

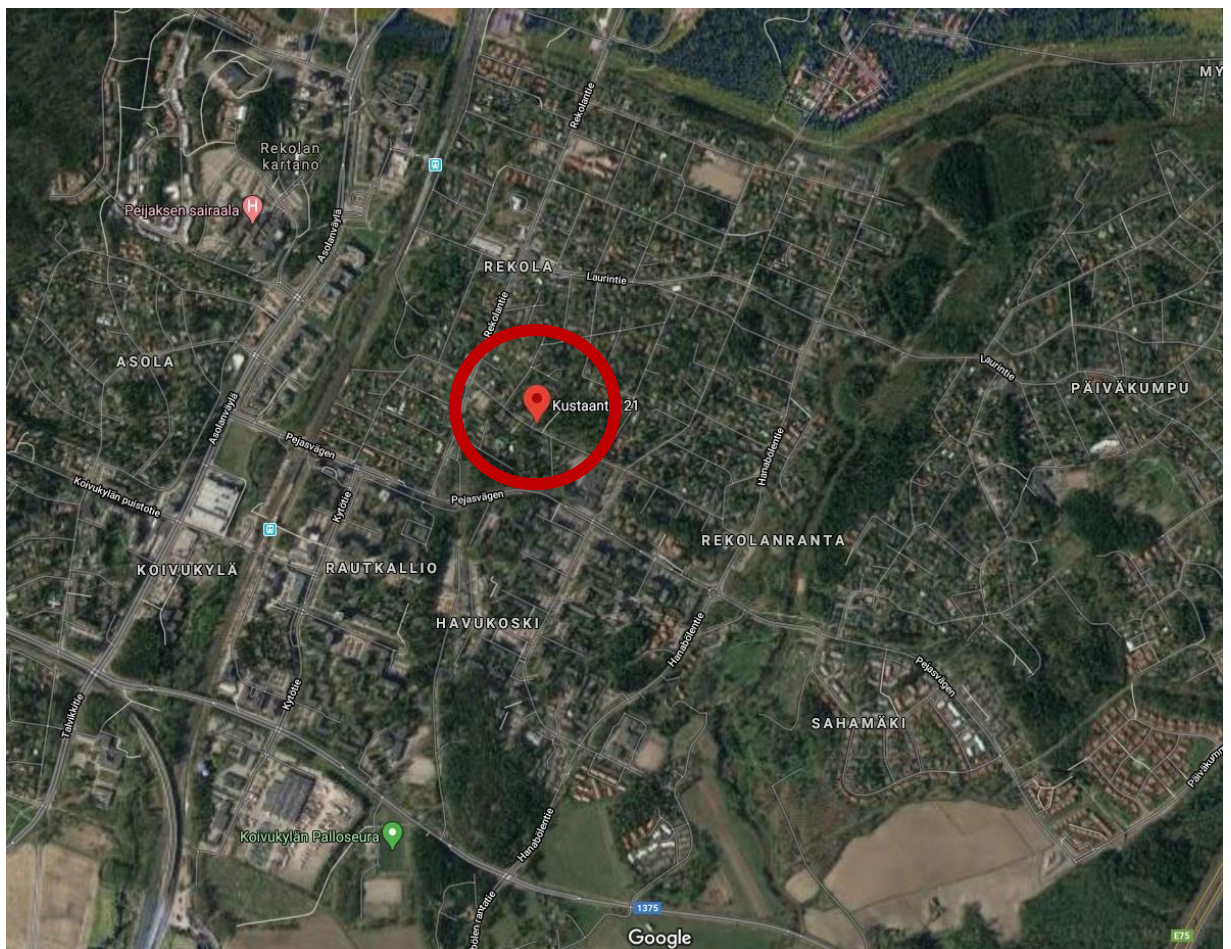
KOIVUKYLÄN PÄIVÄKOTI

Koivukylä

Kustaantie 21, Vantaa

uudisrakennus

HANKESUUNNITELMA



Sisällys

.....	0
1 Hanketietokortti.....	4
2 Yhteenveto.....	5
2.1 Tiivistelmä	5
2.2 Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	6
3 Perustelut tarpeelle	6
3.1 Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset	6
3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....	6
3.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan	7
4 Mitoitusperusteet ja tavoitteet	7
4.1 Yleistä	7
4.2 Päiväkodin pedagogisen toiminnan ja toiminnallisuuden tavoitteet	7
4.3 Lasten osallistaminen ja osallisuuden toteutuminen hankkeessa	8
4.4 Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma.....	8
4.5 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet.....	8
4.6 Puhtauspalvelujen tavoitteet.....	9
4.6.1 Siivouskeskus/ Vaatehuoltotila.....	9
4.6.2 Jätehuollon tilat	10
4.7 Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit	10
4.7.1 Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoitus	10
4.7.2 Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet	11
4.8 Tilojen vaatimukset	11
4.8.1 Yleistä.....	11
4.9 Pihan toiminnalliset vaatimukset.....	12
4.9.1 Leikkipihat.....	12
4.9.2 Saatto- ja huoltopiha	13
5 Rakennus.....	13
5.1 Rakennusratkaisun tavoitteet	13
5.1.1 Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu	13
5.2 Arkkitehtoniset tavoitteet.....	14
5.3 Esteettömyys- ja käyttöturvallisuusvaatimukset	14
5.4 Muuntojoustotavoite	15
5.4.1 Rakenteiden muuntojousto	15
5.4.2 Tilojen muuntojousto	15
5.4.3 Talotekniikan muuntojousto.....	15
5.5 Elinkaaritavoitteet.....	16
5.6 Energiatehokkuustavoitteet.....	16
5.7 Palotekniset vaatimukset	16
5.8 Sisäilmataavoite	16
5.8.1 Yleistä.....	16
5.8.2 Valaistustavoitteet	16
5.8.3 Lämmönhallinnan tavoitteet	16
5.8.4 Kosteudenhallinnan tavoitteet	16
5.8.5 Äänitekniset tavoitteet	17
5.8.6 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus	17

5.8.7	Tiiveysvaatimus.....	18
5.9	Tieto/viestintäteknikkavaatimus.....	18
5.10	Yleiset tavoitteet ja vaatimukset.....	18
5.11	Rakennetekniset tavoitteet.....	18
5.12	LVI-Tekniset tavoitteet.....	19
5.12.1	Lämmitysjärjestelmät ja jäähdytys.....	20
5.12.2	Vesi- ja viemärijärjestelmät.....	21
5.12.3	Ilmanvaihtojärjestelmät.....	22
5.12.4	Sprinkler.....	24
5.12.5	Rakennusautomaatiojärjestelmät.....	24
5.13	Sähkötekniset tavoitteet.....	24
5.13.1	Yleistä.....	24
5.13.2	Aluesähköistys ja liittymät.....	25
5.13.3	Sähkönjakelu ja keskukset.....	25
5.13.4	Johtotiet.....	25
5.13.5	Johdot ja niiden varusteet.....	25
5.13.6	Valaistusjärjestelmät.....	26
5.13.7	Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta).....	26
5.13.8	Yhteisantennijärjestelmä.....	26
5.13.9	Äänentoisto- ja AV-järjestelmä.....	27
5.13.10	Keskuskellojärjestelmä.....	27
5.13.11	LE- WC -hälytysjärjestelmä.....	27
5.13.12	Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet.....	27
5.13.13	Kiinteistöautomaatiojärjestelmä.....	27
5.13.14	Rikosilmoitusjärjestelmä.....	27
5.13.15	Videovalvontajärjestelmä.....	27
5.13.16	Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä.....	27
5.13.17	Merkki- ja turvalaistusjärjestelmä.....	27
5.13.18	Palohälytysjärjestelmä.....	28
5.13.19	Savunpoistojärjestelmä.....	28
5.13.20	Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät.....	28
6	Rakennustyön aikaiset vaatimukset.....	28
6.1	Yleistä.....	28
7	Tontti ja rakennuspaikka.....	29
7.1	Sijainti.....	29
7.2	Kaava- ja kiinteistötiedot, hallinta, rasitteet.....	29
7.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet.....	31
7.3.1	Topografia.....	31
7.3.2	Rakennettavuus maaperän suhteen.....	32
7.3.3	Tarvittavat lisätutkimukset ennen rakentamista.....	32
7.4	Vesihuolto.....	32
7.4.1	Hulevedet.....	32
7.5	Liikenne, pysäköinti ja kadut.....	33
7.6	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu ja hiukkaset.....	33
7.7	Väestönsuojatilat.....	33
7.8	Liittyvät hankkeet.....	33
8	Väistötilarat.....	33

9	Rahoitus ja aikataulu.....	34
10	Kustannukset	34
10.1	Tavoitehinta	34
10.2	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset.....	34
10.3	Toimintakustannukset hallintokunnalle.....	34
10.4	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	34
10.5	Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaiikka	34
11	Riskit.....	35
11.1	Aikatauluun liittyvät riskit	35
11.2	Maaperään, ympäristön ja rakennettavuuteen liittyvät riskit.....	35
11.3	Työturvallisuustehtävät.....	35
12	Vastuuhenkilöt / työryhmä	35

Liitteet:

- Liite 1: ilmakuva
- Liite 2: karttamateriaali
- Liite 3: tilaohjelma
- Liite 4: Havat-riskikartta
- Liite 5: tavoitehinalaskelma
- Liite 6: asemakaavakartta ja määräykset

1 Hanketietokortti

Kohteen nimi: Koivukylän päiväkoti						
Tarpeen kuvaus: Koivukylän päiväkoti tarvitaan vastaamaan Koivukylän alueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kasvuun						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018 - 2027, Koivukylän suuralueen päiväkotiselvitys, päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulun tarkastelu, tilakeskus 2019						
Tarpeen perustelut: Koivukylän suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa Vantaan virallisen väestöennusteen mukaan vuosina 2020 - 2030 arviolta 164 lapsella. Koivukylän päiväkoti korvaa Tarhapuiston ja Minkkipuiston päiväkodit sekä Koivukylän paviljongissa toimivat lapsiryhmät. Lisäksi se vastaa alueen lapsimäärän ja varhaiskasvatukseen osallistuvien lasten määrän kasvuun.						
Käyttäjähallintokunta: Kasvamisen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: REKOLA 73	Kiinteistötunnus: 92-73-207-1			Tontin pinta-ala: 14330 m ²		
Osoite ja tontti: Kustaantie 21 01400 Vantaa	Kaavatiedot: Asemakaava 730200, lainvoimainen 23.2.1990 YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue, II, e=0.30			Rakennusoikeus: 4299 k-m ² Tontti on rakentamaton		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannusennuste hintataso KL 103		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Päiväkoti	2566	2014	1782	10,16M€	3959,47	5701,46
Päiväkodin tilapaikkamäärä				256 tilapaikkaa		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Vuoden 2020 investointiesityksessä Kasvatuksen ja oppimisen toimiala on esittänyt Kivistön suuralueelle Ruusupuun päiväkodin lisäksi vuonna 2022 valmistuvaksi kaavaillun päiväkotinvestoinnin toteuttamista Koivukylän suuralueella Koivukylän päiväkotihankkeena.						
Hankkeen toteutusaikataulu: 2020 - 2022 (rakentamisvaihe 2021 - 2022)						
Ylläpitokustannukset: 125 136 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 430 000 €. Kuluissa on huomioitu korvattavien Tarhapuiston ja Minkkipuiston päiväkotien ja Koivukylän paviljongissa toimivien ryhmien toimintakulut.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 150 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle (pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset yhteensä):						
Vuokravaikutus	65 613 € / kk			787 356€ / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka	3075 € / vuosi			256 € / kk		
Laatija(t): Sini Koskinen, Janne Myllylä, Olga Jefimkina				Päivämäärä: 5.8.2020		



Kuva 1: Päiväkodin sijainti, Kustaantie 21, Rekola, Itä-Vantaa

2 Yhteenveto

2.1 Tiivistelmä

Koivukylän uuden päiväkodin uudisrakennuksen hankesuunnitelma on laadittu tilakeskuksessa yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan asiantuntijoiden kanssa.

Koivukylän uuteen päiväkotiin tulee kahdeksan kotialuetta, yhteensä 256 tilapaikkaa. Päiväkodin tavoitevalmistumisaika on vuoden 2022 kesällä.

Koivukylän päiväkoti rakentuu Rekolan kaupunginosaan vastaamaan lähialueen kasvavan tilatarpeen lisäksi Koivukylän suuralueen varhaiskasvatuspalveluverkon kasvaaviin tilatarpeisiin. Uudishankkeella korvataan Tarhapuiston ja Minkkipuiston päiväkodit ja sinne siirtyvät Koivukylän paviljongissa toimivat ryhmät.

Koivukylän suuralueen varhaiskasvatusikäisten määrän ennustetaan Vantaan virallisen väestöennusteen 2020 - 2030 mukaan kasvavan ennustekaudella 164 lapsella. Rekolan ja Asolan kaupunginosissa lasten määrä kasvaa ennustekaudella 38 ja 112 lapsella.

Tontti sijaitsee rinteessä ja korkeuserot saattavat edellyttää tavanomaisesta poikkeavia tilajärjestelyjä, pihasuunnitelmia ja tavanomaisesta poikkeavia kustannuksia.

Tilakeskuksen hankevalmistelussa on uudelle päiväkodille laskettu 3.8.2020 päivätty tavoitehinta 10 160 000 milj. € (alv 0 %).

2.2 Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Koivukylän päiväkodin uudisrakennuksesta on laadittu tarveselvitys (14.5.2020) tilakeskuksessa yhteistyössä kasvatus ja oppiminen asiantuntijoiden kanssa. Koivukylän uuden päiväkodin tarveselvitys hyväksyttiin opetuslautakunnassa 8.6.2020 § 13 ja teknisessä lautakunnassa 3.6.2020 § 11, VD/4854/02.08.00.00/2020.

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 optimikoko suurempiakin päiväkoiteja. Koivukylän päiväkodissa tilamitoituksellinen tilapaikkamäärä on 256. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella.

Kohteen suunnittelussa noudatetaan tilakeskuksen yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa kehittämään päiväkotikonseptia. Ratkaisumallia toteutetaan vuoteen 2022 useassa päiväkotihankkeessa ajalla 2020 - 2022. Rekolaan rakennettava Koivukylän päiväkotikoti on mukana kokeiluhankkeessa.

3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Koivukylän suuralueen varhaiskasvatusikäisten määrän ennustetaan Vantaan virallisen väestöennusteen 2020 - 2030 mukaan kasvavan ennustekaudella 164 lapsella. Rekolan ja Asolan kaupunginosissa lasten määrä kasvaa ennustekaudella 38 ja 112 lapsella.

Taulukko1. Koivukylän suuralueen, Rekolan ja Asolan kaupunginosien varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2020-2030 mukaan.

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Muutos 2020-2030
Koivukylän suuralue	10kk-6v	2275	2197	2147	2168	2206	2247	2271	2340	2379	2412	2439	+164
Rekolan kaupunginosa	10kk-6v	191	166	161	159	165	191	203	211	219	224	229	+38
Asolan kaupunginosa	10kk-6v	370	352	347	375	395	412	420	451	465	475	482	+112

Koivukylän päiväkoti rakentuu Rekolan kaupunginosaan vastaamaan lähialueen kasvavan tilatarpeen lisäksi Koivukylän suuralueen varhaiskasvatuspalveluverkon kasvaviin tilatarpeisiin. Uudishankkeella korvataan Tarhapuiston ja Minkkipuiston päiväkodit ja sinne siirtyvät Koivukylän paviljongissa toimivat ryhmät.

Koivukylän päiväkotien palveluverkko on syntynyt 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa. Osassa vanhoja tiloja on tarve vähentää lapsi- ja henkilökuntamäärää ilmanvaihdon riittävyyden 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 Koivukylän suuralueella.

3.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Koivukylän suuralueen päiväkotikiinteistöjen tarpeita on selvitetty vuoden 2020 alussa valmistuvassa alueellisessa päiväkotiselvityksessä (tilakeskus). Koivukylän alueilla ei ole kiinteistöjä, joita voisi hyödyntää riittäviksi päiväkotitiloiksi.

4 Mitoitusperusteet ja tavoitteet

4.1 Yleistä

Koivukylän uuteen päiväkotiin tulee kahdeksan kotialuetta, yhteensä 256 tilapaikkaa. Päiväkodin tavoitevalmistumisaika on vuoden 2022 kesällä.

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 6 henkilöä. Koivukylän päiväkodissa käytössä on kahden johtajan malli, jossa johtamistehtävät on jaettu johtajien kesken. Henkilökunnan määrä yhteensä on 40 henkilöä.

4.2 Päiväkodin pedagogisen toiminnan ja toiminnallisuuden tavoitteet

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

Lapsiryhmä koostuu kahden kasvattajan muodostamasta ryhmästä, jossa tilamitoitussellinen tilapaikkamäärä on lasten iästä riippuen minimissään kahdeksan ja maksimissaan kuusitoista (16). Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea. Kaksi lapsiryhmää muodostavat kotialueen, jossa he tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista. Pienimpien lasten kotialueet pyritään saamaan maan tasolle.

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 ja yksi kotialue ovat myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata päiväkodin muista tiloista ja Iltakäytön sisäänkäynti nimetään suunnitteluvaiheessa.

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.9 Piha

4.3 Lasten osallistaminen ja osallisuuden toteutuminen hankkeessa

Koivukylän päiväkotiin siirtyvien lapsiryhmien lapset toimivat kokemusasiantuntijoina uuden päiväkodin suunnittelussa. Heillä on mahdollisuus vaikuttaa heitä koskeviin kysymyksiin ja he osallistuvat suunnitteluun osallistavin menetelmin hankkeen eri vaiheissa.

Osallisuuden suunnittelussa ja menetelmien valinnassa lasten lisäksi huomioidaan myös päiväkodin henkilöstö, lasten huoltajat ja lähialueen asukkaat sekä mahdolliset muut päiväkodin lähiympäristön toimijat. Osallisuuden toteuttamisessa käyttäjien lisäksi ovat mukana hankkeen suunnitteluvaiheessa hankkeen eri tahot, kuten tilaaja, pää- ja alisuunnittelijat tai muut osallisuuden toteutumiseen vaikuttavat tahot.

Koivukylän päiväkotihankkeessa osallisuus toteutetaan erityisesti pihasuunnitteluun liittyen.

4.4 Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma

Päiväkoti toteutetaan osana tilakeskuksen ja varhaiskasvatuksen kehittämää päiväkotikonseptia. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin päiväkotien tilasuunnittelun kehityshankkeen myötä kehitettyyn tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä päivitettävänä olevaan päiväkotien RT-ohjekorttiin.

Päiväkodin huonetilaohjelma on liitteessä 2.

4.5 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

Päiväkodin keittiö on palvelukeittiö/kuumennuskeittiö (Cook and Chill vastaanottava). Keittiössä valmistetaan vain energialisukkeet, erikoisruokavalioannokset ja välipalat.

Pääruoka-annokset tuodaan päiväkotiin kuumana tai kylmänä ulkopuolisen palveluntuottajan toimesta. Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut, tai ruoka toimitteen lämpökuljetuslaatikoissa.

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunniteltaessa:

- 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).
- Päiväkärriä 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 pöydänalustajäälle.
- ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten.

Katso liittyvät asiakirjat 04 Keittiön suunnitteluohjeistus

4.6 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.

Materiaalien päästöluokka M1.

4.6.1 Siivouskeskus/ Vaatehuoltotila

Siivouskeskus/vaatehuoltotila tulee sijoittaa aina 1. kerrokseen, mikäli se on vain mahdollista. Useamman kerroksen kiinteistöillä, tulee jokaisessa kerroksessa olla oma siivoustila.

Siivouskeskuksen /vaatehuoltotilan suunnittelussa tulee ottaa huomioon tilan m²-määrä. Samaan tilaan tulee päiväkodin vaatehuoltotila. Tilan suunnittelussa tulee eriyttää puhdas ja likainen puoli.

Siivouskeskus toimii myös laitoshuollon varastotilana, jossa säilytetään käsipaperia, wc-paperia ja käsisaippuat jne. sekä siivouksessa käytettävät koneet- ja laitteet. Siivouskeskuksessa pestään päivittäin siivouksen ja päiväkodin pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Siivouskeskukseen tulee olla huoltoliikenteelle suora sisäyhteys huoltopihan kautta.

4.6.2 Jätehuollon tilat

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

Jätepisteiden tulee sijaita päiväkodin alueella, lähellä keittiötä ja kulku jätepisteelle 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 konseptipäiväkodin asiakirjoista.

4.7 Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit

4.7.1 Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoitus

Koivukylän päiväkodissa mitoituserusteena käytetään 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.

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

Tilapaikkoja yhteensä 256, jotka jakautuvat kahdeksaan kotialueeseen:

- Yhden kotialueen (kaksi ryhmää) 32 tilapaikkaa
- yhteensä 8 x 32 = 256 tilapaikkaa.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 32 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työsentelee päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa, yhteensä noin 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä 40 henkilöä.

Päiväkotitoimitus toteutetaan osana tilakeskuksen ja varhaiskasvatuksen kehittämää päiväkotikonseptia. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin päiväkotikonseptin myötä kehitettyyn tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä päivitettävänä olevaan päiväkotien RT-ohjekorttiin.

4.7.2 Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet

Päiväkodin tilat perustuvat päiväkotikonseptin mukaiseen 256-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen.

- Päiväkodin huoneistoalatavoite on huonetilaohjelman mukaisesti 8,2 htm²/tilapaikka = 2014 htm².
- Päiväkodin bruttoalatavoite 2566 brm².

Päiväkodin huonetilaohjelma on liitteessä 3

4.8 Tilojen vaatimukset

4.8.1 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 luonnonvalo 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 tilapaikkaa) 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 koukkuja, jotka kestävät esim. aikuisen ja lasten keinun. Kaksikerroksisissa päiväkodeissa 2. kerroksen lepoon käytettävistä huonetiloista on kaksi toisistaan riippumatonta 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. Sydäna-alue 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 ovat 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 muu kuljetus 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.

4.9 Pihan toiminnalliset vaatimukset

4.9.1 Leikkipihat

Pihaa on varattava 20 m² lasta 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.

Leikkiapiha voidaan suunnitella siten, että se jakautuu kahteen osaan: pienten ja isojen piha-alueisiin. Piha aidataan.

Päiväkodin pihaan sijoitetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-tilakortin mukaiset lasten leikkivälineet. Tontilla tulee sijaita myös leikkiväline- ja vaunuvarastot, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta. Lisäksi pihassa tulee olla sadekatos/au-rinkosuoja. Piha vaatii myös selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien ja pyörien lastenkuljetusperäkärryjen 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 kaavamääräykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti.

Tarkempi pihan toteutustapa kuvataan konseptikäsitteissä.

4.9.2 Saatto- ja huoltoapiha

Päiväkodin huoltoapiha sijoittuu rakennuksen eteläpuolelle.

Päiväkodin keskeisen sijainnin vuoksi tontille toteutetaan saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten noin. 21 autopaikkaa, joissa lämpötolpat neljälle autolle ja yksi pikala-
tauspiste sekä yksi LE-paikka. Autopaikkojen määrä tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

Pyörätelinepaikkoja toteutetaan 20 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 ristettä.

5 Rakennus

5.1 Rakennusratkaisun tavoitteet

5.1.1 Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu

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

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

5.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Rekola on tontin ympärillä matalamittakaavaista omakotitaloaluetta ja kauempana tontista korkeampaa kaupunkilähiöaluetta.

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, värikästä ja leikkisää. Julkisivujen väreinä tulee käyttää kermasävyisiä murrettuja maavärejä, tiili- ja rappauspintoja harkitusti edellisiin sopivia punaisen sävyjä. Vierekkäiset rakennusosat voivat olla eri värisiä. 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 osin kiviaineisina ja 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 tammi-kuussa 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.

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

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 palkeilla ja pilareilla. Poikittaiset jäykistävät seinälinjat ovat sallittuja vain esim. porrashuoneen seininä. Jäykistävät seinät ovat ulkoseinälinjoilla tai käytetään mastojäykistystä. Maantasokerroksen vapaa korkeus valitaan 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, 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.

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). Päiväkodin rakennuksen tavoitteellinen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on 80 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.

5.7 Palotekniset vaatimukset

Rakennuksen paloluokka on P1 tai P2 suunnitteluratkaisusta riippuen. Koko rakennuksessa on automaattinen sammutuslaitteisto (sprinkler) ja 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 muutamien poikkeuksin.

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 S3: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 värinäntorjunta 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 puheensiirtoindeksiä.

Huonetilä	Jälkikaiunta-aika T (s)	Puheensiirtoindeksi 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 puheensiirtoindeksin 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 tarkoituksenmukaista 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.

5.10 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

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

5.11 Rakennetekniset tavoitteet

Uusi päiväkotirakennus perustetaan maanvaraisesti ennen suunnitteluvaihetta laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Rakennuspaikan tasoeroista johtuen voidaan joutua myös louhimaan. Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat.

Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdoilla varustettuna. Alapohjan kantavien rakenteiden ollessa puurakenteisia alapohjatilalla on lämmin tuuletettu ryömintätilallinen alapohja. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

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

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakennerratkaisu ja nauha-elementit tai teräsbetoninen sandwich-elementti kantavalla sisäkuorella. Pilari-palkki-rakennerratkaisu voi olla myös CLT:tä tai massiivipuuta. Ulkoseinien rakenteet voidaan tehdä myös massiivipuurakenteisina. Rakennus on kaksikerroksinen ja rakennukseen tulee hissi.

Betonirakenteisen yläpohjan päälle asennetaan yhtenäinen kermikerros estämään mahdolliset vesivuodot kerrokseen, kermikerros toimii höyrynsulkuna valmiissa rakennuksessa.

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

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän tai Kosteusjumppa-järjestelmän noudattamista, lisäksi on mahdollisuus hyväksyttää myös oma kosteudenhallintamennettelynsä, jonka periaatteet noudattavat Kuivaketju 10.fi sisältöä.

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

5.12 LVI-Tekniset tavoitteet

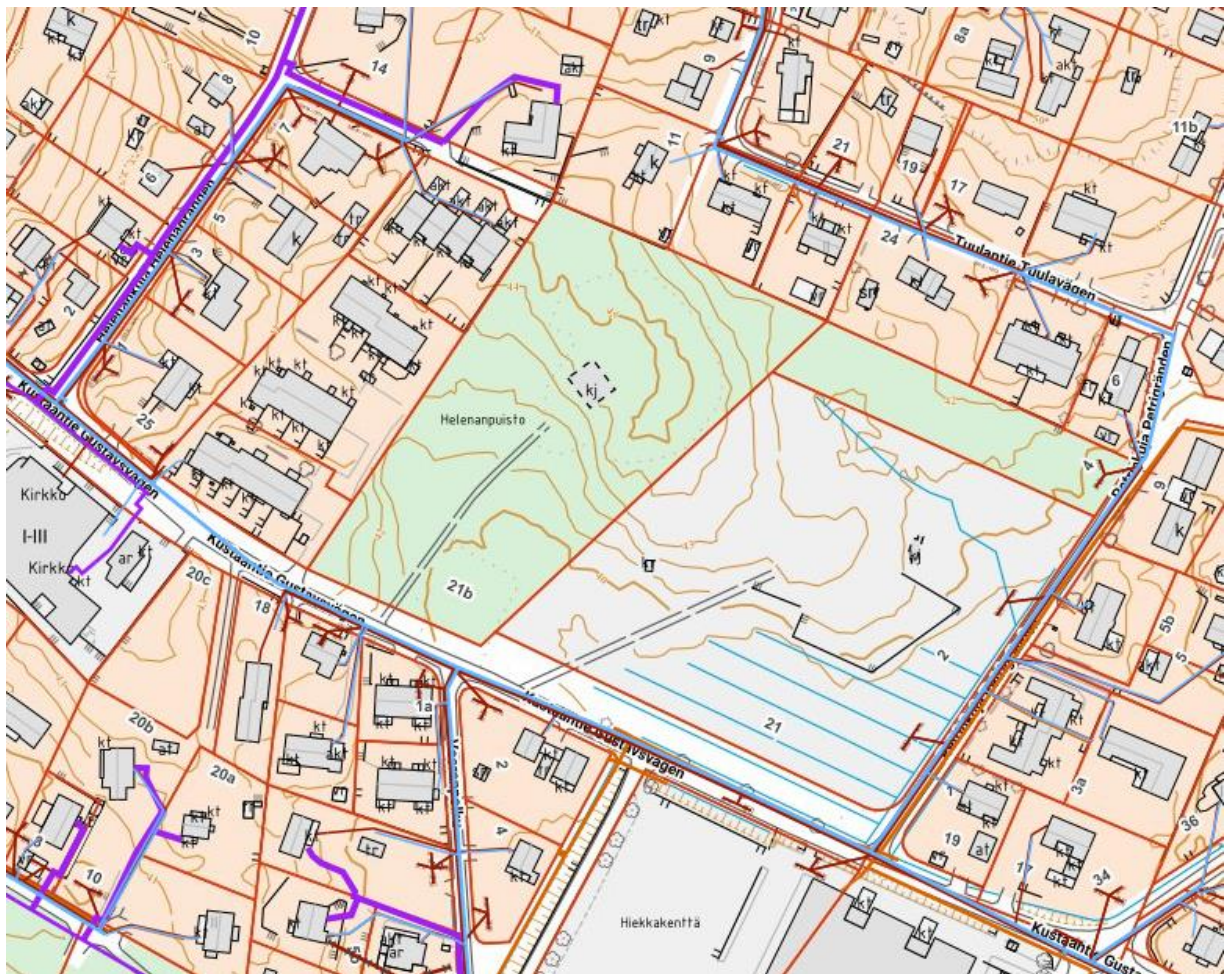
LVI-tekniisten järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet; lämmityksen, sisäilman laadun, sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta. Olosuhteet luodaan energiatehokkaalla tavalla. Tavoite huomioidaan suunnittelussa, sekä laite- ja järjestelmähankinnoissa ja -asennuksissa.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

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

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

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

Suunnittelu- ja toteutustyössä noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjetta.



Kuva 8: Alueen vesi-, viemäri- ja kaukolämpöjohdot

5.12.1 Lämmitysjärjestelmät ja jäähdytys

Lämmitysmuodoksi valitaan joko maalämpö tai kaukolämpö. Suunnitteluvaiheessa selvitetään rakennuksen elinkaaren kannalta edullisin vaihtoehto, huomioiden energiatehokkuus- ja hiilijalanjälkitavoitteet. Mikäli päädytään kaukolämpöön, kiinteistö liitetään Vantaan Energian kaukolämpöverkostoon. Tarvittaessa Vantaan Energia jatkaa kaukolämpörunkoa todennäköisesti Kustaantietä itään. Alueen kaukolämpöjohdot on esitetty yllä.

Lämmityslaitteistot (maalämpöpumput tai kaukolämmön mittauskeskus ja siirtimet oheislaitteineen) sijoitetaan rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen, sille varattuun erilliseen tekniseen tilaan. Käynti tilaan rakennuksen ulkopuolelta. Lämmitysjärjestelmät varustetaan omilla erillisellä lämmönsiirtimillä (tilojen lämmitys, ilmanvaihdon lämmitys sekä lämpimän käyttöveden valmistus).

Lämmönjakotapa voi olla joko koko rakennuksen kattava lattialämmitysjärjestelmä tai järjestelmä, jossa osaan tiloja asennetaan radiaattorilämmitys. Lattialämmityksen piiriin kuuluvat vähintään märkäeteiset, päiväkodin leikki- ja lepo huoneet, sekä keittiö. Eteistiloihin asennetaan lattialämmityksen lisäksi kiertoilmalämmittimet, jotka liitetään ilmanvaihdon lämmityspiiriin.

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

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

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

5.12.2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmän piiriin. Alueen johtokartta on esitetty yllä. Vesijohdot ja viemärit tehdään noudattaen uusia ympäristöministeriön asetuksia ja soveltaen myös kumotun Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D1 ”kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistot” (2010) määräyksiä ja ohjeita, sekä Vantaan kaupungin ja HSY:n käytänteitä.

Tilat varustetaan tarkoituksen mukaisin vesi- ja viemärikalustein, joiden tulee olla SFS- tai ISO-tyyppihyväksytyjä. WC-tilat varustetaan keraamisilla wc-istuimin, lattiakaivoin, pesualtain sekä yksioteseikoittajin bide-suihkulla. Le-wc varustetaan tarkoituksen mukaisin vesi- ja viemärikalustein. Päiväkodin wc-tilojen sekoittajat varustetaan ”kosketusvaipalla” sekoittajilla. Ohjaus ei saa olla paristotoiminen, vaan sekoittajien ohjaus kytketään verkkovirran piiriin muuntajan välityksellä. Päiväkotitilojen märkäeteisten varustus; ”Vantaan kaupunki/Tilakeskus/PK 2017 huonekortit” mukaisesti.

Käyttövesiverkosto

Vesimittari sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Mittarina käytetään ultraäänimittaria, joka liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Myös lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä vesimittarilla. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa itse säätyvällä saattolämmityskaapelilla.

Runkovesijohdot tehdään komposiitti- tai kupariputkesta ko. putkelle tarkoitetuilla liitosmenetelmillä. Jako- ja kytkentäjohdot ovat kuparia tai muovia. Näkyville jäävät, pinta-asenteiset kupariputket ovat kromattuja ja rakenteisiin asennettavat muoviputket sijoitetaan suojaputkeen. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan vaatimus vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeenä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan.

Viemäriverkostot

Rakennukselle asennetaan erilliset jätevesi- ja sadevesiverkostot. Viemäriverkostot tehdään muoviviemäriputkesta muhviilitoksin. Sade- ja jätevesiviemäriputkiston materiaali on pvc-muoviviemäriputki. Sadevesiviemäriputkena voidaan käyttää myös ns. ”maanrakennusputkea”. Verkostojen asennuksessa on huomioitava huolto- ja korjaustyöt. Tuuletusviemärit varustetaan jäätymissuojin. Putkistot eristetään ja eristeet pinnoitetaan tarvittavilta osin.

Tontin tarkastuskaivot sekä sadevesi- ja perusvesikaivot ovat tehdasvalmisteisia muovikaivoja varustettuna teleskooppiputkin ja valurautaisin kansistoin. Kansiston kuormankestävyys määräytyy asennuspaikan mukaan. Sadevesikaivot varustetaan jäätymissuojin ja huuteluputkin sekä hiekkasiepparein. Syöksytorvet varustetaan rännikaivoin, sadevesisuppiloita ei hyväksytä.

Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella. Järjestelmä suunnitellaan ja varustetaan viivytysjärjestelmällä. Viivytyksen suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia. Viivytysjärjestelmän tyyppi määritetään suunnittelu- vaiheen aikana.

Kaikkien putkikaivantojen rakenteessa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet. Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivannoissa olevat putket arinoidaan ja kaivannot salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumia.

Siivous- ja keittiötilat

Siivouskomerot ja -keskus varustetaan Vantaan kaupunki/”PK 2017 huonekortit” mukaisin vesi- ja viemärilaittein, -kalustein ja asennuksin. Lisäksi pesukoneen kytkentää varten siivouskeskukseen asennetaan vierekkäin kylmä- ja kuumavesihana. Siivouskomeroiden ja -keskusten suunnitteluvaiheessa, kaivojen ja kalustuksen tarkempien paikkojen, sekä kalusteiden tyyppien määrittäminen tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, puhtaanapitoasiantuntijan ohjaamana.

Keittiö- ja ruokailutilojen tarkemmat määritykset tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, keittiöasiantuntijan ohjaamana. Ruokahuoltoa varten tehdään suunnitelmissa esitettyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu.

Astianpesukone on lämmöntalteenottavaa mallia (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä). Keittiön kylmälaitteiden kompressori-lauhdutinyksiköt eivät saa olla laitteen yhteyteen kiinteästi asennettuja, tilan lämpökuormituksen välttämiseksi. Lauhdelämpö pyritään hyödyntämään tarkoituksenmukaisessa kohteessa esim. alustatilan lämmitykseen. Keittiön viemärit tehdään rasvanerottimelle asti hst-putkesta.

5.12.3 Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdoilla. Ilmanvaihtojärjestelmän tulee olla kohtuullisessa määrin ’muuntojoustava’. Järjestelmän tulee mukautua

mahdollisiin tilamuutoksiin, ilman laajamittaisia muutostöitä, mikä huomioidaan kanava- ja laitesijoituksissa.

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

Ilmanvaihtokoneet ja puhaltimet

Tulo- ja poistoilmakoneet ovat koteloituja, lämpöeristettyjä ja tehdasvalmisteisia koneita. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. SFP-luku tulee olla $< 1,7 \text{ kW/m}^3$, s. Lämmöntalteenoton vuosihyötysuhteen tulee olla vähintään 70 %. Tämä huomioidaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa (kone-, kanava- ja päätelaitteet). Ulkoilmasäleiköt varustetaan lumisuojin ja kammiot rakennetaan siten, että veden lumen pääsy koneisiin estyy.

Kanavistot ja päätelaitteet

Ilmanvaihto jaetaan tarpeenmukaisesti, konekohtaisesti palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan. Ilmanjako tulee toteuttaa siten, ettei kaikkien ilmanvaihtokoneiden tarvitse olla päällä, jotta jatkuvasti päälle olevan hygieniatilojen ilmanvaihto toteutuu.

Tilakohtainen raitisilmavirtaminimi lepo-, ryhmä- ja opetustiloissa tilojen käyttöaikoina on $8 \text{ dm}^3/\text{s}$, hlö, kuitenkin aina vähintään $3 \text{ dm}^3/\text{s}$, m^2 . Mitoitusperustetta sovelletaan kaikkiin tiloihin, joita käyttäjän mukaan tullaan käyttämään lasten ja nuorten oleskeluun. Muiden tilojen osalta, mitoitus toteutetaan vallitsevien ohjeiden ja säädösten mukaisesti. Tämän lisäksi kaikkien tilojen ilmamääriä tulee voida korottaa energiatehokkaasti säätöteknisin toimin 20 %:lla, mikä huomioidaan suunnittelussa, järjestelmäosien mitoituksessa, sekä toteutustyön aikana, laitehankinnoissa ja asennuksissa (ilmanvaihtokoneet, kanavistot, päätelaitteet, ilmanvaihdon lämmitys, jne).

Ilmanvaihto varustetaan tilakohtaisilla ilmamääräsäätimillä. Tilojen ilmamäärää säädetään olosuhdemittauksen (CO_2 , lämpötila) mukaan siten, että ilmamäärä kasvaa käytössä olevilla alueilla ja vastaavasti pienenee alueilla, joissa ei ole käyttöä.

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot tehdään tehdasvalmisteisesta sinkitystä kieresau-makanavasta. Päätelaitteiksi valitaan tarkoitukseen sopivia tehdasvalmisteisia tulo- ja poistoilmaelimiä, joissa hyvä ilmavirtojen säädettävyys.

Keittiö

Keittiön ilmanvaihdon ilmamäärät, laitehankinnat ja asennukset tehdään kuumennuskeittiön vaatimustason ja Vantaan kaupungin suunnitteluohjeen mukaisesti. Ilmanvaihtolaitteet varustetaan lämmöntalteenotolla. Keittiön ilmanvaihtolaitteiden tulee täyttää korkean hygieniatason vaatimukset, ja niiden tulee olla helposti huollettavissa. Keittiön ilmanvaihto varustetaan (0...2h) käyttökytkimellä, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon lisäaika- ja tehostustoiminnon keittiötiloista ohjattuna.

Säätöjärjestelmät

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.

5.12.4 Sprinkler

Sprinkler-järjestelmä rakennetaan, mikäli lupaehdot sitä edellyttävät, esim. jos rakennus on puurakenteinen tai ympärivuorokautinen. Sprinkler-järjestelmän tarve ja laajuus selvitetään paloviranomaisten kanssa ehdotussuunnitteluvaiheessa.

5.12.5 Rakennusautomaatiojärjestelmät

Automaatiotoiminnot, lvi-tekniikan laitteet, -varusteet ja -ohjelmat suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin käytössä oleviin järjestelmiin ja toimintoihin yhteensoviviksi. 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.

5.13 Sähkötekniset tavoitteet

5.13.1 Yleistä

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

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

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

5.13.2 Aluesähköistys ja liittymät

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

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Valaisimien tulee olla ilkivaltaa kestävää rakennetta.

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

5.13.3 Sähkönjakelu ja keskukset

Sähkölaitteet rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

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

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energiankulutuksen seurantamittareilla. Alamittauksen määrä arviolta 10–20 kpl riippuen suunnitteluajasta määritettävistä tarpeista.

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

5.13.4 Johtotiet

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

5.13.5 Johdot ja niiden varusteet

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

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

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta ja kuiluissa on avattavat luukut. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

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

5.13.6 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, ryhmä- ja lepohuoneiden himmennyksillä sekä järkevää valaistusryhmitystä.

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. Pimeään aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkivaltariskin sekä kameravalvonnan takia.

5.13.7 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

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

Yleiskaapelointiteline asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan. Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, ryhmähuoneisiin, monitoimitilaan, keittiöön ja teknisiin tiloihin. Lisäksi aurinkosähköjärjestelmän dataloggereille asennetaan kaapelointi ja pistorasia energian tuoton seurantamonitorille.

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

5.13.8 Yhteisantennijärjestelmä

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

5.13.9 Äänentoisto- ja AV-järjestelmä

Monitoimisaliin asennetaan vahvistimella varustettu kotiteatterityyppinen äänentoistojärjestelmä. Vaihtoehtoisesti salin äänentoisto voidaan toteuttaa ns. AV-vaunulla. Laitteisto päätetään suunnitteluvaiheessa. Lisäksi monitoimisali ja ruokailutila varustetaan kuulorajoitteisten ns. induktiosilmukalla/ -vahvistimella.

5.13.10 Keskuskellojärjestelmä

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

5.13.11 LE- WC -hälytysjärjestelmä

LE- WC -tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

5.13.12 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen pääsisääkäynnit ja keittiön sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestelmällä.

Yksi toimistohuone varustetaan sisäänpyyntöjärjestelmällä ("liikennevalot").

5.13.13 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

5.13.14 Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennus varustetaan rikosilmoitusjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena liikeilmaisimilla.

5.13.15 Videovalvontajärjestelmä

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

Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

5.13.16 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä

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

5.13.17 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

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

5.13.18 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä, 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).

5.13.19 Savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen varustetaan savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

5.13.20 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

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

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

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

Aurinkosähköjärjestelmän inverttereille ja dataloggerille asennetaan kaapelointi.

6 Rakennustyön aikaiset vaatimukset

6.1 Yleistä

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

Rakennustyön puhtausluokka on P1 (Sisäilmaluokitus 2018)

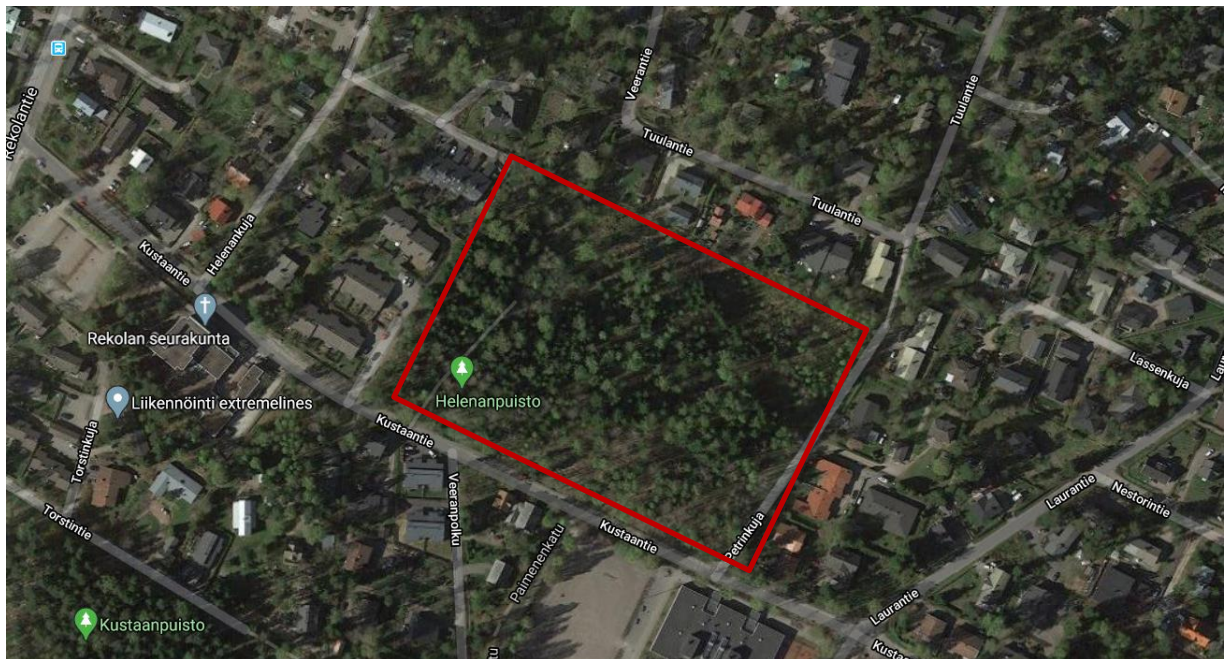
Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kostua tai kastua missään rakentamisen vaiheessa.

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.

7 Tontti ja rakennuspaikka

7.1 Sijainti



Kuva 2. Ilmakuva Koivukylän päiväkodista, rakennuspaikan sijainti esitetty punaisella.

Rekola on pientalovaltaista asuinaluetta, ja sen asukasluku on noin 3000. Rekola kuuluu Koivukylän suuralueeseen. Koivukylän suuralue sijaitsee pääradan varrella, Tikkurilan suuralueen pohjoispuolella. Pohjoisessa naapureina ovat Tuusulan kunta ja Korson suuralue sekä idässä Sipoon kunta ja Hakunilan suuralue. Vuoden 2015 alussa suuralueella oli runsas 27 000 asukasta.

Kaupungin tavoitteena on asemakeskusten kehittäminen. Patotien päiväkodin tontti sijaitsee pientalovaltaisella omakotitaloalueella Helenan puiston vieressä. Koivukylän rautatieasemalle on matkaa 1500 metriä.

7.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, hallinta, rasitteet

Kustaantie 21, kiinteistötunnus 92-73-207-1, tontti on kaupungin omistuksessa oleva Opetustoimintaa palvelevien rakennusten tontti. Tontti on rakentamaton.

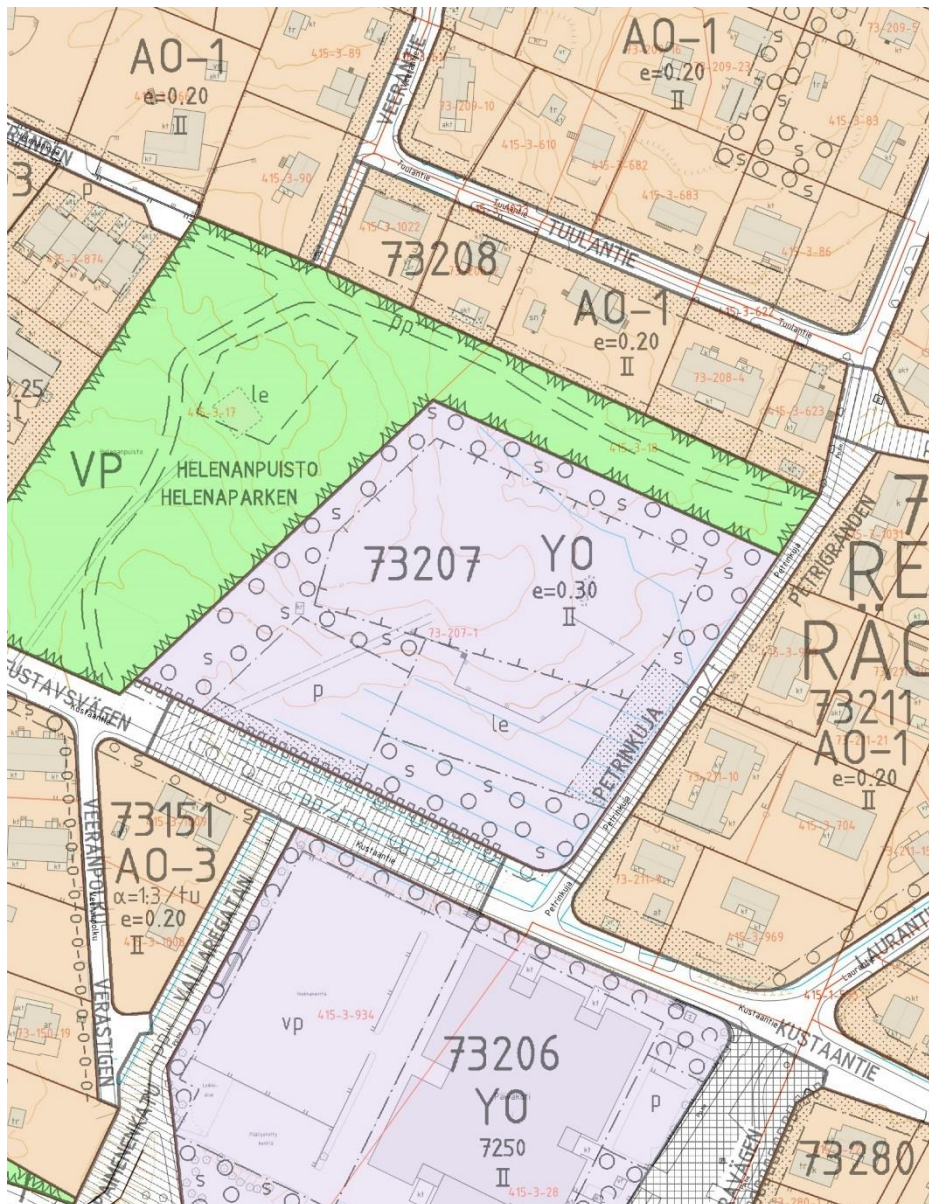
Asemakaava no 730200

Alueella on voimassa lainvoimainen asemakaava vuodelta 1990. Asemakaavassa tontti on varattu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO), jolle saa rakentaa päiväkodin. Kaava sallii kaksikerroksisen rakentamisen. Tontin voimassa oleva rakennusoikeus on määritetty e-luvun mukaan ja on yhteensä 4299 k-m².

Asemakaavassa on annettu autopaikkavaatimus AO-korttelialueille 2 autopaikkaa /asunto ja opetustoimen rakennuksille 1 ap / 200 k-m².

Kaavan mukainen ajoyhteys tontille tulee Kustaantieltä kevyenliikenteenväylän kautta ja pysäköinti sijoittuu tontille.

Asemakaavan mukaisten suojelluiden metsäosien säilyttämistä on arvioitava suunniteluvaiheessa, esimerkiksi huoltoreitin helpottamiseksi. Kaadettavaa puuston määrää voi mahdollisesti kompensoida muualla tontilla suuremmalla säästettävällä puuston määrällä.



Kuva 3. Olemassa oleva asemakaavakartta

Asemakaavan mitoitus:

Yleisten rakennusten 13450m² kokoinen korttelialue (Y0). Rakennusoikeus on 4299 k-m². Tehokkuusluku e=0,30.

Kaava mahdollistaa 256-tilapaikkaisen päiväkodin rakentamisen. Asemakaavamääräykset edellyttävät:

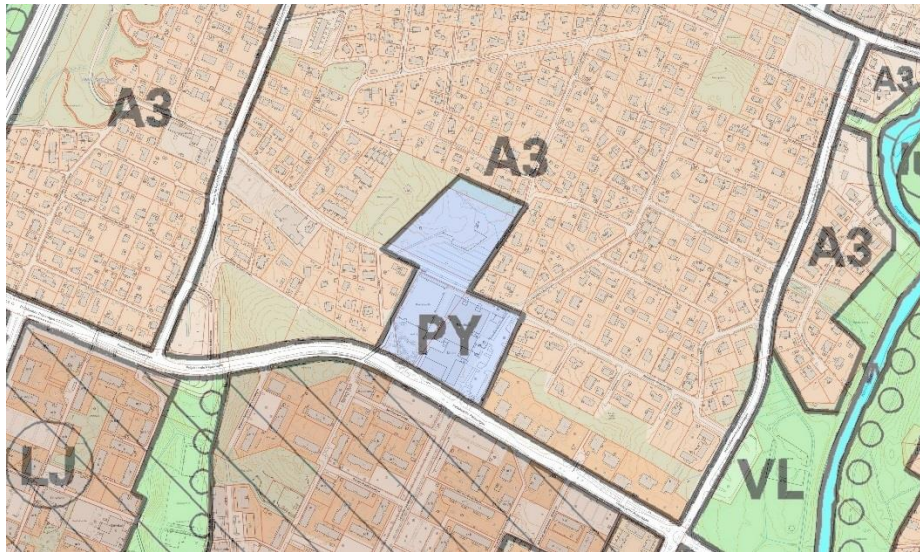
- autopaikkoja vähintään: 1/ 200 k-m²
- polkupyöräpaikoista ei mainintaa kaavamääräyksissä

Yleiskaava

Koivukylän päiväkot

Uudisrakennus, HANKESUUNNITELMA, 5.8.2020

Yleiskaavassa (Kv 17.12.2007) kaava-alue on Julkisen hallinnon ja palvelun (PY) aluetta. Julkisen hallinnon ja palvelun alue kuvaa alueelle sijoittuvan toiminnan luonnetta, mutta yleiskaava ei määrittele miten palvelu tuotetaan.



Kuva 4: Ote yleiskaavasta.



Kuva 6: Näkymä tontille Kustaantien ja Petrinkujan risteyksestä. Tontti on rakentamaton.

7.3 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

7.3.1 Topografia

Alueella on paljon korkeuseroja. Päiväkodin tontti rinteessä, minkä vuoksi tasoero tontin kakkois- ja luodeosissa on jopa noin kuusi metriä.

Kaava-alueen maanpinta vaihtelee välillä +38...+44 (N2000). Maanpinta on alimmillaan alueen kaakkoisosassa, maanpinta nousee kohti luodetta.

7.3.2 Rakennettavuus maaperän suhteen

Tontin luoteiskulmassa on moreenimäki, joka laskee kaakkoon päin mentäessä. Tontin alavampi kaakkoispuoli on savialuetta sekä turve-savi kaksoismaalajialuetta. Maakerrokset ovat routivia.

Tontilla on peruskartan mukaan maakellari, kulkuväylä sekä rappeutunut rakennus. Vuoden 1954 ilmakuvan mukaan tontilla on ollut myös asuinrakennus, joka on purettu.

Pintamaalajikartan mukaisella rinnealueella (moreenialueella) voidaan rakennukset perustaa maanvaraisesti. Rinnealueen tasoeroista johtuen voidaan joutua tekemään myös louhintaa ja täyttöjä perustusten/lattioiden alle. Kallion pinta saattaa moreenialueella olla lisäksi paikoitellen lähellä maanpintaa. Tasoeroista johtuen alimmat lattiat voidaan tehdä myös kantavina.

Rakennukset salaojitetaan. Rinteeseen rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ylärinteen kuivatuksen toimivuuteen. Moreenialueella on otettava huomioon radon alapohjaratkaisuissa.

Perustusrakenteet routasuojataan.

7.3.3 Tarvittavat lisätutkimukset ennen rakentamista

Rakentamista varten laaditaan lopullinen perustamistapalausunto lisäpohjatutkimuksiin. Rinnealueella määritetään kalliopinnan sijainti.

Pohjavedenpinnan taso selvitetään.

Maaperän mahdollinen pilaantuneisuus tutkitaan, koska alueella on ollut vanhoja rakennuksia ja on vanhoja rakenteita.

Maaperän mahdollinen radonaktiivisuus tutkitaan ja ottaa huomioon suunnittelussa.

Putkijohtojen ja piha-alueiden perustamistapaa tarkennetaan lisätutkimuksilla.

7.4 Vesihuolto

Suunnittelualue kuuluu rakennetun vesihuoltoverkoston piiriin. Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

7.4.1 Hulevedet

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

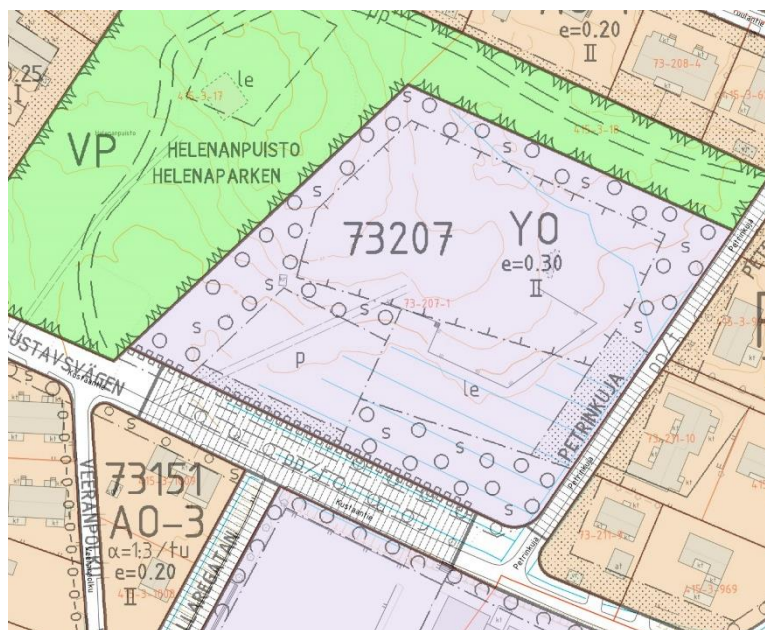
Tontilla muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää tai viivyttaa ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon siltä osin, kun tontilla tehdään kaavamutoksesta johtuvia muutostöitä.

Rakennusluvan yhteydessä alueelle on laadittava hulevesisuunnitelma, joka hyväksytään kaupungilla.

7.5 Liikenne, pysäköinti ja kadut

Päiväkodin saattoliikenne ohjataan Kustaantieltä, kevyenliikenteenväylän kautta päiväkotitontin lounaisosaan rakennettavan pysäköintipaikan kautta. Käynti rakennukselle pysäköintikentän saattoliikenteen alueelta. Huoltoliikenteen luonteva reitti voisi sijoittua parkkialueen länsireunaan, huolehdittava ettei huolto- ja saattoreitit risteä. Pihalta käynnit kaikille kotialueille. Esteetön kulku tutkittava suunnitteluvaiheessa, tontin suurten korkoerojen vuoksi.

Kustaantielle rakennetaan tarvittaessa uusia ajohidasteita päiväkodin tontin kohdalle.



Kuva 7. Asemakaavan osoittamat pysäköintijärjestelyt

7.6 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu ja hiukkaset

Suojaosan sijainnin vuoksi päiväkotitontille ei kantaudu tie-, rautatie-, eikä lentomelua. Melukartat on esitetty liitteenä asiakirjan lopussa.

7.7 Väestönsuojatilat

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

7.8 Liittyvät hankkeet

Päiväkodin rakentaminen edellyttää seuraavat hankkeet:

- Koivukylän päiväkotipaviljonki vastaa alueen lapsimäärän ja varhaiskasvatukseen osallistuvien lasten määrän kasvuun päiväkodin valmistumiseen saakka

8 Väistötilantarve

Ei väistötilan tarvetta

9 Rahoitus ja aikataulu

Hanke sisältyy Vantaan kaupungin investointiohjelmaan 2020-2029 nimellä Koivukylän uusi päiväkot.

Valtuuston 11.11.2019 hyväksymässä vuosien 2020 - 2023 taloussuunnitelmassa on vuosien 2020 – 2029 investointiohjelmaan merkitty investointivaraus (7,8 M€) Koivukylän uusi päiväkot vuodelle 2025. Vuoden 2020 investointiesityksissä Kasvatuksen ja oppimisen toimiala esittää hankkeen aikaistamista valmistumaan jo vuonna 6/2022, samalla Kivistö II päiväkodin investointi siirrettäisiin myöhemmäksi ja Koivukylän päiväkodin laajuuden kasvattamista 192-tilapaikkaisesta päiväkodista 256-tilapaikkaiseksi.

Tarveselvitys valmistuu huhtikuussa 2020, hankesuunnitelma kesäkuussa 2020 ja hyväksytetään lautakunnissa kesä-elokuussa 2020, suunnittelu toteutetaan vuosina 2020 - 2021 ja rakentaminen vuosina 2021 - 2022. Päiväkodin on määrä olla valmis 6/2022

10 Kustannukset

10.1 Tavoitehint

Tavoitehint Koivukylän päiväkodille on 10 160 000 € (alv 0 %) (KL 103).

Tavoitehint ei sisällä:

- spriklerijärjestelmää (125 000€)
- väestönsuojaa
- mahdollisia putkilinjojen siirtoja

10.2 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset ~ 181 356 € /vuosi

Pääomakustannukset ~ 606 000 € /vuosi

Yhteensä: ~ 787 356 € /vuosi

Vuokravaikutus tilapaikkaa kohden on 3075 euroa/vuosi.

10.3 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 430 000 €. Kuluissa on huomioitu korvattavien Minkkipuiston ja Tarhapuiston päiväkotien ja Koivukylän paviljongissa toimivien ryhmien toimintakulut.

10.4 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 150 000 €.

10.5 Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka

Hankesuunnitelmasta lasketun tavoitehinnan mukainen investointikustannus tilapaikkaa kohti on 39 687 €.

11 Riskit

11.1 Aikatauluun liittyvät riskit

- Hankkeen myöhästyminen saattaa aiheuttaa ongelmia väistötilana toimivan Koivukylän paviljongin käytön suhteen, mm. muiden päiväkotien peruskorjauksen aikataulujen yhteensovittaminen vaikeutuu.

11.2 Maaperään, ympäristön ja rakennettavuuteen liittyvät riskit

1. Alueella on paljon korkeuseroja. Päiväkodin tontti on alun perin pengerretty rinteen, minkä vuoksi tasoero tontin länsi- ja itäpuolella ovat jopa noin kuusi metriä. Maaston korot vaihtelevat n. +38 ja +44 metrin välillä.

11.3 Työturvallisuustehtävät

Rakennuttajan suunnitteluvaiheen työturvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi tarveselvitysvaiheessa. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, liitteenä.

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

12 Vastuuhenkilöt / työryhmä

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala:

Janne Myllylä, palveluverkkoasiantuntija

Mikael Kokljuschkin, varhaiskasvatuspäällikkö, pohjoisen alueen varhaiskasvatuspalvelut

Kaupunkiympäristön palvelualue, Kiinteistöt ja tilat:

Tilakeskus, Rakennuttaminen:

Sini Koskinen, rakennuttaja-arkkitehti

Jukka Tuhkanen, rakenneinsinööri

Katri Onnela, LVI-insinööri

Jonna Rosenblad, sähköinsinööri

Ifa Kytösaho, hankesuunnittelupäällikkö

Kaupunkiympäristön palvelualue, Kiinteistöt ja tilat:

Tilakeskus, Hankevalmistelu:

Olga Jefimkina, kustannusasiantuntija

Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija

Mikko Juolahti, hankekehitysarkkitehti

Kaupunkiympäristön palvelualue, Kiinteistöt ja tilat:

Tilakeskus, Kunnossapito:

Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija

Kaupunkiympäristön palvelualue, Kiinteistöt ja tilat:

Tilakeskus, Tilahallinta:

Koivukylän päiväkotitoiminta

Uudisrakennus, HANKESUUNNITELMA, 5.8.2020

Pasi Salo, toimitilapäällikkö
Pasi Simola, isännöitsijä
Sirpa Eskelinen, energia-asiantuntija

Kaupunkisuunnittelu:

Timo Kallaluoto, aluearkkitehti
Noora Koskivaara, asemakaava-arkkitehti

Rakennusvalvonta:

Ilkka Rekonen, lupapäällikkö

Taloussuunnittelu:**Kuntatekniikan keskus:**

Jarmo Lagstedt, suunnitteluinsinööri, liikennesuunnittelu
Anna-Leena Karhunen, geotekniikka, suunnitteluinsinööri
Heikki Kangas, geotekniikkapäällikkö
Antti Auvinen, suunnitteluinsinööri, maaperän vesihuoltoasiat

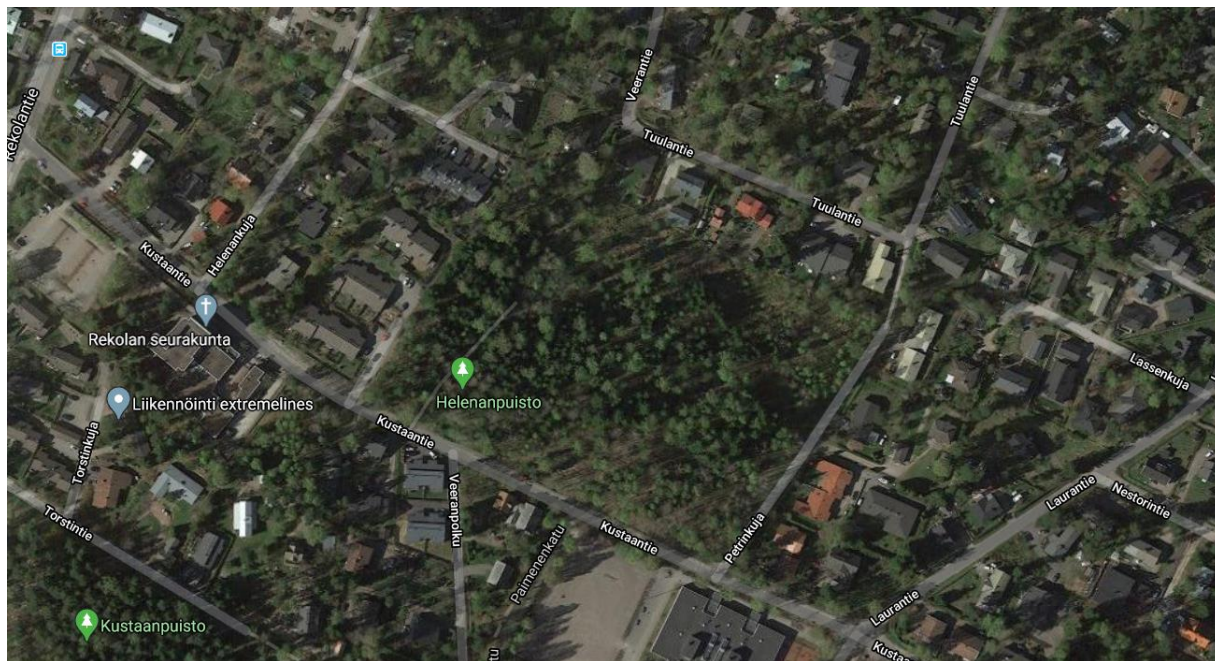
Tietohallinnon palvelukeskus:

Ilkka-Alexi Ylioja

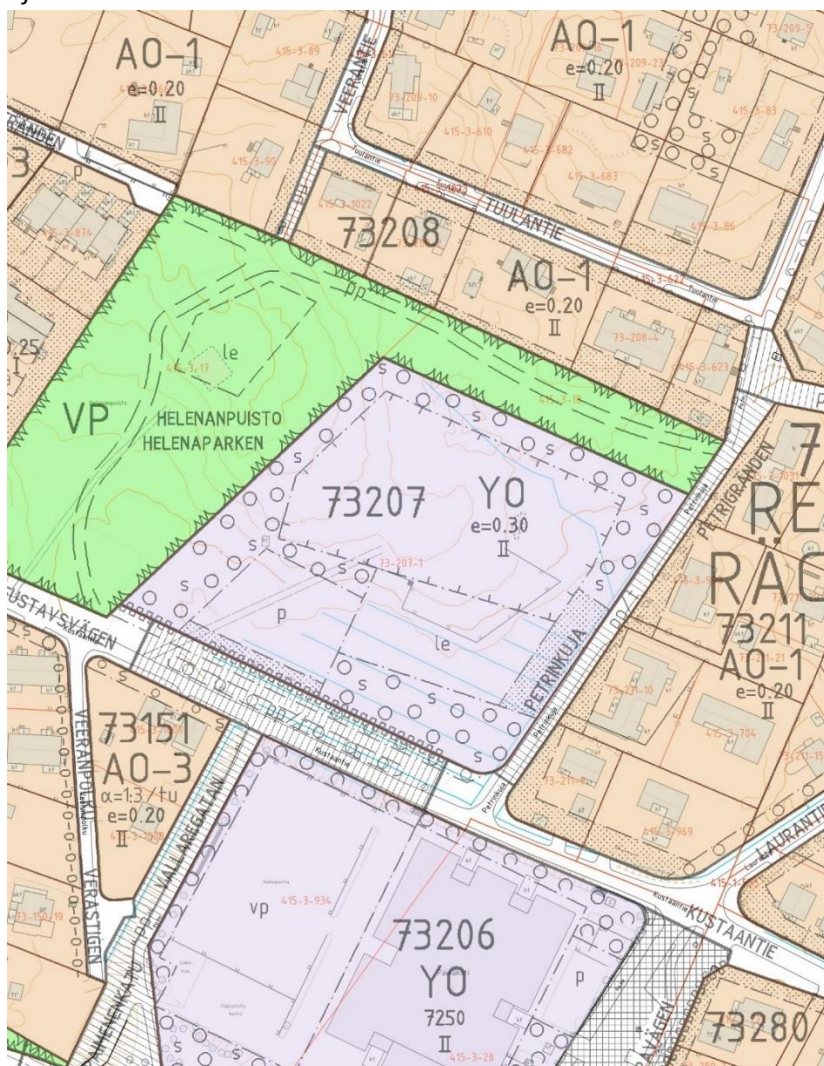
Työsuojeluvaltuutetut:

Työsuojeluvaltuutettu Matti Nurmi, puh. 0400 760 984

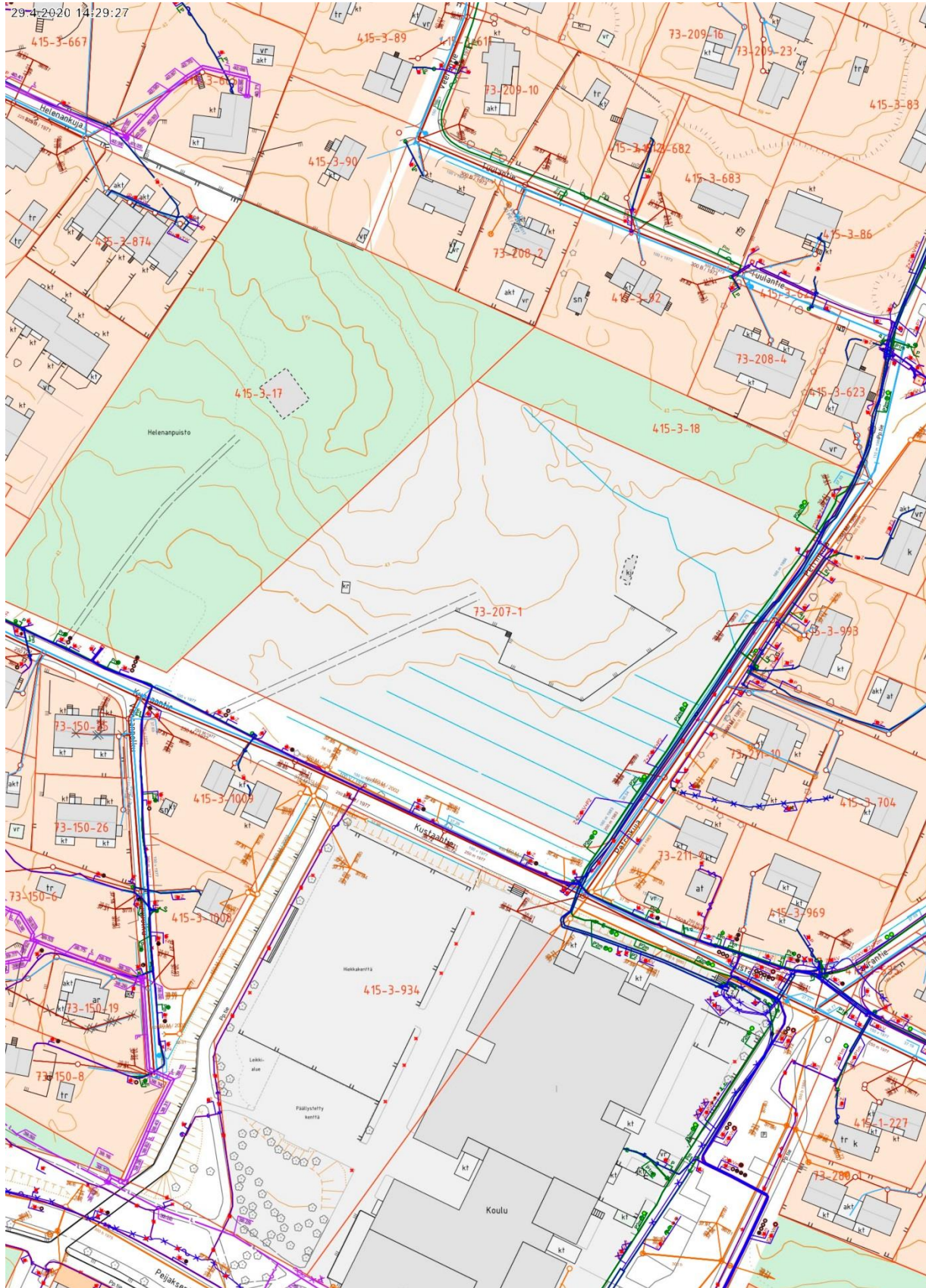
ilmakuva



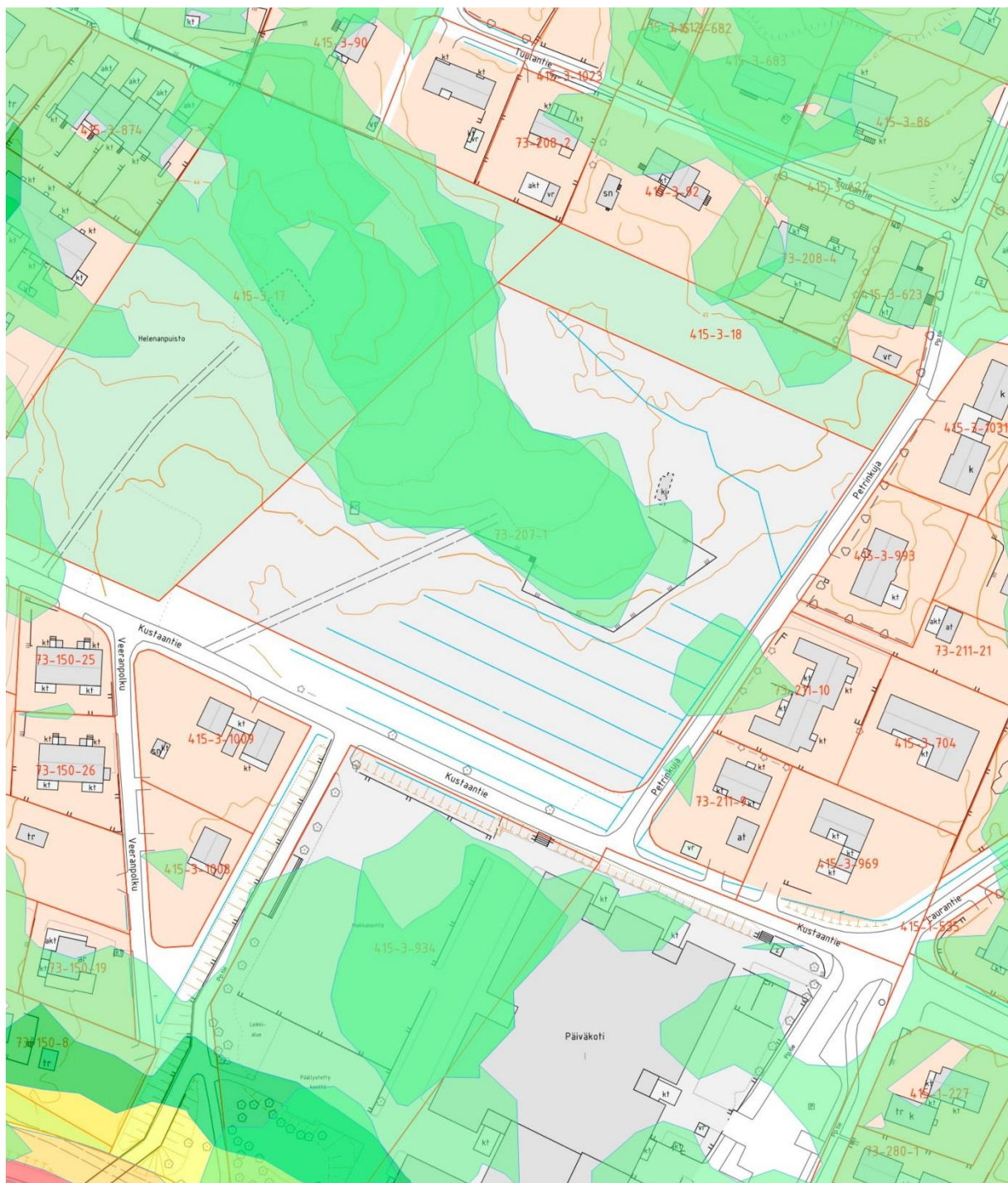
Ajantasa-asetmakaava



Johtokartta



Melualueet



KOIVUKYLÄN PÄIVÄKOTI 8			TILAOhjelma
kotialuetta			
27.4.2020		256	
Kotialueet A, B, C, D, E ja F, G, H			
tilapaikat yhteensä 256			Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa. Tilaohjelma noudattaa Vantaan päiväkotikonseptia.
Kotialue A1 + A2, 32 tilapaikkaa	hym2		muuta
markäeteinen, yhteinen	12		yhteinen kahdelle ryhmälle, 32 tilapaikkaa
eteistilat A1, A2	19		osana toimintatilaa
wc-pesutilat A1, A2	15		yleisesti wc-tiloihin: 3-4 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila
toimintatila /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa/ varastotilat A1, A2	120		Sisältää: - 2 rauhallista tilaa, joita käytetään myös lepotilana, kooltaan $\approx 32 \text{ m}^2$ - 2 toimintatila - varastotilaa 2m^2 /ryhmä = 4 m^2 , kaapistoja tai yksittäinen varasto
kotialue A1 + A2	166		
wc	2		Yhdellä kotialueella, helposti ulkoa saavutettavissa
Kotialueilat yhteensä:	1330		
Yhteiset tilat:			
kotikeittiö (yhdistetään neuvottelutilaan 15m2)	6		Neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustelu, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen
työpaja	16		Huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä 10m2 / krs.	20		(2-kerroksinen ratkaisu)
liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto	90		Toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa.
ruokailutila	77		Yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, huomioidaan sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan päiväkodin toiminta-aian ulkopuolella.
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6		
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2		
inva-wc (1 inva-wc / krs) 6m2 x 2kpl	12		
Yhteiset tilat. yhteensä:	229		
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	1559	hym2	
	109		7 % toimintatiloista
	1668		
	6,52		toiminta-alaa / tilapaikka
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat			
toimisto / johtajat	16		Monikäyttöinen toimistotila, päiväkodissa noudatetaan kahden johtajan mallia, 8+8m2 avotilaympäristö.
neuvottelutila	15		Kotikeittiön (6m2) yhteydessä
henkilökunnan työhuone, 12 m2 x 2 kpl	24		(2-kerroksinen ratkaisu)
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10		Sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	4		1 kpl wc / kerros, miehille ja naisille
henk.kunnan suihkut	3		Yhteinen (mahdollista pukeutumaan)
henk.kunnan pukutila, 40h x 0,8m2	32		Miehille ja naisille erikseen
Toimintatilat tilat yhteensä:	104		
Huoltotilat			
palvelukeittiö (kuumennuskeittiö) aputiloineen	87		Sisältää: tuulikaappin, keittiön wc, keittiö aputiloineen. Keittiölle oma lastauslaituri. Poislukien rullakoiden ja kuljetuslaatikoiden säilytystilat.
Keittiön wc-tila (1,5 m2)			Huom! Sisältyy keittiön neliöihin
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	16		Yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli; pyykin säilytystila
siivouskomero, 2 kpl	6		Eri kerroksiin 3m2 x 2 kpl
keskusvarasto	10		
Huoltotilat yhteensä	119		
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1782	hym2	
hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	1,13	2014	htm2
		7,87	htm2 huoneistoalaa/tilapaikka
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1,44	2566	brm2 Vantaa

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Koivukylän päiväkotik/ Kustaantie 21

PÄIVÄYS: 28.4.2020

LAATIJAT: Sini Koskinen, Jukka Tuhkanen

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☐ Tekniset ratkaisut
- ☐ Runkoratkaisu
- ☐ Ajankohta
- ☐ Suunnitteluratkaisut
- ☐ Vaativuus
- ☐ Rakennuksen kunto
- ☐ Talotekniikka
- ☐ Muu

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

Rakennushankkeen luonne

- ☐ Työmaan johtamisen erityispiirteet
- ☐ Yhteensovittamisen erityispiirteet
- ☒ Aikataulu, lyhyt toteutusaika
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☒ Tiedonkulun erityispiirteet, tiedottaminen työmaan etenemisestä tontin muille käyttäjille
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☐ Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☒ Varottavat rakenteet, viereinen käytössä oleva päiväkotik ja koulu sekä minigolfkenttä
- ☐ 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, viereiset rakennukset toiminnassa koko rakennusajan
- ☐ 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

KOIVUKYLÄN PÄIVÄKOTI, UUDISRAKENNUS

Kustaantie 21, 01400 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	2 566	brm2
hyötyala	1 782	hym2
tilavuus	10 000	rm3
tehokkuusluku	1,44	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 396 000	544,04	783,39	139,60
suunnittelu	761 000			
rakennuttaminen	439 000			
liittymismaksut	196 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	6 680 000	2 603,27	3 748,60	668,00
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	890 000	346,84	499,44	89,00
LVV-työt	444 000			
IV-työt	368 000			
Säätölaitteet	79 000			
<u>Sähkötyöt</u>	526 000	204,99	295,17	52,60
<u>Erillishankinnat</u>	108 000	42,09	60,61	10,80
Muutos- ja lisätyövaraus	560 000	218,24	314,25	56,00
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	10 160 000	3 959,47	5 701,46	1 016,00
KUSTANNUSARVIO (ALV 24%)	12 598 400	4 909,74	7 069,81	1 259,84

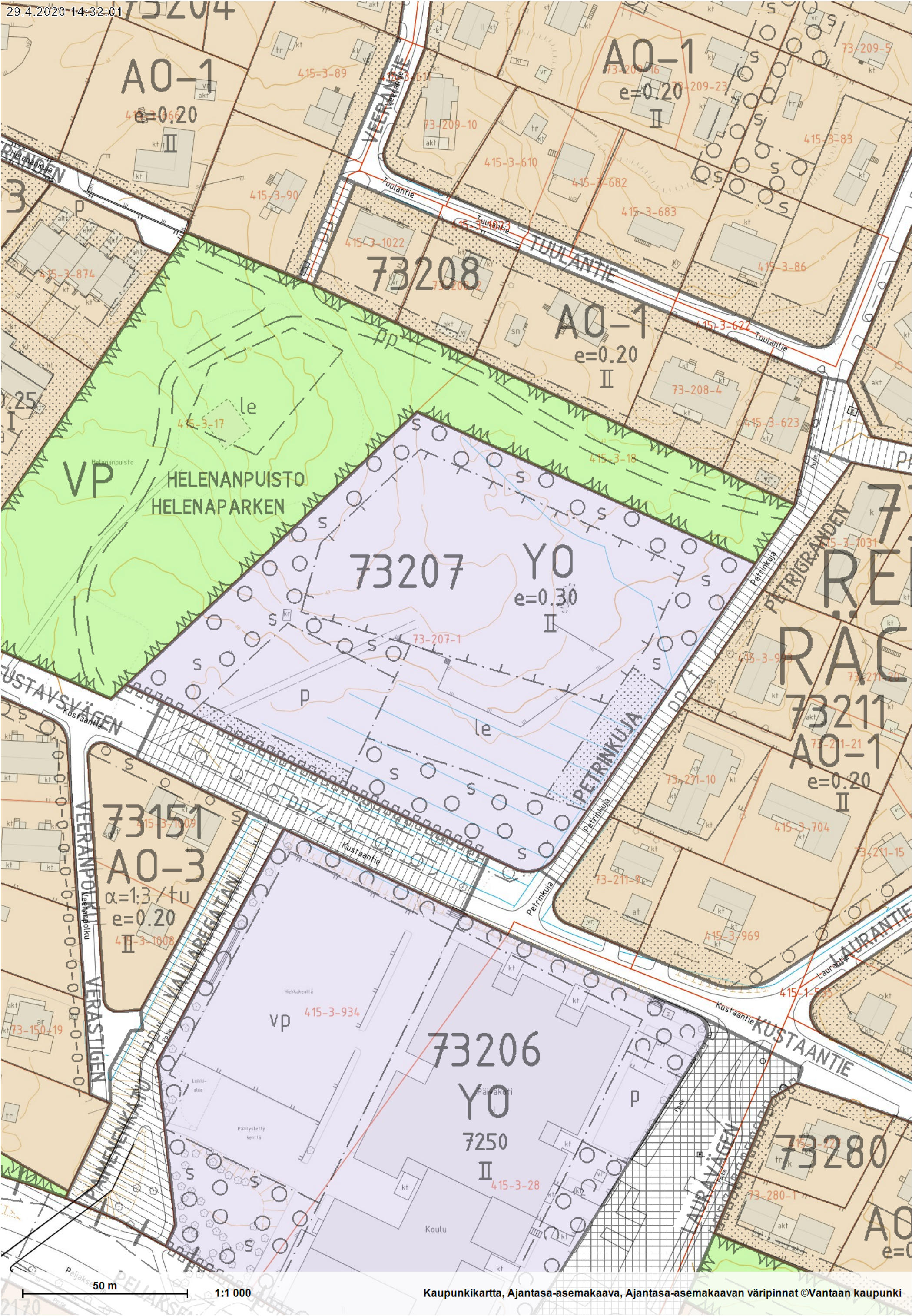
Hintataso KL 103 (05/2020)

Kustannusennuste ei sisällä: (alv 0%)

- Sprinklerijärjestelmää, arvio noin 125 000 €
- Lämmityksen erikoissjöstelyä , arvio noin €

Hankevalmistelu 03.08.2020

Olga Jefimkina
kustannuslaskija



Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

701100

Päiväys
Datum

19.11.2008

Pohjakarttalehtien numerot
Baskartbladens nummer

86/46-47, 87/52, 87/46-47, 88/49,
88/50-51, 88/52-53, 88/58, 88/46-47,
89/46-47, 89/48-49, 89/53, 89/58
90/46-47, 90/48, 90/53, 90/54-55,
90/56-57, 90/58

Vantaan kaupunki

KEHÄRATA

Maanalainen kaava

Kylä 407, Kirkonkylä

Tilat 407-11-113, 407-11-114 ja 407-12-13

Kylä 423, Veronmiehenkylä

423-4-44 ja 423-5-30

895-2-10

Asemakaava

Kaupunginosa 17, Martinlaakso

Osa korttelia 17111 sekä katu- ja liikennealueet.

Kaupunginosa 21, Piispankylä

Kortteli 21124 sekä katu-, virkistys- ja liikennealueet.

Kaupunginosa 22, Keimola

Liikenne- ja erityisalueet.

Kaupunginosa 23, Kivistö

Katu-, liikenne- ja erityisalueet.

Kaupunginosa 24, Lapinkylä

Katu- ja virkistysalueet.

Kaupunginosa 25, Myllymäki

Liikennealuetta.

Kaupunginosa 41, Viinikkala

Katu- ja liikennealueet.

Kaupunginosa 53, Lentokenttä

Liikennealuetta.

Kaupunginosa 62, Jokiniemi

Virkistys- ja liikennealueet.

Kaupunginosa 67, Ruskeasanta

Osa korttelia 67200 sekä katu-, liikenne- ja erityisalueet.

Kaupunginosa 74, Havukoski

Virkistys- ja liikennealueet.

Asemakaavan muutos

(Entinen Ylä-Tikkurila rakennuskaava)

Kaupunginosa 67, Ruskeasanta

Osa korttelia 67200 sekä katu-, virkistys-, liikenne- ja erityis-
alueet.

(Kumoutuvan asemakaavan katu-, puisto- ja maa- ja metsä-
talousalue.)

Kaupunginosa 74, Havukoski

Liikennealuetta.

(Kumoutuvan asemakaavan maa- ja metsätalousaluetta.)

Asemakaavan muutos

Kaupunginosa 17, Martinlaakso

Osat kortteileita 17106 ja 17111 ja kortteli 17116 sekä katu-
ja liikennealueet.

(Osa kumoutuvan asemakaavan kortteileita 17106, 17111,
17116 sekä katu-, virkistys- ja liikennealueet.)

Kaupunginosa 21, Piispankylä

Kortteli 21124 sekä katualueet.

Kaupunginosa 23, Kivistö

Katu- ja erityisalueet.

(Kumoutuvan asemakaavan erityisalueet.)

Kaupunginosa 41, Viinikkala

Korttelit 41250 ja 41255 sekä katu-, virkistys-, liikenne- ja eri-
tyisalueet.

(Kumoutuvan asemakaavan korttelit 41250, 41255 sekä ka-
tu-, virkistys- ja erityisalueet.)



Vanda stad

Kv 15.12.2008

RINGBANAN

Underjordisk detaljplan

By 407, Kyrkobý

Fastigheten 407-11-113, 407-11-114 ja 407-12-13

By 423, Skattmanns

423-4-44 ja 423-5-30

895-2-10

Detaljplan

Stadsdel 17, Mårtensdal

Del av kvarteret 17111 samt gatu- och trafikområden

Stadsdel 21, Biskopshöle

Kvarteret 21124 samt gatu-, rekreations- och trafikområden.

Stadsdel 22, Käinby

Trafik- och specialområden.

Stadsdel 23, Kivistö

Gatu-, trafik- och specialområden.

Stadsdel 24, Lapphöle

Gatu- och rekreationsområden.

Stadsdel 25, Kvarnbacka

Trafikområde.

Stadsdel 41, Vinikby

Gatu- och trafikområden.

Stadsdel 53, Flygfältet

Trafikområde.

Stadsdel 62, Änäs

Rekreations- och trafikområden.

Stadsdel 67, Rödsand

Del av kvarteret 67200 samt gatu-, trafik- och specialområden.

Stadsdel 74, Havukoski

Rekreations- och trafikområden.

Ändring av detaljplan

(Den gamla byggnadsplanen Övre Dickursby)

Stadsdel 67, Ruskeasanta

Del av kvarteret 67200 samt gatu-, rekreations-, trafik- och
specialområden.

(Gatu-, park- och jord- och skogsbruksområden i den plan
som upphävs.)

Stadsdel 74, Havukoski

Trafikområde.

(Jord- och skogsbruksområden i den plan som upphävs.)

Ändring av detaljplanen

Stadsdel 17, Mårtensdal

Del av kvarteren 17106 och kvarteret 17111 och 17116 samt
gatu- och trafikområden.

(Del av kvarteret 17106 och kvarteren 17111 och 17116 samt
gatu-, rekreations- och trafikområden i den plan som upphävs.)

Stadsdel 21, Biskopshöle

Karteret 21124 samt gatuområde.

Stadsdel 23, Kivistö

Gatu- och specialområden.

(Specialområde i den plan som upphävs.)

Stadsdel 41, Vinikby

Kvarteren 41250 och 41255 samt gatu-, rekreations-, trafik-
och specialområden.

(Kvarteren 41250 och 41255 samt gatu-, rekreations- och
specialområden.)

Kaupunginosa 52, Veromies
Osa korttelia 52101 ja 52109 sekä katualueet.
Kaupunginosa 53, Lentokenttä
Katualue.
(Kumoutuvan asemakaavan liikennealueetta.)
Kaupunginosa 67, Ruskeasanta
Katu-, virkistys-, liikenne- ja erityisalueet.
(Kumoutuvan asemakaavan katu-, liikenne- ja erityisalueet.)
Kaupunginosa 70, Koivukylä
Osa korttelia 70150 sekä katu-, virkistys-, liikenne-, erityis-
alueet.
Kaupunginosa 71, Ilola
Osat kortteleista 71142 ja 71143 sekä katu- ja virkistysalueet.
Kaupunginosa 74, Havukoski
Korttelit 74414 ja 74500 sekä katu- ja liikennealueet.
(Kumoutuvan asemakaavan kortteli 74414 ja 74500 sekä
katu-, virkistys- ja liikennealueet.)
Tonttijako
Osa korttelia 17106 ja kortteli 17111.
Tonttijaon muutos
Osa korttelia 17106 ja korttelit 17116, 21124.
1:2000

Stadsdel 52, Skattmans
Del av kvarteren 52101 och 52109 samt gatuområden.
Stadsdel 53, Flygfältet
Gatuområde.
(Trafikområde i den plan som upphävs.)
Stadsdel 67, Rödsand
Gatu-, rekreations-, trafik- och specialområden.
(Gatu-, trafik- och specialområden i den plan som upphävs.)
Stadsdel 70, Björkby
Del av kvarteret 70150 samt gatu-, rekreations-, trafik- och
specialområden.
Stadsdel 71, Gladas
Del av kvarteren 71142 och 71143 samt gatu- och rekreationsområden
Stadsdel 74 Havukoski
Kvarteren 74414 och 74500 samt gatu- och trafikområden.
(Kvarteren 74414 och 74500 samt gatu-, rekreations- och
trafikområde i den plan som upphävs.)
Tomtindelning
Del av kvarteret 17106 och kvarteret 17111.
Ändring av tomtindelningen
Del av kvarteret 17106 och kvarteren 17111 och 21124.
1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

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

AO

Erillispientalojen korttelialue.
Osia AO-kortteleista 71142 ja 71143 koskevia määräyksiä:
Tontille saa rakentaa suurimman sallitun kerrosalan lisäksi pohjapinta-alaltaan enintään 40 m²:n suuruisen taloustilan autotallin tai katoksen.
Rakennusoikeudesta saa 20% käyttää toimisto- ja työtiloina, jotka eivät häiritse asumista.
Asuinrakennusta ei saa rakentaa kahta (2) metriä lähemmäksi naapuritontin rajaa.
Olemassa olevia rakennuksia saa peruskorjata uudisrakentamiseen verrattavalla tavalla sen estämättä, mitä on määrätty rakennusoikeudesta, rakennusaloista tai kerrosluvusta.
Asuinhuoneiden ääneneristävyys ΔL lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB.
Toimisto- ja niihin verrattavien työtilojen ääneneristävyys ΔL lentomelua vastaan on oltava vähintään 28 dB.
Alueen rakentamisessa ja muussa maankäytössä tulee ottaa huomioon alueelle sijoitettavan rautatietunnelin asettamat rajoitukset.

YO

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
Osaa YO-korttelista 70150 koskevia määräyksiä:
Talvikkielle suuntautuvien työhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden on oltava moottoriajoneuvoliikenteen aiheuttamaa melua vastaan vähintään 32 dBA.
Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina on käytettävä punatiiltä.
Korttelialueelle rakennettavat autopaikat on ympäröitävä puu- ja pensasistutuksin.
Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Yleiset rakennukset 1 autopaikka/180 krs-m²

KL

Liikerakennusten korttelialue.
KL-aluetta korttelissa 21124 koskevia määräyksiä:
Julkisivuissa tulee käyttää yhtenä värinä valkoista.
Ulkokuoren ääneneristävyyden lentoliikennemelua vastaan on oltava työhuoneissa vähintään 32 dBA.

DETALJPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.
Kvartersområde för fristående småhus.
Bestämmelser som gäller AO-kvarteren 71142 och 71143:
På tomten får utöver den största tillåtna våningsytan byggas ett ekonomitrymme, garage eller skyddstak med en grundyta på högst 40 m².
Av byggrätten får 20% användas som kontors- och arbetslokaler som inte stör boendet.
Bostadshus får inte byggas närmare än två (2) meter från gränsen till granntomten.
Befintliga byggnader får byggas om på ett med nybyggnad jämförbart sätt utan att det som bestämts om byggrätt, byggnadsytor eller våningstal hindrar det.
Ljudisoleringen ΔL mot flygbuller ska vara minst 32 dB i bostadsrum.
Ljudisoleringen ΔL mot flygbuller ska vara minst 28 dB i kontors- och motsvarande arbetslokaler.
I byggandet av området och i övrig markanvändning ska begränsningarna som sätts av den järnvägstunnel som placeras i området tas i beaktande.
Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet.
Bestämmelser som gäller en del av YO-kvarter 70150:
Ytterhöljet hos arbetsrummen mot Pyrolavägen ska ha en ljudisoleringsskapacitet mot buller från motorfordonstrafik på minst 32 dBA.
Rödtegel ska användas som huvudsakligt fasadmateriäl i byggnaderna.
Bilplatserna som byggs i kvartersområdet ska omgärdas med träd- och buskplanteringar.
Minimiantalet bilplatser:
Allmänna byggnader 1 bilplats/180 m²-vy
Kvartersområde för affärsbyggnader.
Bestämmelser som gäller KL-området i kvarter 21124:
I fasaderna ska vitt användas som en färg.
I arbetsrummens ytterhölje ska ljudisoleringsskapaciteten mot flygtrafikbuller vara minst 32 dBA.

Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava tai istutettava riittävän korkea aita.

Katujen luiskat saavat ulottua korttelialueille.

Päivittäistavaramyymälän koko saa olla enintään 500 krs-m².

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Liikerakennukset, toimistot 1 autopaikka/50 krs-m²

KL-alueita korttelissa 17106 koskevia määräyksiä:

Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Liikerakennukset 1 autopaikka/50 krs-m²
Autopaikkoja saa sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa tasoihin.

KTY

Toimitilarakennusten korttelialue.

KTY - kortteleita 17111 ja 17116 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia ja niiden yhdistelmiä sekä koulutus-, virkistys-, sosiaali-, huoltoasema- ja niihin verrattavia tiloja.

Koulutus-, virkistys- ja toimistotilojen ja muiden vastavien tilojen ulkokuoren ääneneristys lento- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 38 dBA.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Liiketilat 1 autopaikka / 35 krs-m²
Toimistot 1 autopaikka / 50 krs-m²
Teollisuus, varastot 1 autopaikka / 100 krs-m²
Autopaikkoja saa sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa tasoihin.

KTY-alueita korttelissa 17111 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa liike- ja palvelutiloja korkeintaan 2000 krs-m².
Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.

KTY-alueita korttelissa 17116 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa liike- ja palvelutiloja korkeintaan 3500 krs-m².

T

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

T-alueita korttelissa 52101 (tontit 9, 10 ja 16) koskevia määräyksiä:

Rakennuskorkeus saa olla enintään 12 metriä ellei erillisin kaavamerkinnoin muuta ole osoitettu.

Korttelialueelle saa rakentaa kiinteistönhoidon kannalta välttämättömiä asuntoja.

Asuntoa kohden on rakennettava vähintään 30m² suojattua ja riittävästi välineillä ja istutuksilla varustettua ulko-oleskelu- ja leikkialueita.

Asuinhuoneistojen ulkokuoren ääneneristyksen tulee olla vähintään 35 dBA.

Työtilojen osalla ikkunoiden vastaava arvo tulee olla vähintään 25 dBA.

Alueen rakentamisessa ja muussa maankäytössä tulee ottaa huomioon alueelle sijoitettavan rautatietunnelin asettamat rajoitukset.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Teollisuus 1 autopaikka/ 150 krs-m²

T-alueita kortteleissa 52109 ja 52101 (tontit 12 ja 13) koskevia määräyksiä:

Rakennusten korkeus saa olla enintään 12 metriä, ellei erillisin kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.

Ulkokuoren ääneneristyskyvyn lentomelua vastaan on oltava työtiloissa vähintään 32 dBA ja asunnoissa vähintään 35 dBA.

Toiminnalle välttämättömät rakenteet saavat ylittää enimmäiskorkeuden edellyttäen ettei lentoliikenteen turvallisuutta vaaranneta.

För uteförråden ska ett staket eller en häck med tillräcklig höjd byggas eller planteras som skydd för insyn.

Gatornas släntr får sträcka sig till kvartersområdena.

Dagligvarubutiken får ha en storlek av högst 500 m²-vy.

Minimiantalet bilplatser:
Affärsbyggnader, Kontor 1 bilplats/50 m²-vy

Bestämmelser som gäller KL-området i kvarter 17108:

En dagligvarubutik får inte placeras i området.

Minimiantalet bilplatser:
Affärsbyggnader 1 bilplats/50 m²-vy
Bilplatser får utöver den tillåtna våningsytan byggas i planen.

Kvartersområde för verksamhetsbyggnader.

Bestämmelser som gäller KTY - kvarteren 17111 och 17116:

I området får kontorsbyggnader samt icke miljöstörande industri- och lagerbyggnader samt kombinationer av dessa samt utbildnings-, rekreations-, personal-, bensinstations- och jämförbara lokaler byggas.

Utbildnings-, rekreations- och kontorslokaler och övriga jämförbara lokaler ytterhölje ska ha en ljudisolering mot flyg- och vägtrafikbuller på minst 38 dBA.

Minimiantalet bilplatser:
Affärslokaler 1 bilplats/35 m²-vy
Kontor 1 bilplats/50 m²-vy
Industri, lager 1 bilplats/100 m²-vy
Bilplatser får utöver den tillåtna våningsytan byggas i planen.

Bestämmelser som gäller KTY - området i kvarter 17111:

Högst 2000 m²-vy affärs- och servicelokaler får byggas i området.
En dagligvarubutik får inte placeras i området.

Bestämmelser som gäller KTY - området i kvarter 17116:

Högst 3500 m²-vy affärs- och servicelokaler får byggas i området.

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader.

Bestämmelser som gäller T-området i kvarter 52101 (tomterna 9, 10 och 16):

Byggnadshöjden får uppgå till högst 12 meter om inget annat anvisats med separata planbeteckningar.

I kvartersområdet får bostäder som är nödvändiga för fastighetsskötseln byggas.

Per bostad ska minst 30 m² skyddade och med tillräckliga redskap och planteringar försedda utrymmen för utvistelse och lek byggas.

Ljudisoleringen i lägenheternas ytterhölje ska uppgå till minst 35 dBA.

I fråga om arbetsutrymmen ska det motsvarande värdet för fönster vara minst 25 dBA.

I byggandet av området och i övrig markanvändning ska begränsningarna som sätts upp av den järnvägstunnel som placeras i området tas i beaktande.

Minimiantalet bilplatser:
Industri 1 bilplats/150 m²-vy

Bestämmelser som gäller T-området i kvarteren 52109 och 52101 (tomterna 12 och 13):

Byggnadshöjden får uppgå till högst 12 meter om inget annat anvisats med separata planbeteckningar.

Ytterhöljet ska ha en ljudisoleringsförmåga mot flygbuller på minst 32 dBA i arbetslokaler och minst 35 dBA i bostäder.

Konstruktioner som är nödvändiga för verksamheten får överskrida den maximala höjden förutsatt att inte flygtrafiksäkerheten äventyras.

Korttelialueille saa rakentaa kiinteistönhoidon kannalta välttämättömiä asuntoja.

Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava tai istutettava riittävän korkea aita.

Katujen luiskat saavat ulottua korttelialueille.

Teollisuusrakennusten korttelialueille saa rakentaa toimintaan liittyviä toimisto- ja varastotiloja.

Alueen rakentamisessa ja muussa maankäytössä tulee ottaa huomioon alueelle sijoitettavan rautatietunnelin asettamat rajoitukset.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Asunnot 2 autopaikkaa/ asunto

Toimistot ja näyttelytilat 1 autopaikka/ 50 krs-m2

Teollisuus 1 autopaikka/ 150 krs-m2

Myymäla ja ravintolatilat 1 autopaikka/ 50 krs-m2

T - aluetta tonteilla 52101/13 ja 52109/7 koskevia määräyksiä:

Julkisivujen tulee olla värisävyltään vaaleita.

Ulkokuoren ääneneristyskyvyn lentoliikennemelua vastaan on oltava työhuoneissa vähintään 35 dBA ja asuinhuoneissa vähintään 38 dBA.

T-aluetta tontilla 52109/2 koskevia määräyksiä:

Korttelialueella tulee säilyttää vähintään 3 metrin korkeisia puita ja tarpeen vaatiessa istuttaa uusia puita niin, että 3m korkeiden puiden määrä on vähintään viisi kappaletta kutakin alkavaa tontin tuhatta neliömetriä kohti.

Korttelialueilla on asuin- toimisto- ja vastaavien hiljaisen työtilojen ulkokuoren ääneneristyskyvyn lentoliikennemelua vastaan oltava vähintään 35 dBA.

Korttelialueille rakennettavat autopaikat on ympäröitävä puu- ja pensasistutuksin.

TKT

Teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue.

TKT - aluetta kortteleissa 41250 ja 41255 koskevia määräyksiä:

Mikään rakenne, laite tai antenni ei saa edes tilapäisesti läpäistä lentoesteiden korkeusrajoituspintoja.

Lentoesteiden korkeusrajoituspinnat vastaavat kaavaan merkityn rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasmaa korttelin 41255 länsiosassa (+56-+60).

Muulla asemakaava-alueella lentoesteiden korkeusrajoituspinnat sijaitsevat rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasmaa ylempänä.

Lentoesteiden korkeusrajoituspinnat muuttuvat lineaaristi rajoituslinjojen välillä.

Toimistotilojen ja vastaavien hiljaisen työtilojen ulkokuoren ääneneristys lentoliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA.

Avovarastointiin käytettävä tontin osa on rajattava vähintään kaksi metriä korkealla näkyvyyden estävällä aidalla tai puista ja pensaista muodostuvalla istutusvyöhykkeellä liikenne-, katu-, puisto- tai muuhun yleiseen alueeseen rajoittuvalla osallaan.

Rakentamatta jäävillä tontin osilla, joita ei käytetä varastointiin tai liikenteelle, tulee olla puita ja pensaita.

Henkilöautopaikat on jaettava puu- ja pensasistutuksin enintään 500 neliömetrin suuruisiin osiin.

Alueen rakentamisessa ja muussa maankäytössä tulee ottaa huomioon alueelle sijoitettavan rautatietunnelin asettamat rajoitukset.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Teollisuus 1 autopaikka/ 100 krs-m2

Varastot 1 autopaikka/ 150 krs-m2

Toimistot 1 autopaikka/ 50 krs-m2

Näyttelytilat 1 autopaikka/ 30 krs-m2

I kvartiersområdet får bostäder som är nödvändiga för fastighetsskötseln byggas.

För utförråden ska ett staket eller en häck med tillräcklig höjd byggas eller planteras som skydd för insyn.

Gatornas slänter får sträcka sig till kvartiersområdena.

I kvartiersområdena för industribyggnader får kontors- och lagerlokaler som an knyter till verksamheten byggas.

I byggandet av området och i övrig markanvändning ska begränsningarna som sätts upp av den järnvägstunnel som placeras i området tas i beaktande.

Minimiantalet bilplatser:

Bostäder 2 bilplats/ bostad

Kontor och utställningslokaler 1 bilplats/ 50 m2-vy

Industri 1 bilplats/ 150 m2-vy

Affärslokaler och restauranger 1 bilplats/ 50 m2-vy

Bestämmelser som gäller T-området i tomterna 52101/13 och 52109/7:

Fasaderna ska vara ljusa till sin färgton.

Ytterhöljet i arbetsrummen ska ha en ljudisoleringskapacitet mot flygtrafikbuller på minst 35 dBA och i bostadsrummen på minst 38 dBA.

Bestämmelser som gäller T-området i tomten 52109/2:

I kvartiersområdet ska minst 3 meter höga träd bevaras och vid behov ska nya träd planteras så att antalet 3 meter höga träd uppgår till minst fem för varje begynnande tusen kvadratmeter tomt.

I kvartiersområdena ska ytterhöljet i bostadsrum, kontors- och motsvarande tysta arbetslokaler ha en ljudisoleringskapacitet mot flygtrafikbuller på minst 35 dBA.

Bilplatserna som byggs i kvartiersområdena ska omgärdas med träd- och buskplanteringar.

Kvartiersområde för industri-, lager- och kontorsbyggnader.

Bestämmelser som gäller TKT - området i kvarteren 41250 och 41255:

Ingen konstruktion, anordning eller antenn får ens tillfälligt överstiga flyghindrens höjdbegränsningsytor.

Flyghindrens höjdbegränsningsytor motsvarar höjdläget hos den högsta punkten i den i planen betecknade byggnadens yttertak i västra delen av kvarteret 41255 (+56-+60).

På det övriga detaljplaneområdet ligger flyghindrens höjdbegränsningsytor högre upp jämfört med den högsta punkten i byggnadens yttertak.

Flyghindrens höjdbegränsningsytor förändras lineärt mellan begränsningslinjerna.

Ljudisoleringen mot flygtrafikbuller ska i kontorslokaler och motsvarande tysta arbetslokaler ytterhölje uppgå till minst 35 dBA.

Den del av tomten som används för öppen lagring ska avgränsas med ett minst två meter högt insynshindrande staket eller en planteringszon bestående av träd och buskar för den del som angränsar till ett trafik-, gatu-, park- eller annat allmänt område.

På de delar av tomten som lämnas obbyggda och som inte används till lagerföring eller trafik, ska det finnas träd och buskar.

Personbilsplatserna ska med träd- och buskplanteringar delas upp i högst 500 kvadratmeter stora delar.

I byggandet av området och i övrig markanvändning ska begränsningarna som sätts av den järnvägstunnel som placeras i området tas i beaktande.

Minimiantalet bilplatser:

Industri 1 bilplats/ 100 m2-vy

Lager 1 bilplats/ 150 m2-vy

Kontor 1 bilplats/ 50 m2-vy

Utställningslokaler 1 bilplats/ 30 m2-vy

TT**Teollisuusrakennusten korttelialue.**

TT-alueetta korttelissa 21124 koskevia määräyksiä:

Korttelialueelle saa rakentaa toimintaan liittyviä toimistojen varastotiloja.

Julkisivuissa tulee käyttää yhtenä värinä valkoista.

Ulkokuoren ääneneristyskyvyn lentoliikennemelua vastaan on oltava työhuoneissa vähintään 32 dBA.

Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava tai istutettava riittävän korkea aita.

Katujen luiskat saavat ulottua korttelialueille.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Liikerakennukset, toimistot	1 autopaikka/ 50 krs-m2
Teollisuus	1 autopaikka/150 krs-m2

Lähivirkistysalue.**Maantien alue.****Rautatiealue.**

LR-alueetta asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Alue tulee varustaa meluestein, tai on muutoin huolehdittava siitä, ettei rautatiealueelta aiheutuva päivämelutaso ole yli 55 dBA asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevien asemakaavojen asumiseen varatuilla korttelialueilla eikä nykyisen asutuksen piha-alueilla.

Rata tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei junaliikenne aiheuta haitallista tärinää tai runkomelua nykyiselle tai asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevissa asemakaavoissa osoitetulle maankäytölle.

Alueella tulee varautua asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevien yleiskaavojen mukaisen maankäytön suojaamiseen melulta, runkomelulta ja tärinältä.

Rautatieaseman alue.

LRA-alueetta asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Alueelle sijoitetaan aseman tarvitsevat laituri- ja odotustilat kulkuyhteyksineen sekä aseman tarvitsemat tekniset tilat ja muuntamot suojavyöhykkeineen.

Aseman alue on toteutettava kaupunkikuvaltaan, arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisena, valoisana ja viihtyisänä.

Aluetta suunniteltaessa ja toteutettaessa on erityisesti otettava huomioon turvallisuus, esteettömyys, tuulelta suojaamisen tarve ja taiteen käyttö.

Alue tulee varustaa meluestein, tai on muutoin huolehdittava siitä, ettei rautatiealueelta aiheutuva päivämelutaso ole yli 55 dBA asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevien asemakaavojen asumiseen varatuilla korttelialueilla eikä nykyisen asutuksen piha-alueilla.

Rata tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei junaliikenne aiheuta haitallista tärinää tai runkomelua nykyiselle eikä asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevissa asemakaavoissa osoitetulle maankäytölle.

Alueella tulee varautua asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevien yleiskaavojen mukaisen maankäytön suojaamiseen melulta, runkomelulta ja tärinältä.

Lentokenttäalue.**Yleinen pysäköintialue.****Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue.**

LHK-alueetta korttelissa 21124 koskevia määräyksiä:

Julkisivuissa tulee käyttää yhtenä värinä valkoista.

Ulkokuoren ääneneristyskyvyn lentoliikennemelua vastaan on oltava työhuoneissa vähintään 32 dBA.

Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava tai istutettava riittävän korkea aita.

Katujen luiskat saavat ulottua korttelialueille.

Kvartersområde för industribyggnader.

Bestämmelser som gäller TT-området i kvarter 21124:

I kvartersområdet får kontors- och lagerlokaler som anknyter till verksamheten byggas.

I fasaderna ska vitt användas som en färg.

Ljudisoleringskapaciteten mot flygtrafikbuller ska i arbetslokaler utvärderas ytterhölje uppgå till minst 32 dBA.

För uteförråden ska ett staket eller en häck med tillräcklig höjd byggas eller planteras som skydd för insyn.

Gatornas slänter får sträcka sig till kvartersområdena.

Minimiantalet bilplatser:

Affärsbyggnader, kontor	1 bilplats/ 50 m2-vy
Industri	1 bilplats/150 m2-vy

Område för närrökreation.**Område för landsväg.****Järnvägsområde.**

Bestämmelser som gäller LR-området i detaljplanen 701100:

Området ska förses med bullerhinder, eller så ska det på annat sätt ses till att bullernivån dagtid från järnvägsområdet inte överskrider 55 dBA i de kvartersområden som reserverats för boende i de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna eller på det nuvarande bostadsområdets gårdsplaner.

Banan ska planeras och byggas så att inte tågtrafiken orsakar skadliga vibrationer eller stömljud för den nuvarande markanvändningen eller för den markanvändning som anvisats i de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna. I området ska det finnas beredskap för att skydda den under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna från buller, stömljud och vibrationer.

Järnvägsstationsområde.

Bestämmelser som gäller järnvägsstationsområdet i detaljplanen 701100:

I området placeras av stationen erforderade perronger och väntrum med passager samt tekniska utrymmen och transformatorstationer med skyddszoner.

Stationsområdet ska realiseras så att det till sin stadsbild, arkitektur och sina material håller hög standard, är ljus och trivsamt.

Vid planeringen och byggandet av området ska särskild uppmärksamhet fästas på säkerhet, tillgänglighet, behovet av skydd för vind och användningen av konst.

Området ska förses med bullerhinder, eller så ska det på annat sätt ses till att bullernivån dagtid från järnvägsområdet inte överskrider 55 dBA i de kvartersområden som reserverats för boende i de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna eller på det nuvarande bostadsområdets gårdsplaner.

Banan ska planeras och byggas så att inte tågtrafiken orsakar skadliga vibrationer eller stömljud för den nuvarande markanvändningen eller för den markanvändning som anvisats i de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna. I området ska det finnas beredskap för att skydda markanvändningen enligt de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna från buller, stömljud och vibrationer.

Flygplatsområde.**Område för allmän parkering.****Kvartersområde för servicestations- och affärsbyggnader.**

Bestämmelser som gäller LHK-området i kvarter 21124:

I fasaderna ska vitt användas som en färg.

I arbetsrummens ytterhölje ska ljudisoleringskapaciteten mot flygtrafikbuller vara minst 32 dBA.

För uteförråden ska ett staket eller en häck med tillräcklig höjd byggas eller planteras som skydd för insyn.

Gatornas slänter får sträcka sig till kvartersområdena.

Päivittäistavaramyymälän koko saa olla enintään 500 krs-m2.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Liikerakennukset, toimistot 1 autopaikka/ 50 krs-m2

LHA

Henkilöliikenneterminaalin korttelialue.

LHA-alueita korttelissa 67200 koskevia määräyksiä:

Alue on tarkoitettu liityntäpysäköinnin ja linja-autotermi-naalien tarvitsemille alueille ja niitä palveleville pysäkki-katos ja laiturirakenteille sekä maanalaista rautatiease-maa palveleville kulkuyhteyksille ja teknisille tiloille.

LPA

Autopaikkojen korttelialue.

ET

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

ET

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue.

ET-alueita korttelissa 74500 koskevia määräyksiä:

Avovarastointiin käytettävä tontin osa on rajattava vä-hintään kaksi metriä korkealla näkyvyyden estävällä ai-dalla tai puista ja pensaista muodostuvalla istutusvyö-hykkeellä liikenne-, katu-, puisto- tai muuhun yleiseen alueeseen rajoittuvalla osaltaan.

Alueella olevia puita on hoidettava niin, etteivät ne kaa-tuessaan vaaranna rautatiealueen liikenneturvallisuutta.

EH

Hautausmaa - alue.

EH-alueita asemakaavassa 701100 koskevia määrä-yksiä:

Uurnahautausmaa.
Alueelle ei saa rakentaa krematoriota.

EV

Suojaviheralue.

EV-alueita asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Rautatiealueeseen liittyvän suojaviheralueen puita on hoidettava niin, etteivät ne kaatuessaan vaaranna rau-tatieliikenteen turvallisuutta.
Laaksotien länsipuolisen kansirakenteen päällä oleva a-lue on maisemoitava istutuksin.
Nietospuiston ja Alhopuiston kohdalla oleva puro jär-jestellään suojaviheralueen kautta ja ohjataan takaisin omaan uomaansa.

+

Kaupunginosan raja.

—

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

— · — · — · —

Osa - alueen raja.

— · — · — · —

Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkin-tä kohdistuu.

— — — — —

Ohjeellinen alueen tai osa - alueen raja.

①

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

— × — × —

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

**67
RUSK
67200**

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

TUUSULANVÄY

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun ylei-sen alueen nimi.

LEINELÄ

Korttelin, korttelinosan tai alueen nimi.

30000

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Dagligvarubutiken får ha en storlek av högst 500 m2-vy.

Minimiantalet bilplatser:
Affärsbyggnader, kontor 1 bilplats/ 50 m2-vy

Kvartersområde för persontrafikterminal.

Bestämmelser som gäller LHA-området i kvarter 67200:

Området är avsett för områden som erfordras av anslutnings-parkeringen och bussterminalerna och för dessas hållplatstak och perrongkonstruktioner samt för passager och tekniska utrymmen som tjänar den underjordiska järnvägsstationen.

Kvartersområde för bilplatser.

Område för byggnader och anläggningar för samhälls-teknisk försörjning.

Kvartersområde för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk försörjning.

Bestämmelser som gäller ET-området i kvarter 74500:

Den del av tomten som används för öppen lagring ska avgränsas med ett minst två meter högt insynshindrande staket eller en planteringszon bestående av träd och buskar för den del som angränsar till ett trafik-, gatu-, park- eller annat allmänt område.

Områdets träd ska vårdas så att de inte äventyrar trafik-säkerheten i järnvägsområdet om de faller.

Område för begravningsplats.

Bestämmelser som gäller EH - området i detaljplanen 701100:

Urn Lund.
I området får inte krematorium byggas.

Skyddsgrönområde.

Bestämmelser som gäller EV - området i detaljplanen 701100:

Träden i det till järnvägsområdet anknävtande skyddsgrön-området ska skötas så att de inte äventyrar järnvägstrafi-kens säkerhet om de faller.
Området på däckkonstruktionen på Dalvägens västra sida ska landskapsmodelleras med planteringar.
Bäcken vid Snödrivsparken och Dalgångsparken regleras via skyddsgrönområdet och leds tillbaka till sin egen fåra.

Stadsdelsgräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

Tvärstrecken anger vilken sida av gränsen beteck-ningen gäller.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

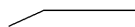
Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.

Namn på kvarteret, del av kvarteret eller området.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

II

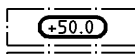
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



Viiteviiva osoittaa alueen, jota merkintä koskee.

$e=0.60$

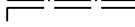
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



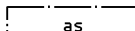
Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.



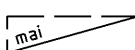
Rakennusala.



Ohjeellinen rakennusala.



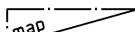
Rakennusala, jolle saa sijoittaa asuinrakennuksen.



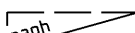
Ohjeellinen maanalainen tila, johon saa sijoittaa maanpinnalle tai rakennukseen johtavan hätäpoistumistien, ilmanvaihtokuilun ja näihin liittyvät tekniset tilat suojavyöhykkeineen.

Ohjeellista maanalaista tilaa (mai) asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Maanpäälliset rakenteet on sovitettava kaupunkikuvaan ja ympäristöön.



Maanalainen pysäköintitila.

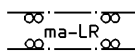


Ohjeellinen tila, johon saadaan sijoittaa maanalaisista tiloista maanpinnalle tai rakennukseen johtavan portaan, hissiyhteyden, hätäpoistumistien, ilmanvaihtokuilun ja näihin liittyvät tekniset tilat suojavyöhykkeineen.

Ohjeellista maanalaista tilaa (maph) asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

LT-alueella on varmistettava liikenteen toimivuus ja turvalliset vaihtoyhteydet kulkumuodosta toiseen.

Maanpäälliset rakenteet on sovitettava kaupunkikuvaan ja ympäristöön.



Maanalainen rautatietunneli.

Maanalaista rautatietunnelia asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Maanalaiset tilat on sijoitettava, louhittava ja lujitettava siten, ettei niistä tai niiden rakentamisesta aiheudu vahinkoa rakennuksille, maanalaisille tiloille tai rakenteille eikä puistoille, kaduille tai tekniselle verkostolle.

Rata tulee suunnitella ja rakentaa niin, ettei junaliikenne aiheuta haitallista tärinää tai runkomelua nykyiselle eikä asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevissa asemakaavoissa tai yleiskaavoissa osoitetulle maankäytölle.

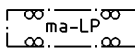
Rakentaminen ei saa aiheuttaa rakennuksille, kasvillisuudelle tai vedenhankinnalle haitallista pohjaveden pinnan alenemista eikä pohjaveden laadun huononemista.

Maanalaisten tilojen yläpuolella olevilla alueilla rakennettaessa tai louhittaessa on otettava huomioon maanalaisten tilojen sijainti ja rakenteiden suojaetäisyydet siten, ettei aiheuteta haittaa junaliikenteelle, maanalaisille tiloille, rakenteille tai vesihuollon verkostolle.

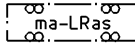
Maanalaisten tilojen uloskäytävät ja pelastusyhteydet maan pinnalle tulee suunnitella ja toteuttaa pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Ennen maanalaisen tilan rakennus- tai louhintaluvan myöntämistä tulee hakijan laatia selvitys pelastusturvallisuustason säilymisestä myös lupa-alueen ulkopuolisissa tiloissa maanalaisen tilan liittyessä niihin.

Rakennettaessa maanalaisia tiloja olemassa olevien tilojen kautta tulee olemassa olevien tilojen käytön henkilöturvallisuus- ja pelastusturvallisuustaso turvata työn aikana.



Maanalainen pysäköintialue.



Maanalaiselle rautatieasemalle varattu alueen osa.

Maanalaista rautatieasemaa asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Hänvisningslinjen visar området som beteckningen gäller.

Exploateringstal dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.

Högsta höjd för byggnads vattentak.

Byggnadsyta.

Riktgivande byggnadsyta.

Byggnadsyta där bostadshus får placeras.

Ett riktgivande underjordiskt utrymme, där en nödutgång eller en ventilationstrumma som leder upp till markytan eller in i byggnaden, samt tekniska utrymmen inklusive skyddszoner i anslutning till dessa får placeras.

Bestämmelser som gäller riktgivande underjordiskt utrymme (mai) i detaljplanen 701100:

Konstruktioner ovan jord ska anpassas till stadsbilden och miljön.

Underjordiskt parkeringsutrymme.

Ett riktgivande utrymme, där det får placeras en trappa, hissförbindelse, nödutgång eller en ventilationstrumma som leder från de underjordiska utrymmena upp till markytan eller in i byggnaden samt tekniska utrymmen inklusive skyddszoner i anslutning till dessa.

Bestämmelser som gäller riktgivande underjordiskt utrymme (maph) i detaljplanen 701100:

I LT-området ska det säkerställas att trafiken fungerar och att det tryggt går att byta från ett färdssätt till ett annat.

Konstruktioner ovan jord ska anpassas till stadsbilden och miljön.

Underjordiskt järnvägstunnel.

För underjordiskt järnvägstunnel i detaljplanen 701100 gällande bestämmelser:

De underjordiska utrymmena ska placeras, schaktas och armeras så att inte de eller byggandet av dem medför skada för byggnader, underjordiska utrymmen eller konstruktioner eller för parker, gator eller det tekniska nätverket.

Banan ska planeras och byggas så att inte tågtrafiken orsakar skadliga vibrationer eller stömljud för den nuvarande eller den i detaljplanen eller generalplanen anvisade arkanvändningen.

Byggandet får inte ge upphov till en för byggnaderna, växtligheten eller vattenanskaffningen skadlig sänkning av grundvattennivån eller försämring av kvaliteten på grundvattnet.

Vid byggande och schaktning i områden ovanför de underjordiska utrymmena ska placeringen av de underjordiska utrymmena och konstruktionernas skyddsavstånd tas i beaktande på så sätt att det inte medförs någon olägenhet för tågtrafiken, de underjordiska utrymmena, konstruktionerna eller vattenförsörjningsnätverket.

De underjordiska utrymmenas utgångar och räddningsvägar till markytan ska planeras och verkställas på ett sätt som godkänts av räddningsmyndigheterna.

Innan det beviljas tillstånd för byggande eller schaktning av underjordiskt utrymme ska sökanden utarbeta en redogörelse för hur räddningsnivån också bibehålls i utrymmen som ligger utanför tillståndsområdet då det underjordiska utrymmet står i anslutning till dem.

Då byggandet av underjordiska utrymmen genomförs via redan existerande utrymmen ska personsäkerhets- och räddningssäkerhetsnivån för användningen av de befintliga utrymmena säkerställas under arbetets gång.

Underjordisk område för allmän parkering.

Områdesdel som reserverats för en underjordisk järnvägsstation.

Bestämmelser som gäller en underjordisk järnvägsstation i detaljplanen 701100:

Alueelle sijoitetaan aseman tarvitsemat laituri- ja odotus-tilat kulkuyhteyksineen sekä aseman tarvitsemat tekniset tilat ja muuntamot suojavyöhykkeineen.

Asema on toteutettava kaupunkikuvaltaan, arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisena, valoisana ja viihtyisänä.

Aluetta suunniteltaessa ja toteutettaessa on erityisesti otettava huomioon turvallisuus, esteettömyys ja taiteen käyttö.

Maanalaiset tilat on sijoitettava, louhittava ja lujitettava siten, ettei niistä tai niiden rakentamisesta aiheudu vahinkoa rakennuksille, maanalaisille tiloille tai rakenteille eikä puistoille, kaduille tai tekniselle verkostolle.

Rata tulee suunnitella ja rakentaa niin, ettei junaliikenne aiheuta haitallista tärinää tai runkomelua nykyiselle eikä asemakaavan hyväksymisajankohtana voimassa olevissa asemakaavoissa tai yleiskaavoissa suunnitellulle maankäytölle.

Rakentaminen ei saa aiheuttaa rakennuksille, kasvillisuudelle tai vedenhankinnalle haitallista pohjaveden pinnan alenemista eikä pohjaveden laadun huononemista.

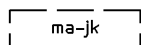
Maanalaisten tilojen yläpuolella olevilla alueilla rakennettaessa tai louhittaessa on otettava huomioon maanalaisten tilojen sijainti ja rakenteiden suojaetäisyydet siten, ettei aiheuteta haittaa junaliikenteelle, maanalaisille tiloille, rakenteille tai vesihuollon verkostolle.

Maanalaisten tilojen uloskäytävät ja pelastusyhteydet maan pinnalle tulee suunnitella ja toteuttaa pelastusviranomaisten hyväksymällä tavalla.

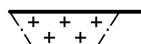
Maanalainen rautatieasema tulee varustaa automaattisella sammutuslaitteistolla.

Ennen maanalaisen tilan rakennus- tai louhintaluvan myöntämistä tulee hakijan laatia selvitys pelastusturvallisuustason säilymisestä myös lupa-alueen ulkopuolisissa tiloissa maanalaisen tilan liittyessä niihin.

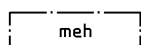
Rakennettaessa maanalaisia tiloja olemassa olevien tilojen kautta tulee olemassa olevien tilojen käytön henkilö- ja pelastusturvallisuustaso turvata työn aikana.



Ohjeellinen alueen osa, johon saa sijoittaa maanalaisten jalankulkuyhteyden.



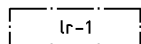
Alueen osa, jolla aidan, istutuksen tai muun näkemästeen korkeus saa ylittää enintään 80 senttimetriä kadun pinnan tason.



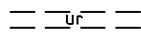
Alueen osa, jolle ei saa sijoittaa melusta häiriintyviä toimintoja.

Alueen osaa (meh) asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Alueen puita on hoidettava niin, etteivät ne kaatuessaan vaaranna rautatieliikenteen turvallisuutta.



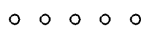
Rautatielle varattu alueen osa, jolla tutkitaan vaihtoehtoisina toteuttamiskäytönsä avoileikkausta tai radan kattamista.



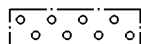
Ohjeellinen ulkoilureitti.



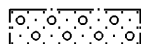
Istutettava alueen osa.



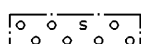
Säilytettävä / istutettava puurivi.



Alueen osa, jolle on kehitettävä puista ja pensaista tiheä reunavyöhyke.



Alueen osa, joka on kokonaisuudessaan kehitettävä suojavihervyöhykkeeksi.



Alueen osa, jonka puustoa tulee hoitaa elinvoimaisena ja tarvittaessa uudistaa siten, että sen maisemallinen merkitys säilyy.

Alueen osaa asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

I området placeras av stationen erforderade perronger och väntrum med passager samt tekniska utrymmen och transformatorstationer med skyddszoner.

Stationen ska realiseras så att det till sin stadsbild, arkitektur och sina material håller hög standard, är ljus och trivsamt.

Vid byggandet av stationsområdena ska anvisningen för byggande av stationer följas.

De underjordiska utrymmena ska placeras, schaktas och armeras så att inte de eller byggandet av dem medför skada för byggnader, underjordiska utrymmen eller konstruktioner eller för parker, gator eller det tekniska nätverket.

Banan ska planeras och byggas så att inte tågtrafiken orsakar skadliga vibrationer eller stömljud för den nuvarande markanvändningen eller för den markanvändning som anvisats i de under tidpunkten för detaljplanens godkännande gällande detaljplanerna eller generalplanerna.

Byggandet får inte ge upphov till en för byggnaderna, växtligheten eller vattenanskaffningen skadlig sänkning av grundvattennivån eller försämring av kvaliteten på grundvattnet.

Vid byggande och schaktning i områden ovanför de underjordiska utrymmena ska placeringen av de underjordiska utrymmena och konstruktionernas skyddsavstånd tas i beaktande på så sätt att det inte medförs någon olägenhet för tågtrafiken, de underjordiska utrymmena, konstruktionerna eller vattenförsörjningsnätverket.

De underjordiska utrymmenas utgångar och räddningsvägar till markytan ska planeras och verkställas på ett sätt som godkänts av räddningsmyndigheterna.

Den underjordiska järnvägsstationen ska förses med en automatisk släckanläggning.

Innan det beviljas tillstånd för byggande eller schaktning av underjordiskt utrymme ska sökanden utarbeta en redogörelse för hur räddningsnivån också bibehålls i utrymmen som ligger utanför tillståndsområdet då det underjordiska utrymmet står i anslutning till dem.

Då byggandet av underjordiska utrymmen genomförs via redan existerande utrymmen ska personsäkerhets- och räddningssäkerhetsnivån för användningen av de befintliga utrymmena säkerställas under arbetets gång.

Riktgivande områdesdel, på vilken det får placeras en underjordisk gångförbindelse.

Del av område där höjden på staket, plantering eller skymd sikt får överstiga gatuplanets nivå högst med 80 cm.

Områdesdel, på vilken det inte får placeras sådana funktioner som störs av buller.

Bestämmelser som gäller del av område (meh) i detaljplanen 701100:

Områdets träd ska vårdas så att de inte äventyrar järnvägs- trafikens säkerhet om de faller.

Områdesdel som reserverats för järnväg, på vilken öppen skärning eller överbyggande av banan utreds alternativa lösningar för genomförandet.

Riktgivande friluftsled.

Del av område som bör planteras.

Trädrad som skall bevaras / planteras.

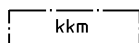
Del av område där träd och buskar skall bilda en tät avgränsande zon.

Del av område som i sin helhet skall planteras så att den utgör en skyddsgränzon.

Del av område där trädbeståndet skall skötas så att det bibehålls livskraftigt och vid behov förnyas så att trädens landskapsmässiga betydelse bevaras.

Bestämmelser som gäller del av området i detaljplanen 701100:

Alueella olevia puita on hoidettava niin, etteivät ne kaatuessaan vaaranna rautatiealueen liikenneturvallisuutta.

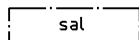


Kaupunkikuvallisesti merkittävä alue

Kaupunkikuvallisesti merkittävää aluetta (kkm) asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Rakenteiden tulee olla arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisia.

Rautatiealueen reunaosalle sijoitettavat ratatekniset laitteet eivät saa rajoittaa alueen reunaosien käyttötarkoituksen muutosta.



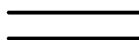
Maisemallisesti arvokas alue.

Maisemallisesti arvokasta aluetta asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Rakentaminen ja ympäristönhoito on sovittava valtakunnallisesti arvokkaaseen ja merkittävään maisemakokonaisuuteen ja kulttuurihistorialliseen ympäristöön.

Rakentamisen sopeutuminen maisemaan on näytettävä suunnitelma-asiakirjoissa.

Suunnitelma-asiakirjoissa aluetta koskevia toimenpiteitä, on suunnitelmista pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

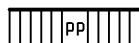


Katu.

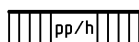
Katua asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Alueella olevaa puustoa on hoidettava niin etteivät ne kaatuessaan vaaranna rautatiealueen liikenneturvallisuutta.

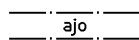
Syväkivenraitti ja siihen liittyvät sillat on toteutettava kaupunkikuvaltaan, arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisina, valoisina ja viihtyisinä.



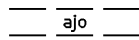
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.



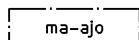
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huolto-ajo on sallittu.



Ajoyhteys.



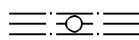
Alueella oleva ohjeellinen ajoyhteys.



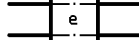
Alueen osa, johon saa sijoittaa maanalaisiin tiloihin johtavan ajoluiskan.

Alueen osaa (ma-ajo) asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

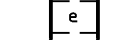
Alueen osalle saa sijoittaa maanalaisiin tiloihin johtavan ajotunnelin



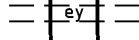
Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.



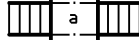
Eritasoristeys.



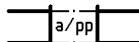
Ohjeellinen eritasoristeys.



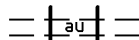
Ohjeellinen eläinten liikkumista palveleva yhteys.



Kadun tai liikennealueen alittava kevyen liikenteen yhteys.



Kadun tai liikennealueen alittava jalankulku- ja polkupyöräkatu.



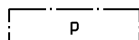
Kadun tai liikennealueen alittava ohjeellinen ulkoilureitti.



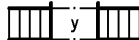
Kadun tai liikennealueen alittava joki tai puro.

Katua tai liikennealuetta alittavaa jokea tai puroa asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

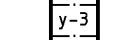
Alueen maankäytössä tulee huomioida alueen erityiset luontoarvot.



Pysäköimispaikka.



Kadun tai liikennealueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys.



Kadun tai liikennealueen ylittävä liikenneväylä.

Områdets träd ska vårdas så att de inte äventyrar järnvägs- trafikens säkerhet om de faller.

Landskapsmässigt betydelsefullt område.

Landskapsmässigt betydelsefullt område i detaljplanen 701100:

Konstruktionerna ska sin arkitektur och sina material hålla hög standard.

Bantekniska anordningar som placeras i järnvägsområdets ytterdel får inte begränsa en ändring av användningsändamålet för områdets ytterdelar.

Landskapsmässigt betydelsefullt område.

Bestämmelser som gäller landskapsmässigt betydelsefullt område i detaljplanen 701100:

Byggnade och miljövård ska anpassas till den nationellt värdefulla och betydelsefulla landskapskvaliteten och den kulturhistoriska miljön.

Anpassandet av byggnadet till landskapet ska påvisas i planeringshandlingarna.

Vid planering av åtgärder som berör området ska utlåtande om planerna begäras av museimyndigheten.

Gata.

Bestämmelser som gäller gata i detaljplanen 701100:

Områdets träd ska vårdas så att de inte äventyrar järnvägs- trafikens säkerhet om de faller.

Djupbergsstråket och de anknyttande broarna ska byggas så att de till sin stadsbild, arkitektur och sina material håller hög standard, är ljusa och trivsamma.

För gång- och cykeltrafik reserverad gata.

För gång- och cykeltrafik reserverad gata där service- trafik är tillåten.

Körförbindelse.

Riktgivande körförbindelse inom området.

Del av område på vilken får placeras korslångt till underjordiska utrymmen.

Bestämmelser som gäller del av området i detaljplanen 701100:

På områdesdelen får en tillfartstunnel som leder till de underjordiska utrymmena placeras.

Del av område reserverad för underjordisk ledning.

Planskild korsning.

Riktgivande planskild korsning.

Riktgivande förbindelse för vilda djur.

Gång- och cykelförbindelse under gata eller trafikområde.

Gå- och cykelgata under gata eller trafikområde.

Riktgivande friluftsled under gata eller trafikområde.

Å eller bäck som passerar under en gata eller ett trafikområde.

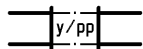
Bestämmelser som gäller å eller bäck som passerar under en gata eller ett trafikområde i detaljplanen 701100:

I områdets markanvändning ska områdets specifika naturvärden tas i beaktande.

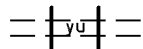
Parkeringsplats.

Gång- och cykelförbindelse över gata eller trafikområde.

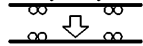
Trafikled som passerar över en gata eller ett trafikområde.



Kadun tai liikennealueen ylittävä jalankulku- ja polku-pyöräkatu.



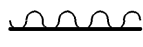
Kadun tai liikennealueen ylittävä ohjeellinen ulkoilureitti.



Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.



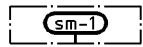
Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



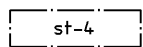
Merkintä, jonka osoittamalle likimääräiselle kohdalle tulee toteuttaa liikennemelulta suojaava este.

(74.4.10)

Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

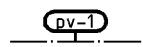


Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolain (nro 295/1963) nojalla rauhoitettu muinaisjäännös. Museovirastolle on varattava mahdollisuus tutkimukseen ennen rakennustyön aloittamista. Tutkimuskustannuksista vastaa rakennushankkeen toteuttaja.



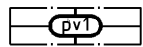
Suojeltava tie.

Alueen osa, jolla sijaitsee historiallisesti merkittävä tieosuus. Tien historiallinen luonne ja linjaus on säilytettävä. Alueen rakentamis- ja hoitosuunnitelmista on pyydetty paikallisen museoviranomaisen lausunto.



Tärkeän pohjavesialueen raja.

Alueella harjoitettava toiminta ei saa vaarantaa pohjaveden laatua tai määrää.

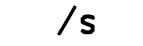


Tärkeä pohjavesialue.

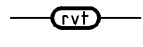
Alueella harjoitettava toiminta ei saa vaarantaa pohjaveden laatua tai määrää.



Vaara-alue.



Alue, jolla ympäristö säilytetään.



Raakavesitunneli.

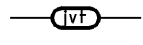


Raakavesitunnelin suoja-alueen raja.

Alueen käytössä on otettava huomioon raakaveden ja tunnelin suojaamiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Raakavesitunnelia asemakaavassa 701100 koskevia määräyksiä:

Tunnelin kohdalla kalliota ei saa louhia siten, että tunnelille aiheutuu haittaa.



Jätevesitunneli.

TONTTIIAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.

Gå- och cykelgata över gata eller trafikområde.

Riktgivande friluftsled över gata eller trafikområde.

Ungefärligt läge för utfart.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

Beteckning som anger den ungefärliga platsen där en bullerskärm som skyddar mot trafikbuller skall byggas.

Siffrorna inom parentes anger de kvarter vilkas bilplatser får förläggas till området.

Del av område där det finns en enligt fornfyndslagen (nr 295/1963) fredad fornlämning. Museiverket bör beredas tillfälle att undersöka platsen innan byggnadsarbetet inleds. För undersökningskostnaderna svarar den som genomför byggnadsprojektet.

Väg som ska skyddas.

Del av område inom vilken ett historiskt betydelsefullt vägvagnsnitt är beläget. Vägens historiska karaktär och sträckning skall bibehållas. Utåtande om områdets byggnads- och skötselplaner ska begäras av den lokala museimyndigheten.

Gräns för viktigt grundvattensområde.

Verksamheten på området får inte medföra risk för grundvattens kvalitet eller kvantitet.

Viktigt grundvattensområde.

Verksamheten på området får inte medföra risk för grundvattens kvalitet eller kvantitet.

Faroområde.

Område där miljön bevaras.

Råvattentunnel.

Skyddsområde för råvattentunnel.

Vid användning av området skall åtgärder för skyddande av råvattnet beaktas.

Bestämmelser som gäller råvattentunnel i detaljplanen 701100:

Päijännetunneln, vid vilken bergsbrytning inte får ske på ett sådant sätt att tunneln tar skada.

Avloppstunnel.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.