäksi pesukoneen kytkentää varten siivouskeskukseen asennetaan vierekkäin kylmä- ja kuumavesihana. Siivousko-

meroiden ja -keskusten suunnitteluvaiheessa, kaivojen ja kalustuksen tarkempien paikkojen, sekä kalusteiden tyyppien määrittäminen tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, puhtaanapitoasiantuntijan ohjaamana.

Ruokahuoltoa varten; tehdään suunnitelmissa esitettyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvi-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 rasvanerottimella. Astianpesukone on mallia 'LTO' (käytöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä).

Keittiölaitteita ovat mm. astianpesukone, astioiden esipesupöytä, jääkaappi, jääkaappi/kylmiö, uuni, lämmityslevyt, käsienpesualtaat ja muut mahdolliset keittiötoiminnan laitteet.

Esipesun ja astianpesukoneen, keittiön viemärit tehdään rasvanerottimelle 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.

6.10.4 Sprinkler

Sprinklerjärjestelmä rakennetaan, mikäli lupaehdot sitä edellyttävät, esim. jos rakennus on puurakenteinen tai toiminta on 'ympäri vuorokautinen'. Sprinklerjärjestelmän tarve ja laajuus selvitetään paloviranomaisten kanssa ehdotussuunnittelu vaiheessa.

6.10.5 Rakennusautomaatiojärjestelmät

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

Rakennusautomaation suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin rakennusautomaation suunnitteluohjeistusta 11.6.2018/14.1.2019.

6.11 Sähkötekniset tavoitteet

6.11.1 Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

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

Päiväkodin sähköjärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan konseptipäiväkotikäsikirjan edellyttämät tavoitteet. Keskusyksiköt ja johtotiet sijoitetaan siten, että em. tavoitteet täyttyvät. Kaapeloinnissa ja laite/kojesijoittelussa huomioidaan muuntojoustavuus.

6.11.2 Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla alueen nykyinen valaistus huomioiden. Valaisimien tulee olla ilkivaltaa kestäväää rakennetta.

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa. Kahdelle autopaikalle asennetaan sähköautojen pikalatauslaitteisto.

6.11.3 Sähköjärjestelmät (400V)

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Rakennus varustetaan pääkeskuksella ja ryhmäkeskuksilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön ja kaapeloinnin minimointi sekä modulaarisuus.

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energian kulutuksen seurantamittareilla. Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö-, LVI- ja keittölaitteiden sähköenergian kulutus.

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

6.11.3.1 Johtotiet

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

6.11.3.2 Johdot ja niiden varusteet

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

- Maadoituksia
- 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.

6.11.3.3 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella. Saliin asennetaan urheilutilan valaisimet.

Energiatehokkuus tulee huomioida myös valaistusohjauksissa. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia ja järkevää valaistusryhmitystä. Lepo- ja ryhmähuoneiden valaistus varustetaan himmentimillä.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida kodinomaisuus sekä seinäpintojen valaistus.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Käytettäessä heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus sekä lähi-seudun asutus. Pimeän aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkvaltariskin sekä kameravalvonnan takia.

6.11.3.4 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

Rakennus varustetaan Cat 6 mukaisella suojaamattomalla yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointiteline asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan (1600x800 ko-mero). Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, opetustiloihin,

ryhmä- ja lepo huoneisiin, monitoimitilaan, keittiöön ja teknisiin tiloihin. Lisäksi aurinkosähköjärjestelmän dataloggereille asennetaan kaapelointi ja pistorasia energian tuoton seuranta monitorille.

Rakennus ja sen pääsisäänkäyntien edustat varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla.

6.11.3.5 Äänentoisto- ja AV-järjestelmä

Salin äänentoisto toteutetaan ns. AV-vaunulla. Laitteisto päätetään suunnitteluvaiheessa. Lisäksi monitoimisali ja ruokailutila varustetaan kuulorajoitteisten ns. induktiosilmukalla.

6.11.3.6 Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan sisääntuloauloihin, monitoimisaliin, henkilökunnan taukotilaan, keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään.

6.11.3.7 Inva WC -hälytysjärjestelmä

Liikkumisrajoitteisten WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

6.11.3.8 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen pääsisäänkäynnit ja keittiön sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestelmällä.

Päiväkodin johtajan käyttöön tarkoitettu toimistohuone varustetaan sisäänpyyntöjärjestelmällä ("liikennevalot").

6.11.3.9 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan Vantaan kaupungin hankintasopimuksen mukaisesti Fidelix Oy:n kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mitauksia ja välitetään hälytystietoja sekä sen hankinta kuuluu urakkaan. Järjestelmän suunnittelu tulee tehdä Vantaan kaupungin erillisen ohjeen mukaisesti.

6.11.3.10 Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennus varustetaan rikosilmoitusjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena liikeilmaisimilla.

6.11.3.11 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja sekä osin piha-aluetta ja katoksia.

Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

6.11.3.12 Merkki- ja turvalaistusrakennusjärjestelmä

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella keskusakustopohjaisella merkki- ja turvalaistusrakennusjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan yksikkökullisena järjestelmänä, jossa akkuina käytetään valaisinkohtaisesti ns. superkondensaattoreita.

6.11.3.13 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoinjärjestelmällä, jota ei liitetä hätäkeskukseen, ellei rakennusluvan ehdot muuta edellytä. Kts.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

6.11.3.14 Savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen varustetaan savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

6.11.3.15 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

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

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

Keittiölaitteille, pesukoneille/kuivauskoneille sekä ruoan kuljetus- ja säilytysvaunuille asennetaan sähköliitännät.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä. Järjestelmän mitoitetaan siten, että energian tuotto käytetään kokonaisuudessaan rakennuksessa.

7 Rakennustyön aikaiset vaatimukset

7.1 Yleistä

Rakennustyössä on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 205/2009.

Rakennustyön puhtausluokka on P1 (Sisäilmaluokitus 2018)

Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kostua tai kastua missään rakentamisen vaiheessa.

Rakennustyönaikaisesta sääsuojauksesta tulee laatia suunnitelma rakennesuunnittelun yhteydessä ja selvitettävä sääsuojien tarve ("huputus").

Betonin suhteellinen kosteusprosentti < 80 % RH (Betonin pintaosien (2-3 cm) alle 75%) ennen seuraavaa työvaihetta. Mittaus tapahtuu rakenteissa olevilla antureilla rakennustyön aikana.

8 Väistötilantarve

Kurjenpolven päiväkotitoimitus tarvitsee toiminnalleen väistötilat vanhan rakennuksen purkamisen sekä uuden päiväkodin rakentamisen ajaksi. Väistötilana toimii alueen väistötilapäiväkotitoimitus.

8.1 Kustannusennuste

Tontinkäyttöselvityksen mukaan laskettu tavoitehintaa on 9 970 000 € (alv 0 %).

8.2 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset ~ 124 556 € /vuosi

Pääomakustannukset ~ 598 200 € /vuosi

Yhteensä: ~ 722 756 € /vuosi

Vuokravaikutus tilapaikkaa kohden on 2823 euroa/vuosi.

8.3 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 830 000 €. Luvuissa on huomioitu korvattavan Kurjenpolven päiväkodin toimintakulut.

8.4 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 150 000 €.

8.5 Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka

Tontinkäyttöselvityksestä lasketun kustannusennusteen mukainen investointikustannus tilapaikkaa kohti on 38 945 €.

9 Rahoitus ja aikataulu

Hanke sisältyy teknisen lautakunnan kokouksessaan 11.9.2018 § 7 hyväksymään tilakeskuksen investointiohjelmaan 2019-2028, jossa hankkeelle on määrärahavaraus yhteensä 9,5 milj. €, vuosille 2020 - 2022.

Hankesuunnitelma valmistuu talvella 2020, suunnittelu toteutetaan vuosina 2020 - 2021 ja rakentaminen vuosina 2021 - 2022. Päiväkodin on määrä olla valmis 6/2022.

10 Riskit

10.1 Kaavoitukseen liittyvät riskit

Kaavamuutos on suunniteltu vahvaksi 8.2020, sen myöhästyminen saattaa aiheuttaa viivästyksiä rakennusluvan prosessin ja rakentamisen alkuun.

10.2 Aikatauluun liittyvät riskit

Hankkeen viivästyminen voi aiheuttaa väistötilojen tarpeen.

10.3 Työturvallisuustehtävät

Tarveselvitysvaiheen työturvallisuuskoordinaattorina oli rakennuttaja päällikkö Juha Vuorenmaa. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi tarveselvitysvaiheessa. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, liitteena. Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

11 Vastuuhenkilöt / työryhmä

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala:

Lena Karlsson, varhaiskasvatuspäällikkö
Janne Myllylä, palveluverkkoasiantuntija

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Josée Courtemanche, rakennuttaja-arkkitehti (projektin vetäjä)
Tuula Raulo, kustannusinsinööri
Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
Yrjö Jaakkola, sähköinsinööri
Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija
Marika Suotula, pihavastaava
Eija Kivineva, hankepäällikkö
Tiina Riihimäki, hankekehitysarkkitehti
Ifa Kytösaho, hankesuunnittelupäällikkö
Juha Vuorenmaa, rakennuttajapäällikkö
Pasi Salo, toimitilapäällikkö
Pasi Simola, isännöitsijä

Kaupunkisuunnittelu:

Ritva Kotilainen, aluearkkitehti
Tuuli Huhtala, asemakaava-arkkitehti
Elina Ekroos, maisema-arkkitehti, arvopuurekisteri

Rakennusvalvonta:

Ilkka Rekonen, lupapäällikkö

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos:

Mikko Hämäläinen, paloinsinööri turvallisuuspalvelut

Taloussuunnittelu

Irina Kuki, Erityisasiantuntija

Kuntatekniikan keskus:

Jarmo Pajunen, liikennesuunnittelu, liikenneinsinööri
Antti Auvinen, vesihuolto, suunnitteluinsinööri
Anna-Leena Karhunen, geotekniikka, suunnitteluinsinööri
Heikki Kangas, geotekniikkapäällikkö

Työsuojeluvaltuutetut:

Matti Nurmi, työsuojeluvaltuutettu