

AVIAPOLIKSEN PÄIVÄKOTI II

- UUDISRAKENNUKSEN TARVESELVITYS



26.8.2022 Hava / HK



Vantaa
Vanda

SISÄLLYSLUETTELO

1. TARVETIETOKORTTI	4
2. YHTEENVETO	5
3. PERUSTELUT TARPEELLE	5
3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	5
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen.....	5
3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselvitykset)	6
3.4 Aiemmat päätökset ja selvitykset	6
4. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET	6
4.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen.....	6
4.2 Ateriapalvelun tavoitteet,	7
4.3 Puhtauspalvelutavoitteet,	8
4.4 Väestönsuoja	8
4.5 Muut erilliset tavoitteet.....	9
4.6 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatusotavoitteet, piha	9
4.7 Arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset tavoitteet	10
4.8 Elinkaaritavoite (käyttäjän aikatavoite)	10
4.9 Tilamitoitustavoitteet htm2 (huoneistoala)/ tilapaikka,	11
4.10 Tavoitetunnusluvut hm2/brm2, m3, tilatehokkuus	11
4.11 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS)	11
4.12 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveyslukutavoitteet)	18
4.13 Sisäilmatavoitteet.....	18
5. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA.....	19
5.1 Sijainti ja hallinta.....	19
5.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet.....	19
5.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys	20
5.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys	21

5.5	Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely	22
6.	VÄISTÖTILATARVE	23
7.	KUSTANNUKSET.....	23
7.1	Investointikustannusennuste	23
7.2	Tontista aiheutuvat kustannukset.....	23
7.3	€/tilapaikka	23
7.4	Väistötilakustannukset.....	23
7.5	Purkukustannukset.....	23
8.	RAHOITUS JA AIKATAULU	23
8.1	Rahoitus investointiohjelmassa.....	23
8.2	Aikataulu (määrärahavaraus ja vuodet).....	23
9.	HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET	24
9.1	Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)	24
9.2	Toimintakustannukset	24
10.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	24
11.	RISKIT	24
11.1	Aikataulu, kustannukset.....	24
11.2	Kaavamuutos / poikkeamispäätös	25
11.3	Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit	
12.	TYÖRYHMÄN JÄSENET	25

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu
pvm 26/08/2022 Rakennuttaja arkkitehti / Heidi Kivistö

Liitteet:

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

1. TARVETIETOKORTTI

VD/7940/10.03.02.01/2022

Kohteen nimi: Aviapoliksen päiväkoti II						
Tarpeen kuvaus: Päiväkoti tarvitaan vastaamaan Veromiehen kaupunginosan varhaiskasvatuksen tilatarpeeseen.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027						
Tarpeen perustelut: Veromiehen alue on voimakkaasti kasvava alue. Varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa 2021 vuoden virallisen väestöennusteen mukaan Aviapoliksen suuralueella 442 lapsella seuraavan 10 vuotiskauden aikana. Uudisrakennuspäiväkoti tehdään 168 tilapaikkaiseksi, 8 ryhmän päiväkodiksi.						
Käyttäjätöimiala: Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: 52 Veromies (Aviapolis)	Kiinteistötunnus: 92-52-307-1 (nykyinen)			Tontin pinta-ala: Koko nykyisen tontin koko 41638 m ² , pk tontin tavoitteellinen koko on 8400 m ²		
Osoite ja tontti: Tikkurilantie 129 / Rälssitie 11-13	Kaavatiedot: Kaavoitus vireillä, kaavan nro 002519			Rakennusoikeus: Ei tiedossa vielä		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannus		
				€	€ / brm ²	€ / htm ²
Uudisrakennus	1824			10 M	5482	6988
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen tilapaikkamäärä				168		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				59 524 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 8 M€						
Hankkeen toteutusaikataulu: TS 5-9/2022, HS 10-12/2022, Suunnittelu 2–12/2023, Rakentaminen 4/2024–6/2025, Valmis kesällä 2025						
Ylläpitokustannukset: 82 941 €/a						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: 1,35 miljoonaa €						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 115 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra				41,94 € / m ² / kk		
Vuokravaikutus	60 017 € / kk			720 204 € / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka				357,2 € / kk		
Laatija(t): Heidi Kivistö, Satu Turunen				Päivämäärä: 26.8.2022		

2. YHTEENVETO

Aviapoliksen II päiväkodin uudisrakennuksen tarveselvitys on laadittu Toimitilajohtamisessa yhteistyössä Kasvatuksen ja oppimisen toimialan asiantuntijoiden kanssa.

Päiväkotiin tulee kahdeksan ryhmää, yhteensä 168 tilapaikkaa. Työntekijöitä on 32. Päiväkoti valmistuu vuonna 2025.

Päiväkodin tontin sijainti on tiedossa. Tontti tulee Aviapoliksen suuralueelle, Veromiehen kaupunginosaan, osoitteisiin Tikkurilantie 129/Rälssitie 11–13 kaavoitettavaan kortteliin. Tontista on parhaillaan käynnissä kaavamuuotos, jonka kaavan numero on 002519.

3. PERUSTELUT TARPEELLE

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

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. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella

Kohteen suunnittelussa noudatetaan toimitilajohtamisen yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa laatimaa Vantaan kaupungin päiväkotien suunnitteluohjetta, joka valmistuu vuoden 2022 lopulla.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Veromiehen alue on voimakkaasti kasvava alue. Varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa 2021 vuoden virallisen väestöennusteen mukaan Aviapoliksen suuralueella 442 lapsella seuraavan 10 vuotiskauden aikana.

Uudisrakennuspäiväkoti tehdään 168 tilapaikkaiseksi, 8 ryhmän päiväkodiksi.

Kaupunginosa	Ikä	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Aviapolis	10kk-6v	1743	1640	1610	1604	1607	1696	1795	1913	2005	2097	2185
40 Ylästö	10kk-6v	422	389	365	372	362	376	376	401	406	409	412
41 Viinikkala	10kk-6v	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
50 Tammisto	10kk-6v	313	304	303	283	266	263	277	273	275	274	271
51 Pakkala	10kk-6v	937	857	817	785	746	749	748	761	760	764	768
52 Veromies	10kk-6v	71	90	124	163	233	308	392	477	563	649	733
53 Lentokenttä	10kk-6v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Aviapoliksen päiväkoti II on vuonna 2018 valmistuneen Aviapoliksen alueen päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulujen tarkastelu- nimisen päiväkotiverkkoselvityksen mukainen uudisrakennuskohde.

3.4 Aiemmat päätökset ja selvitykset

Aviapoliksen päiväkoti II:n osalta ei ole aiempia päätöksiä/selvityksiä.

4. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET

4.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen

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

Päiväkodin tilasuunnittelun tehtävänä on tukea Vantaan varhaiskasvatuksen 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. Varhaiskasvatuksen toiminnassa oppimisympäristöjä rakennetaan yhdessä lasten kanssa. Esillä olevat lasten työt, rakennelmat ja leikit ovat osa oppimisympäristöä ja yksi pedagogisen dokumentoinnin väline.

Aviapoliksen päiväkotiin tulee 8 ryhmää, yhteensä 168 tilapaikkaa. Kuhunkin lapsiryhmään kuuluu 3 kasvattajaa ja lapset. Kullakin kasvattajalla on laskennallisesti maksimissaan 4 tai 7 lasta. Tilapaikkamäärä on lasten iästä riippuen minimissään kaksitoista (12) ja maksimissaan kaksikymmentäyksi (21).

Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea. Pienimpien lasten ryhmäalueet pyritään saamaan maan tasolle.

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 noin 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä on yhteensä 32 henkilöä.

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

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

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.6.

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

Päiväkotitoteutetaan osana toimitilajohtamisen ja varhaiskasvatuksen kehittämää päiväkotisuunnitteluohjetta. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin tilasuunnittelun kehityshankkeen myötä kehitettyyn suunnitteluohjeeseen ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä päiväkotien RT-ohjekorttiin.

4.2 Ateriapalvelun tavoitteet

Päiväkodin keittiö on palvelukeittiö/kuumennuskeittiö. Keittiössä valmistetaan vain energialisukkeet, 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.

Keittiö toimii palvelukeittiönä (kuumennuskeittiönä) Cook and Chill vastaanottava.

Huomioitavat ateriapalvelun tilatarpeita suunnitellessa;

- keittiösuunnittelussa käytettävä aina ammattikeittiösuunnittelijaa
- keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä
- keittiöllä on oltava oma tuulikaappi (sisältyy keittiön neliöihin)
- jätehuolto- ja rullakko/laatikkovaraston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä

- varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille
- pääruokasalin puolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin)
- päiväkärryjä käytetään pienten lasten ryhmien aterioiden kuljetukseen kotialueille, ryhmien määrä ja sijainti selviävät myöhemmin
- sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan elektronihanoilla varustetut käsipesualtaat
- ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten

4.3 Puhtauspalvelutavoitteet

Puhtauspalvelujen tavoitteet

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle varhaiskasvatukselle.

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

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana. 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. Lattiapintojen vahauksille ei tule olla tarvetta.

Keskusvarastotavaroiden kuljetukseen ja vastaanottoon tulee olla kulku sisätilojen kautta huoltopihalle. Siivouskeskus/vaatehuoltotila tulee sijoittaa aina 1. kerrokseen, mikäli se on vain mahdollista. Useamman kerroksen kiinteistöillä tulee jokaisella kerroksella olla oma siivoustila.

Materiaalien päästöluokka M1. Rakentamisen puhtausluokka P1.

Jätehuollon tavoitteet

Päiväkodin jätteille jätepiste huoltopihan yhteyteen. Jätehuolto toteuttaa syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle ja puolitettu säiliö muovi- ja metallijätteelle.

Syväkeräyssäiliöiden malli pyöreät säiliöt, ovat todettu käytössä kestävimmiiksi.

Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku jätepisteelle pitää olla sisätilojen kautta kaikilla kiinteistön käyttäjillä. Kulkureitin tulee olla mahdollisimman lyhyt ja esteetön.

Syvässäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde, sekä talvilumenpoistoon vaadittava tila.

4.4 Väestönsuoja

Päiväkodin laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn väestönsuojan rakentamisvelvoitteen 1200 k-m² ja päiväkotiin rakennetaan väestönsuoja.

Kohteeseen rakennetaan Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen mukaisesti väestönsuoja. Väestönsuojaan sijoitetaan tiloja, joiden toiminnallisuus sen sallii, kuten sosiaalityilat ja varasto. Tämä tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

4.5 Muut erilliset tavoitteet

Äänitekniset tavoitteet

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

4.6 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatuolosuhteet, piha

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen suunnitteluohjeen, päiväkodin suunnitteluohjeen 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 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.

Lasten leikkipihan tavoitteet

Päiväkodin piha-alueen tavoitemitoitus on 20 m²/tilapaikka. Tämän kohteen tavoitteellinen piha-alueen koko on siten 3360m².

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

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettavaksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa ja ovat myrkyttömiä. Piha toteutetaan Vantaan pihakortin mukaisesti sekä otetaan ohjeellisena huomioon pihaan kohdistuvat kaavamääräykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti. Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ”piha”-huonekortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen. Kylmien varastojen katot toteutetaan viherkattoina.

4.7 Arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset tavoitteet

Rakennuksen arkkitehtuurissa noudatetaan asemakaavassa annettuja määräyksiä ja tavoitteita sekä noudatetaan Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 Apolin strategisia linjauksia.

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita 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.” Päiväkodin tulee olla luonteeltaan julkinen päiväkotirakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukainen. Rakennuksen tulee sopeutua alueen arkkitehtoniseen ilmeeseen sekä tuoda ulkoasussaan esiin päiväkodin toimintaa.

Päiväkodin arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista. Rakennuksen sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa. Pihavarastot- ja rakennukset tulee tehdä kasvikattoisina.

4.8 Elinkaaritavoite (käyttäjän aikatavoite)

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentävien rakennusosien osalta 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.

4.9 Tilamitoitustavoitteet htm2 (huoneistoala)/ tilapaikka

Tilamitoitustavoitteet Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen mukaisesti.

Päiväkodin tilat perustuvat päiväkotikonseptin mukaiseen 168-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen. Päiväkodin huonetilaohjelma liitteenä. (KS Liite 3 Tilaohjelma.)

Tilamitoitustavoitteet Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen sekä alustavan tilaohjelman mukaisesti.

4.10 Tavoitetunnusluvut hm2/brm2, m3, tilatehokkuus

Tilamitoitustavoitteet Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen sekä alustavan tilaohjelman mukaisesti.

4.11 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS)

Rakennesuunnittelu

Päiväkodin suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen Ohjetta suunnittelijoille sekä Päiväkotisuunnitteluohjetta.

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta. Rakennus on kaksikerroksinen ja rakennukseen tulee hissi ja väestönsuoja.

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

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

Piharakennusten ja -rakennelmien katot toteutetaan 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.

LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

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

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

Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden, sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

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

Lämmitysjärjestelmät

Alustava lämmöntuottotapa on maalämpöjärjestelmä (selvitetään mahdollisuudet), jonka lämmöntuoton peitto vuosittaisesta lämmitysenergian käytöstä kattaa noin 95 %. Lämmityskauden huipputeho tuotetaan sähköenergialla (sähkökattila tai 'lämpöakku'), (tai vaihtoehtoisesti kaukolämmöllä).

Hankkeen kustannusarvio sisältää ko. Järjestelmän rakentamiskustannukset.

Hankkeen osana tarkastellaan tarve rakennuksen kesäaikaiselle viilennystoiminnoille. Maalämpöjärjestelmän yhteydessä (mahdollista myöhempää toteutusta varten) toteutetaan vähintään järjestelmä- ja tilavaraus, ja huomioidaan vaatimukset putkieristemateriaaleihin. Hankkeen kustannusarvio käsittää varauksen kesäaikaisen viilennystoiminnon toteutukselle.

Lämmöntuottojärjestelmä tuottaa energiaa; lämmitysjärjestelmään, ilmanvaihdon lämmitykselle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukseen. Lämmöntuottolaitteet sijoitetaan ensimmäiseen kerrokseen sille varattavaan tekniseen tilaan.

Pääasiallinen lämmönjakotapa on lattialämmitysjärjestelmä. Tuuli- ja märkäeteiset varustetaan lisäksi lämminkiertoilmakojein.

Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupunki; Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta Vantaan kaupungin rakennuskohteissa. Lattialämmityspotkistossa 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). Hankkeen osana tarkastellaan tarvetta kesä aikaiselle jäähdystoiminnolle. Mikäli lattialämmitysjärjestelmää hyödynnetään kesäaikaisen viilennyksen tuottamiseen, huomioidaan tämä mm. putkieristeiden materiaaleissa ja tiiveydessä (solukumieriste, tiiviit saumat).

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmien piiriin.

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 rakenteiden sisällä suojaputkeen asennettavasta muoviputkesta. Runkojohtot asennetaan 'alaslasketun katon' yläpuolelle.

Mikäli putkia asennetaan rakenteiden sisään, käytetään suojaputkea. Tällöin suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan myös vaatimus vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta.

Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella. Järjestelmä suunnitellaan ja varustetaan viivytyksjärjestelmällä. Viivytyksen suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia. Viivytyksjärjestelmän tyyppi määritetään suunnitteluvaiheen aikana.

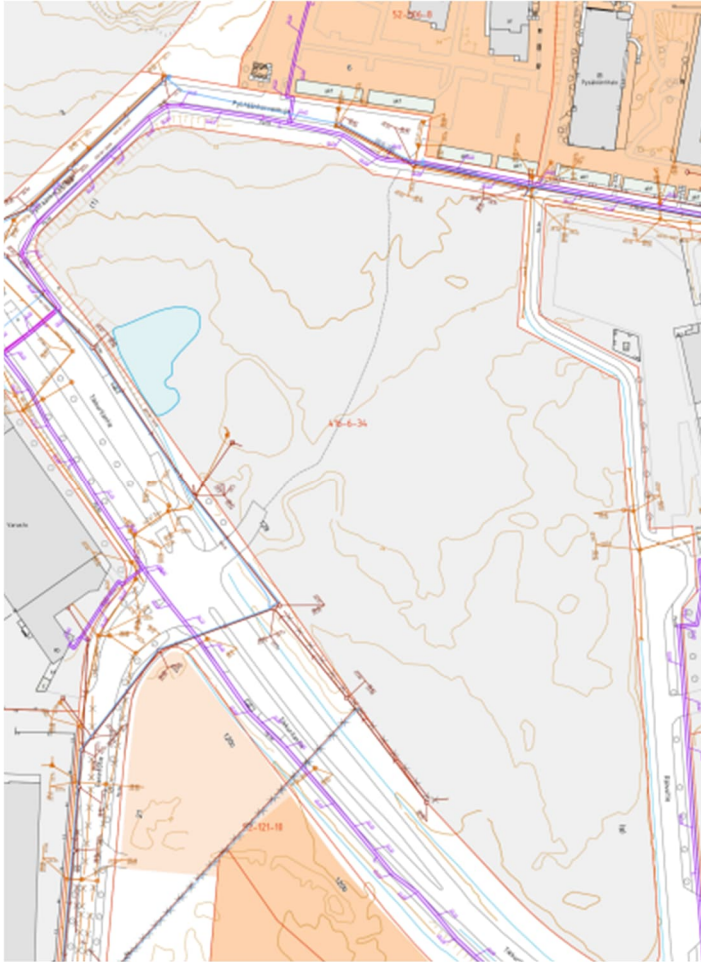
Ruokahuoltoa varten; tehdään suunnitelmissa esitetyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu.

Keittiön viemärit varustetaan rasvanerotimella. Astianpesukone on mallia 'LTO' (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä).

Viileähuoneiden kompressori/lauhdutinyksiköt sijoitetaan ulkotiloihin katokseen. Laitteisto suojataan 'pieneläin verkolla'.

Keittiö- ja ruokailutilojen määritykset suunnitellaan keittiöasiantuntijan ohjaamana.

Mikäli rakennuslupa edellyttää, rakennus varustetaan sprinklerijärjestelmällä.



Kuva 1; Alueen johtokarttaote, vesi-, viemäri-, hulevesi-, kaukolämpöjohdot

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan energiatehokkaalla lämmön talteenottolaittein varustetulla koneellisella tulo- ja poistoilmajärjestelmällä.

Ilmanvaihtojärjestelmä toteutetaan hajautetulla ilmanvaihtojärjestelmällä, jossa jokaista vyöhykettä palvelee oma erillinen ilmanvaihtojärjestelmä.

Ilmanvaihtokoneet asennetaan palvelualueelle sijoitettavaan pariovilla varustettuihin konetiloihin. Huolto toteutetaan käyttötilojen puolelta.

Palvelualueiden ilmanvaihdon ohjaukseen liitetään ohjaavia olosuhdetekijöitä; TE, CO₂, VOC.

Yhtenäisiin toiminnallisiin tiloihin asennetaan palvelualueen ilmanvaihdon käyntiä ohjaavat lisäaika-ajastinkytkimet (0...3 h), joilla ilmanvaihdon käyttöä voidaan ohjata tilasta käsin, normaalikäyttöaikojen ulkopuolella.

Tilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan raitisilmamäärän mukaista maksimihenkilömäärää osoittava kilpi.

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti minimivaatimuksen mukaiseen tasoon.

Rakennuksen keittiötyyppi on kuumennuskeittiö. Päätelaitteiden sijoitus tarpeen mukaisiin paikkoihin, laitesijoittelun mukaan. Suunnittelu katsotaan yhteistyössä keittiöasiantuntijan kanssa.

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

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

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

Rakennusautomaatio

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 tablettilaitteella.

Huoltokirja

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

Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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

Johtoreittien ja sähkölaitteiden asennuksissa huomioidaan muuntojoustavuus.

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.

Sähköjärjestelmät (400V)

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

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

Tele- ja turvajärjestelmät

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

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

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

Muut järjestelmät

Rakennuksen pysäköintialue varustetaan sähköajoneuvojen latausasemilla lain 733/2020 mukaisesti.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen

peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukainen sähköenergiamäärä

4.12 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveyslukutavoitteet)

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1048/2017); Opetusrakennus ja päiväkotito (luokka 6) mukaan päiväkodin energiatehokkuuden vertailuluku saa olla A-luokassa enintään 90 kWhE/ (m², a).

Päiväkodin suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen (nyk. toimitilajohtamisen) suunnitteluohjetta sekä päiväkodin suunnitteluohjetta.

Päiväkotirakennuksen tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on 80 kWhE/m², a.

Rakennukselle asetetun vertailuluvun raja-arvon saavuttamiseksi tutkitaan jatkosuunnittelun aikana mahdollisuudet tuottaa uusiutuvaa omavaraisenergiaa, joka tyypillisesti on aurinkosähköä ja/tai maalämpöä.

Lisäksi rakennuksiin asennetaan kattavasti LED-valaisimet ja sähköautojen latausasemat (voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti).

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

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seurantaan varten se varustetaan sähkön-, lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita tilakeskuksen ohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 13.8.2019) mukaisesti.

Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Elinkaarisuunnittelija selvittää toteutussuunnitteluvaiheessa kustannustehokkaimman energiaratkaisun rakennuksen elinkaarelle huomioiden rakennuksen arkkitehtuurin, massoittelemuksen sekä materiaalit.

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

Tutkitaan viherkattojen toteuttamismahdollisuudet sekä huleveden imeyttäminen tontilla.

4.13 Sisäilmastavoitteet

Lähtökohtaisesti rakennus suunnitellaan S2-sisäilmastoluokkaan Vantaan kaupungin ohjeiden mukaisesti (ei koske lämpötilaylärajaa, joka määräytyy S3 mukaan - ei mukavuusjäähdytystä). Lisää ilmanvaihtoon liittyvistä tavoitteista

Rakennus suunnitellaan niin, että erillistä viilennystarvetta ei synny. Viilennys hoidetaan ensisijaisesti mekaanisin keinoin (pimentävät verhot tai sälekaihtimet, auringonsuojakalvot ikkunoihin.) Jos on mahdollista saada "kaupunkiviileää" tai maalämmön järjestelmällä viilennys sekä jos tarve voidaan osoittaa laskennallisesti, sitten viilennys on toteutettavissa.

Alueella myös on vanhaa puustoa (mäntyjä ja suuri tammi), joka pyritään säilyttämään osana päiväkodin pihaa. Päiväkodin tontin tavoitteellinen ala on 8400 m².



5.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys

Rakennusalue on maalajikarttojen mukaan hiekkaa. Rakennuspaikasta on tilattu alustavat perustamisolosuhteet.

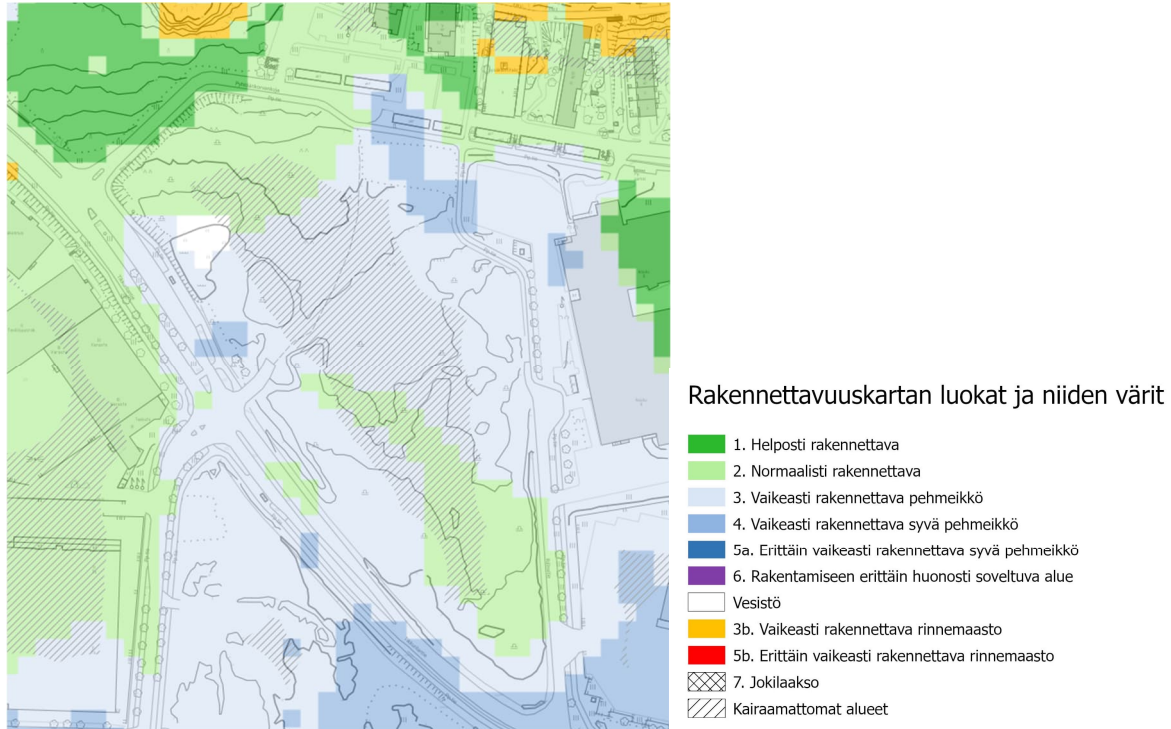
Maaperätutkimusten mukaan maaperässä todetut haitta-aineiden pitoisuudet ovat alhaisia eikä niiden arvioida alustavan riskiarvioinnin perusteella aiheuttavan kohteen suunnitellussa käytössä haitallisia altistumisia. Kohteessa todettujen pitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan kulkeutumis- eikä terveysriskiä suunnitellussa käytössä. Kohteen maaperää ei luokitella pilaantuneeksi eikä kohteessa ole pilaantuneen maaperän puhdistustarvetta.

Kohteen maaperässä todettu arseenipitoisuus ja jätejakeet on otettava kuitenkin huomioon mm. kaivumassojen sijoittamisessa.

Pitoisuudeltaan kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä olevat jätteettömät maat voidaan usein sijoittaa luvalliselle maankaatopaikalle. Maankäyttöpaikalla saattaa

kuitenkin olla rajoituksia kynnysarvon ylittävien tai haisevien maa-ainesten vastaanotolle.

Rakennettavuuskartalla (alla) tontin pohjoisosassa on luokiteltu osittain normaalisti rakennettavaksi ja osittain vaikeasti rakennettavaksi.



5.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Kortteli rajautuu Tikkurilantien, Rälssitien ja Pyhtäänkorvenkujan väliin.

Tontin huoltoliikenne ja lasten saattoliikenne eivät saa ristettä. Tontilla käy 12 m pitkä jakeluauto, jonka kääntyminen tulee mahdollistaa ilman, että siitä aiheutuu riskiä lapsille. Henkilökunnan pysäköinti tulee järjestää tontille. Tontille toteutetaan myös päiväkotisuunnitteluohjeen mukaiset pyöräpaikat katoksineen, sekä jätehuolto ja keittiön tarvitsemat liikennetilat. Tarkemmat kuvaukset Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeessa.

Tieliikenteen melualue päivällä on tontin pohjoisosassa 50-55 dB. Lentomelun osalta koko alue kuuluu lentomeluvyöhykkeeseen 3. (*Lentomeluvyöhyke 3 (LDEN 50-55 dB) Asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 32 dB.*)

Rakennuslupavaiheessa tehdään päiväkotitontin osalta tarkemmat hulevesisuunnitelmat, jotka hyväksytetään kaupungilla rakennusluvan hakemisen yhteydessä.

6. VÄISTÖTILATARVE

Ei väistötilantarvetta.

7. KUSTANNUKSET

7.1 Investointikustannusennuste

Aviapoliksen päiväkotii:n uudisrakennukselle laskettu tavoitehinta on 10 000 000 € (KL 119,3 (8/22)).

7.2 Tontista aiheutuvat kustannukset

Tontista aiheutuvat kustannukset tarkentuvat hankesuunnitelmavaiheessa.

7.3 €/tilapaikka

59 524 €

7.4 Väistötilakustannukset

Ei väistötilakustannuksia. Kohde vastaa alueen lapsimäärän kasvuun.

7.5 Purkukustannukset

Ei purkukustannuksia. Tontilla ei ole olemassa olevia rakennuksia.

8. RAHOITUS JA AIKATAULU

8.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Vantaan kaupungin valtuuston hyväksymässä taloussuunnitelmassa 2022-2025 on Aviapoliksen päiväkotii:lle varattu 7,1 M€ (alv 0%). Summa on korjattu Tila-lautakunnan 1/2022 hyväksymässä työohjelmassa lähemmäksi todellista tarvetta 8,0 M€ (alv 0%).

8.2 Aikataulu (määrärahavaraus ja vuodet)

Päiväkodin hankesuunnittelutyö käynnistetään heti tarveselvitystyön jälkeen, syksyllä 2022.

Päiväkotihankkeelle on varattu:

vuodelle 2023: 100 000 €,

vuodelle 2024: 3,40M €,

vuodelle 2025: 4,45M €,

vuodelle 2026: 50 000 €.

9. HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET

9.1 Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

82 941 €/vuosi

9.2 Toimintakustannukset

1,35 miljoonaa €

9.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat n. 115 000 €.

10. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Rakennustyön turvallisuus

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

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

11. RISKIT

11.1 Aikataulu, kustannukset

Kohteen aikataulu muodostaa riskin, sillä toteutusajankohta on laskettu alueen varhaiskasvatusikäisten kasvun mukaan.

Rakennusmateriaalien saanti, Ukrainan sodan jatkuessa, voi vaikeutua ja nostaa kohteen rakennuskustannuksia yli nyt lasketun.

11.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Kaavaprosessin viivästyminen muodostaa riskin hankkeen valmistumisaikataululle.

11.3 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

Mikäli maaperä osoittautuu oleellisesti nyt ajateltua huonommaksi, joudutaan perustamiseen varaamaan ennakoitua enemmän rahaa.

Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka on tarveselvityksen liitteenä (liite 4).

12. TYÖRYHMÄN JÄSENET

Kaupunkiympäristön toimiala

Kiinteistöt ja tilat palvelualue / Toimitilajohtaminen:

Kivistö Heidi, Rakennuttaja-arkkitehti/ Hava (Aviapolis-projektin vetäjä)

Ryytty Merja, Hankekehitysarkkitehti/ Hava (Kivistö-projektin vetäjä)

Hyvärilä Jussi, Rakennuttaja-arkkitehti/ Hava (Kaskela-projektin vetäjä)

Kivineva Eija, Hankepääällikkö/ Hava

Tuhkanen Jukka, Rakenneinsinööri/ Suha (Työturvallisuuskoordinaattori)

Jaakkola Yrjö, Sähköinsinööri/ Suha

Kujala Pasi, Sähköinsinööri/ Suha

Rosenblad Jonna, Sähköinsinööri/ Suha

Kujala Pasi, Sähköinsinööri/ Suha

Hällström Ari, LVI-Insinööri/ Suha

Poikkimäki Ilkka, LVI-Insinööri/ Suha

Aaltola Tarja, Keittiöasiantuntija/ Suha

Valkeapää Anne, Puhtauspalveluasiantuntija/ Suha

Petri Kokkonen, Kustannusinsinööri/ Suha

Suotula Marika, Pihavastaava/ Kupi

Eskelinen Sirpa, Energian erityisasiantuntija/ Kihy

Kiinteistöt ja tilat palvelualue / Mittaus- ja geopalvelut:

Kangas Heikki, Geotekniikkapääällikkö/ Geotekniikka

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Asemakaavoitus:

Rajala Johanna, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Aviapolis

Agon Shala, Kaavoitusinsinööri/ Asemakaavoitus/ Aviapolis

Anna-Riitta Kujala, ~~Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Kivistö~~

Mari Jaakonaho, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Itä-Vantaa

Kallaluoto Timo, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Länsi-Vantaa

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

Rekonen Ilkka, Lupapääällikkö/ Kaupunkikuvayksikkö

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala

Talous- ja hallintopalvelut:

Turunen Satu, Palveluverkkoasiantuntija

Lehtinen Petra, Kalusteasiantuntija

Varhaiskasvatus:

Karlsson Lena, Varhaiskasvatuspäällikkö (Keskinen palv.yksik.)

Korpisalo Sanna, Varhaiskasvatuspäällikkö (~~Läntinen palv.yksik.~~)

Utriainen Sari, Varhaiskasvatuspäällikkö (~~Kaakkoinen palv.yksik.~~)

Työsuojelu:

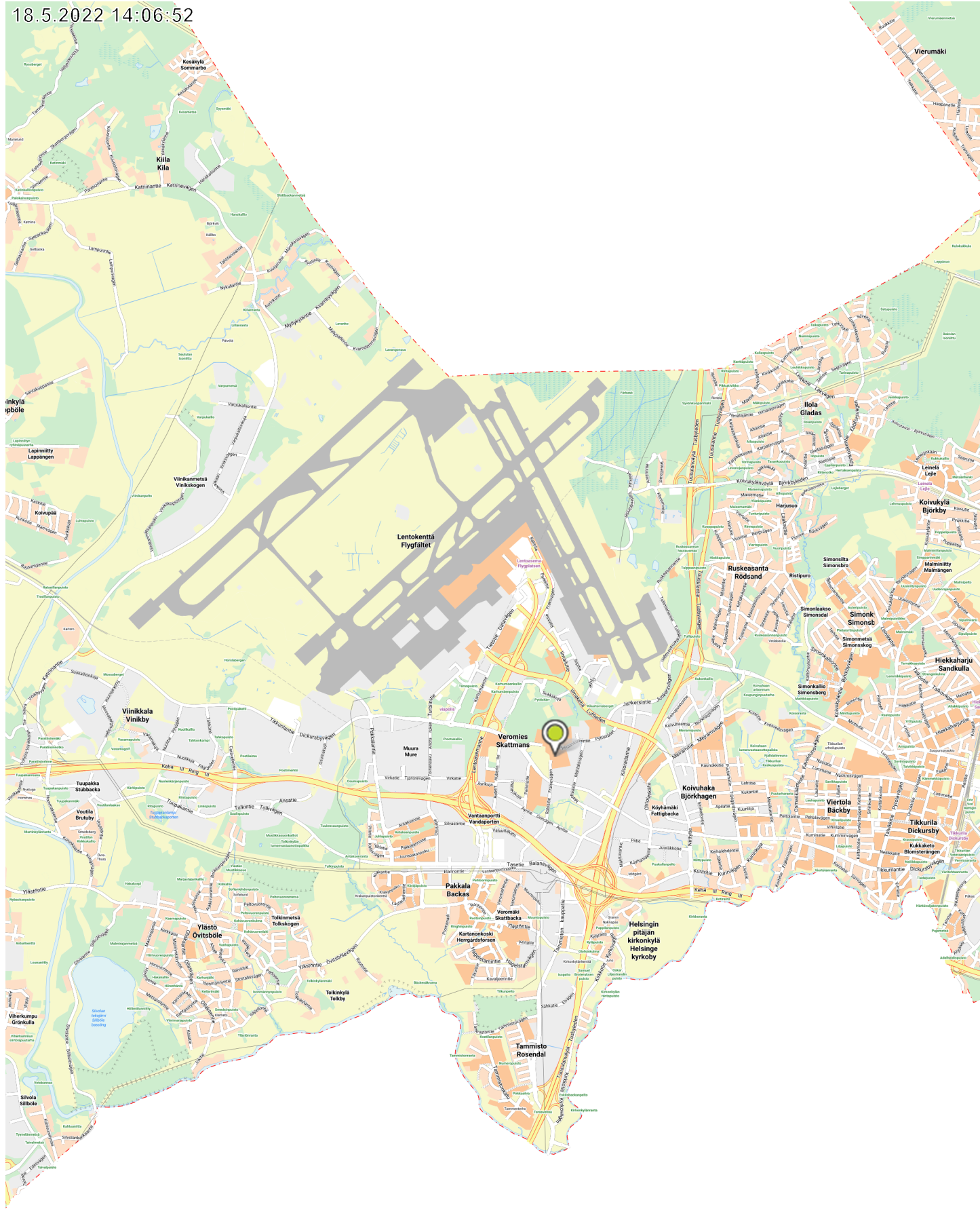
Tilli Sanna, Työsuojeluvaltuutettu

Rintanen Nina, Työsuojeluvaltuutettu



Liite 1: Sijaintikartta

18.5.2022 14:06:52



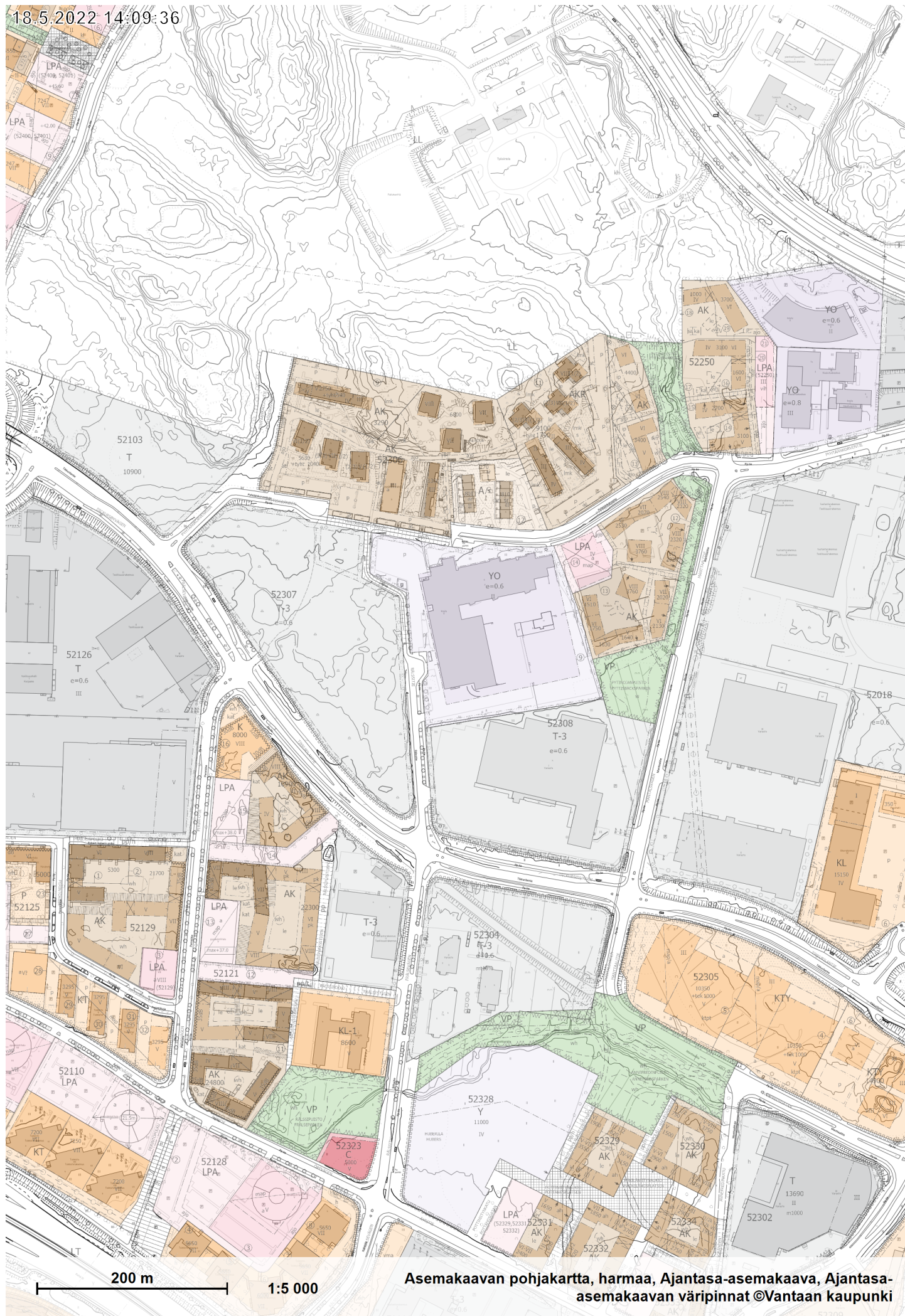
2 km

1:50 000

Kaupunkikartta ©Vantaan kaupunki

Liite 2: Asemakaavaote ja -määräykset

18.5.2022 14:09:36



Liite 3: Alustava tilaohjelma

AVIAPOLIKSEN II PÄIVÄKOTI				ALUSTAVA TILAOhjelma	
8 ryhmäaluetta					
26.7.2022				168	
ryhmäalueet A, B, C, D ja E , jossa on á 21 lapsen ryhmä (tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta)					
tilapaikat yhteensä 168 lasta.				21 Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa	
	Yhteensä hym2	/ lapsi	Käsin laskettu		
Ryhmäalue A, 21 lasta					muuta
märkäeteinen	8	0,38	7,98		21 lapselle, voi tehdä kahdelle ryhmälle yhteisenä, silloin tila 16m2 (2x8m2)
eteistilat A	13	0,6	12,6		osana toimintatilaa
wc-pesutilat A	10	0,46	9,66		yleisesti wc-tiloihin: 3 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriöt, etuhuoneellinen pesutila
toimintatila /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa/ varastotilat A	79	3,75	78,75		Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 42 m² (2 m2 / 21 lasta), varastotila 2m2/ryhmä, kaapistoja tai yksittäinen varasto
ryhmäalue A yht	109,0		108,99		
Ryhmäalue B, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat B					osana käytävää
wc-pesutilat B					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					
ryhmäalue B yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue C, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat C					osana käytävää
wc-pesutilat					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					
ryhmäalue C yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue D, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat					osana käytävää
wc-pesutilat					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					
ryhmäalue D yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue E, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat E					osana käytävää
wc-pesutilat E					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					
ryhmäalue E yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue F, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat F					osana käytävää
wc-pesutilat F					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					
ryhmäalue F yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue G, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat G					osana käytävää
wc-pesutilat G					voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
varastotilat					lepotila suljettavissa
ryhmähuoneet / lepoHuone					

ryhmäalue G yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue H, 21 lasta					
märkäeteinen eteistilat H wc-pesutilat H varastotilat ryhmähuoneet / lepohuone					21 lapselle osana käytävää voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto lepotila suljettavissa
ryhmäalue H yht	109		108,99		ohjeellinen
wc	2		2		yhdellä ryhmäalueella, helposti ulkoa saavutettava
Ryhmätilat yhteensä	873,9		873,92		
Yhteiset tilat:					
kotikeittiö / neuvottelu	6		6		neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustelu, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen.
työpaja	15		15		huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä / kerros	15		15		2-kerroksinen ratkaisu
liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto	80		80		toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 6 m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa
ruokailutila	78	0,3	78		yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6		6		
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2		2		
vararuokavarasto	2		2		lukittava kaapisto tai varasto lähelle ruokailutilaa
inva-wc / kerros	16,5		16,5		3-kerroksinen ratkaisu
Yhteiset tilat. yhteensä:	221		220,5		
Lasten toiminta-tilat yhteensä:					
	1094,4	hym2	1094,42		
	76,6	7 % toiminta-	76,6094		
	1171,0		1171,029		
	6,97		6,9704		toiminta-alaa / tilapaikka
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat					
toimisto / johtaja	12		12		monikäyttöinen toimistotila
neuvottelutila	15		15		kotikeittiön yhteydessä
henkilökunnan työhuone	12		12		
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10		10		sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	6		6		1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille Voi olla yhteinen (mahdollista pukeutumaan, tarvitsee tason vaatteille)
henk.kunnan suihkutila	3		3		Voi olla yhteinen, sisältää kaksi WC:tä, lisäksi suihkutilassa pukeutumismahdollisuus
henk.kunnan pukutila, 24h x 0,8m2	19		19		
Toimintatilat tilat yhteensä:	77,0		77,0		
Huoltotilat					
palvelukeittiö aputiloineen	66	0,34	66		keittiön wc, keittiö aputiloineen pois luk. rullakoiden ja pahvin säilytystilat
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	16		16		yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli
siivouskomero	3		3		
keskusvarasto	10	0,05	10		
Keittiötilat yhteensä	95,0		95,0		

Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1266,4	hym2			
Tekniset tilat iv-konehuone 7% bruttoalasta sähköpääkeskus Käytävätilat Käytävät, poistumistieitit Porrashuoneet tuulikaapit bruttoalataavoite 1645 brm2 mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi (1360htm2) YHTEENSÄ		x x x x x	1266,42		
Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu					
hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	1,12	1418,39	1418,39	htm2	RT-kortin mukainen
		8,4428	8,4428		huoneistoalaa/tilapaikka
	1,13	1431,1	1431,1	htm2	Vantaa
					huoneistoalaa/tilapaikka (RT 9 htm2/tilapaikka; RT-taulukossa iso liikuntasali)
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1,32	1671,674	1671,674	brm2	RT-kortin mukainen (1,12 - 1,5)
	1,44	1823,645	1823,645	brm2	Vantaa

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Aviapoliksen päiväkoti

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☐ Tekniset ratkaisut,
- ☐ Runkoratkaisu
- ☐ Ajankohta
- ☐ Suunnitteluratkaisut,
- ☐ Vaativuus
- ☐ Rakennuksen kunto
- ☐ Talotekniikka,
- ☒ Muu, **kustannustason nousu, rakennusmateriaalien saatavuus, kaavoituksen aikataulu**

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

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

PÄIVÄYS: 21.06.2022

LAATIJAT: Heidi Kivistö, Jukka Tuhkanen

Rakennushankkeen luonne

- ☐ Työmaan johtamisen erityispiirteet
- ☐ Yhteensovittamisen erityispiirteet
- ☐ Aikataulu
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☐ Tiedonkulun erityispiirteet
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☐ Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

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

Työhön liittyviä vaaroja

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

VANTAAN KAUPUNKI
TOIMITILAOHTAMINEN
Suunnittelu- ja hankepalvelut
KUSTANNUSENNUSTE
Tarveselvitys
26.8.2022
Avapoliksen päiväkotii

52 Veromies (Aviapolis), Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	1 824 brm2
hyötyala	1 266 hym2
huoneistoala	1 431 htm2
tilavuus	7 435 rm3
tehokkuusluku	1,44

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 200 000	657,89	947,87	161,40
suunnittelu	700 000			
rakennuttaminen	400 000			
liittymismaksut	100 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	6 700 000	3 673,25	5 292,26	901,14
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	900 000	493,42	710,90	121,05
<u>Sähkötyöt</u>	500 000	274,12	394,94	67,25
<u>Erillishankinnat</u>	200 000	109,65	157,98	26,90
Muutos- ja lisätyövaraus	500 000	274,12	394,94	67,25
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	10 000 000	5 482,46	7 898,89	1 344,99
KUSTANNUSARVIO (alv 24%)	12 400 000	6 798,25	9 794,63	1 667,79

Hintataso KL 119,3 (8/22)

Arvio sisältää:

- Ulkoseinien CLT-rakenne
- Välipohjien toteutus ontelolaatoilla
- Paalutus 15 m syvyyteen
- Rakennusaikainen sääsuojaus
- Lattialämmitys
- Aurinkopaneelijärjestelmä
- S1-väestönsuoja 35 m2
- Hulevesien hidastusrakenteet
- Sähköautojen latauspisteet 5 kpl
- Henkilöhissi
- Piharakennusten viherkatot

Arvio ei sisällä:

- Sumuprinkler
- Maalämpöjärjestelmä
- Maalämpöjärjestelmän viilennystoiminto
- Mahdolliset pilaantuneisiin maa-aineksiin liittyvät kustannukset
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 26.8.2022

 Petri Kokkonen
 Kustannusinsinööri

26.8.2022

Avapoliksen päiväkotii II

Hankkeen huoneistoala

1 431 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

10 000 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

10 000 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

6 988,12

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	6010,20	4,20	0,35
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	25071,12	17,52	1,46
2 Lämpöhuolto	7899,12	5,52	0,46
3 Sähköhuolto	8929,44	6,24	0,52
4 Vesihuolto	7899,12	5,52	0,46
5 Erityislaitehuolto	1202,04	0,84	0,07
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	6010,20	4,20	0,35
9 Kunnossapito	19919,52	13,92	1,16
0-9 Yhteensä	82 941	57,96	4,83
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3	300 000	209,64	17,47
Korko % 3	300 000	209,64	17,47
Pääomakustannukset yhteensä	600 000	419,30	34,94
Tontin vuokra	37 263	26,04	2,17
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	720 204	503,30	41,94

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan