

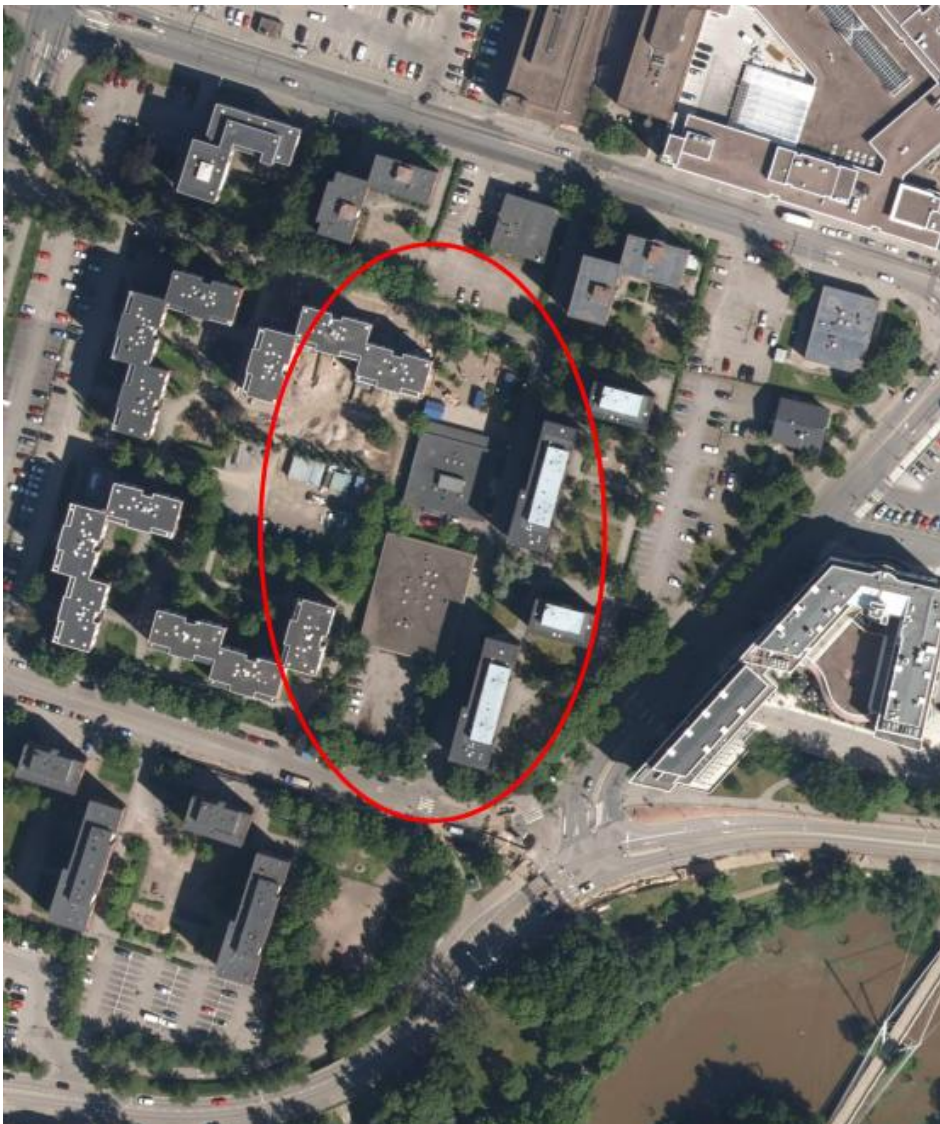


Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus, Hankevalmistelu, Merja Ryytty

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI

Neilikkatie 3, 01300 Vantaa

Uudisrakennus, TARVESELVITYS



31.1.2017

Sisällys

1.	Tarvetietokortti	3
2.	Yhteenveto	4
3.	Perustelut tarpeelle	4
4.	Mitoitusperusteet ja tavoitteet	6
5.	Tontti ja rakennuspaikka	13
6.	Väistötilantarve	16
7.	Kustannukset	16
8.	Rahoitus ja aikataulu	17
9.	Hankkeen käyttövaikutukset ja toimintakustannukset	17
10.	Riskit	17
11.	Vastuuhenkilöt / Työryhmä	19

Liitteet:

Liite 1. Kustannukset

Liite 2. Tilaohjelmat

Liite 3. Asemakaava ja kaavamääräykset

Liite 4. Pohjatutkimuslausunto

TARVESELVITYS

1. Tarvetietokortti

Kohteen nimi: Tikkurilan päiväkoti (uudisrakennus)						
Tarpeen kuvaus: Tikkurilan alueelle tarvitaan 256 hoitopaikan uudispäiväkoti						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Tikkurilan päiväkotiverkkoselvitys (valmistuu keväällä 2017)						
Tarpeen perustelut: Tikkurilan keskusta-alue on nopeasti kasvava ja uudet päivähoitopaikat tarvitaan mahdollisimman pian.						
Investoinnin tarkoitus: Tarpeen mukaisen uudispäiväkodin saaminen alueelle mahdollisimman pian.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto						
Kaupunginosa: Tikkurila 61	Kiinteistötunnus: 61-111-7, 8, 9			Tontin pinta-ala: m ² 935+1183+1806		
Osoite ja tontti: Neilikkatie 3, Vehkapolku 6 01300 Vantaa	Kaavatiedot: Korttelin alueella voimassa oleva asemakaava, poikkeamispäätös tarvitaan + kaavamuutos			Rakennusoikeus: m ² 1000 + 600		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannus		
				€	€ / brm ²	€ / htm ²
Uudisrakennus	2440	2276	1794	7 980 000	3270	3506
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen tilapaikkamäärä				256 päivähoitopaikkaa		
Investointikustannus hoito- /oppilaspaiikka kohden				31 172 € / hoitopaikka		
Väistötilan tarve: Vehkapolku 6:ssa Kukkakedon päiväkodin 50 - 60 lapselle etsitään korvaavat hoitopaikat lähialueelta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 5,2 milj. € (alv 0%), puuttuva rahoitus etsitään muiden päiväkotien toteutustarpeista						
Hankkeen toteutusaikataulu: Toteutus vuosina 2018-2019						
Ylläpitokustannukset: ks. vuokratkustannukset.						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: 662 000€ (6 kotialuetta) – 923 000€ (8 kotialuetta)						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 112 000€ (6 kotialuetta) – 150 000€ (8 kotialuetta)						
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle:						
Tuleva vuokra				19,12 € / htm ² / kk		
Vuokravaikutus	43 514,75 € / kk			522 177,00 € / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka				170,00 € / kk		
Laatija(t): Rakennuttaja-arkkitehti Merja Ryytty				Päivämäärä: 1.2.2017		

2. Yhteenveto

Vantaan kaupungin tilakeskus on yhdessä sivistysviraston varhaiskasvatuksen asiantuntijoiden kanssa laatinut tarveselvityksen Tikkurilan päiväkodin uudisrakennuksesta.

Uudisrakennuspäiväkoti pihoineen on suunniteltu rakennettavaksi Tikkurilan keskusta, kolmen tontin alueelle. Paikalta esitetään purettavaksi Neilikkatie 3:n Pajatalo, sekä Vehkapolku 6:n Kukkakedon päiväkotia. Kukkakedon päiväkodissa on n. 50-60 hoitopaikkaa.

Tarveselvityksen aikana teetettiin erillinen tontinkäyttöselvitys, jossa tutkittiin mahdollisuutta rakentaa päiväkotia Tikkurilan keskusta, osoitteeseen Neilikkatie 3, joko 6 kotialueparin kokoisena (lapsia 163 -192) tai 8 kotialueparin kokoisena (lapsia 218 – 256).

Tarveselvityksessä päädyttiin esittämään rakennettavaksi 8 kotialueparin uudisrakennuspäiväkoti, joka parhaiten vastaa nykyisen tiedon perusteella tulevaan tarpeeseen.

Uudisrakennus toteutetaan tiiviiseen kaupunkirakenteeseen 3. kerrokseen, kolmen tontin alueelle, jolloin kapealle alueelle saadaan mahdollisimman paljon leikkipihaa. Piha toteutetaan puistomaisena, jolloin sinne istutettavat puut varjostavat leikkialueita ja eristävät ääntä, sekä puhdistavana ilmaa liikenteen päästöiltä.

3. Perustelut tarpeelle

3.1 Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset

Keskeisten palveluverkkolinjausten (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2014 -2023) mukaan varhaiskasvatus järjestää palvelut pääsääntöisesti lähipalveluna sekä kasvattaa yksityisessä päivähoitossa olevien lasten osuutta kaikista päivähoitossa olevista lapsista. Tehottomista vuokratiloista luovutaan ja uudet tilat suunnitellaan 6- 8 ryhmälle.

Tavoitteena on kestävä ja toimiva palveluverkko, missä huonokuntoiset, toiminnallisesti huonot, pienet ja epätaloudelliset, usein vuokratilat korvataan uusilla, maantieteellisesti keskeisille paikoille rakennettavilla päiväkodeilla.

Uusien hankkeiden yhteydessä sivistysvirasto selvittää yksityisen toteutusvaihtoehdon.

Tällä hetkellä uusien tilojen suunnittelun perusteena on Vantaan kaupungin päiväkotien tilasuunnittelun kehityshankkeessa kehitetty tilaohjelmamalli.

3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaan kaupungin väestöennusteen 2016 -2026 mukaan Tikkurilan suuralueen päivähoitoikäisten lasten määrä kasvaa erittäin voimakkaasti ennustekaudella. Lasten määrän ennustetaan kasvavan kymmenessä vuodessa 828 lapsella.

Päivähoitoikäisistä lapsista noin 75 % käyttää joko yksityisiä ja kunnallisia varhaiskasvatuspalveluita.

Tikkurilan päiväkotitoimitus toteutetaan kaupungin omana päiväkotina. Yksityisen päivähoidon osuus varhaiskasvatuspalveluista on Tikkurilan alueella noin 11 %, kun se muilla suuralueilla on 6-8 %. Alueelle on kuitenkin edelleen tarve lisätä myös yksityistä palvelua, jotta kasvavaan palvelutarpeeseen pystytään vastaamaan riittävän nopeasti.

Tikkurilan suuralueen tonttitarpeita on selvitetty yhteistyössä kaupunkisuunnittelun, tilakeskuksen ja sivistystoimen edustajien kesken. Sopivien tonttien löytäminen suuralueelta on ollut haasteellista.

Käytettävien Y-tonttien puutteesta johtuen Neilikkatien tontti pyritään hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti. Tontin keskeinen sijainti hyvien joukkoliikenneyhteyksien läheisyydessä sekä lapsimäärän voimakas kasvu takaavat nykyisiä päiväkotitehoja suuremman päiväkodin jatkuvan ja tehokkaan käytön. Lisäksi päiväkodin keskeinen sijainti antaa hyvät mahdollisuudet myös eri toimijoiden yhteiskäytölle päiväkodin monimuotoisissa tiloissa.

3.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Hanke liittyy Tikkurilan alueen päiväkotiverkkoselvitykseen. Selvitys valmistuu 2017 vuoden alussa.

3.4 Esiselvitykset (vaihtoehtoiset tilanhankintatavat)

Kohteesta teetettiin tontinkäyttöselvitys tarveselvitystyön tueksi.

3.5 Aiemmat päätökset

Neilikkatie 3:n Pajatalon korjaustöiden yhdistetty tarveselvitys – hankesuunnitelma 4.9.2012 on hyväksytty vapaa-ajan ja asukaspalveluiden lautakunnassa 1.10.2012 §10, maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtajan päätöksellä 20.5.2013 §37. Tarveselvitys - hankesuunnitelmassa esitetyt korjaustöitä ei ole vielä toteutettu esitetystä laajuudessaan.

Töiden tavoitehinta on 940 000 euroa (alv 0 %), KL 83, 2012. Tilakeskus katsoo, että rakennus on niin huonossa kunnossa, että se puretaan ja toiminnalle etsitään korvaavat tilat.

4. Mitoitusperusteet ja tavoitteet

4.1 Toiminnalliset tavoitteet, toiminnan kuvaus

Tikkurilan päiväkotiin tulee toteutuksesta riippuen tilat n. 256 lapselle. Päiväkodissa toimintaa järjestetään 1-vuotiaista 6-vuotiaisiin saakka. Päiväkodin lapsiryhmä koostuu kahden kasvattajan muodostamasta tiimistä, jolloin lapsimäärä on minimissään kahdeksan ja maksimissaan kuusitoista. Kotialue muodostuu kahdesta kasvattajatiimistä (minimissään 16 lasta, maksimissaan 32 lasta), jotka tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista.

Varhaiskasvatuksen käytössä olevat tilat tukevat erilaisia pedagogisia toimintatapoja ja ovat muunneltavia. Tilat auttavat erilaisten oppimis- ja leikki-tilanteiden toteuttamisessa, kuten arjen liikunnan mahdollistamisessa.

Tiloissa on mahdollista toteuttaa pienryhmyöskentelyä 4-8 hengen ryhmissä ja ne ovat monikäyttöisiä. Perushoitoa varten tehdyt ratkaisut eivät haittaa toiminnallista oppimista ja kasvattaja pystyy muokkaamaan kaikkia käytössä olevia tiloja dynaamisesti käsiteltävän asian mukaisesti esimerkiksi tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäväksi ympäristöksi.

Tilat tukevat erilaisia pedagogisia toimintatapoja. Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen ja keskittymisen käsiteltävään asiaan. Päiväkodissa on tila, joka mahdollistaa ryhmäliikkumisen ja yhteisöllisen kokoontumisen. Päiväkodissa on mahdollista toteuttaa hallitusti monipuolista materiaalien käyttöä (vesi, hiekka, puu) vaativia leikkejä ja ohjelmaa.

Tilat tukevat eri-ikäisten lasten perushoidon sujuvaa järjestämistä. Pienten lasten hoidolle ja pesemiselle on toimivat ja miellyttävät tilat. Lasten liikkuminen päiväkodissa on selkeää ja helppoa ja tilat on suunniteltu lasten mittakaavan mukaisesti ja helposti lasten hahmotettavasti. Vanhempien on sujuvaa tuoda ja hakea lapsensa päiväkodista.

Päiväkodin ydin on ruokailutila, pieni oleskelutila mm. aamun ensimmäisille tuloille, kotikeittiö ja sali. Tilat kokoavat koko päiväkodin lapset ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan ja päiväkodin yhteisiin hetkiin. Päiväkodin suuren koon vuoksi pyritään siihen, että esim. ruokailu voidaan järjestää useammassa pisteessä. Muut lasten tilat sijoittuvat helposti hahmotettavasti eri puolille päiväkotia.

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

Päiväkodin ydin ja osa lasten tiloista on rajattavissa myös muiden toimijoiden käyttöön.

Päiväkodin toiminta on ympärivuotista päivätoimintaa. Tilat suunnitellaan muuntojoustavina, myös muita iltakäyttäjiä huomioiden.

Väestönsuojan rakentamiselle haetaan 5 vuoden lykkäystä rakennuslupavaiheessa. VSS:n mahdollinen sijoitus ja suunnitelmat tarkennetaan rakennuslupavaiheessa. Väestönsuojan mitoitus lasketaan kerrosalaperusteisesti (2%). VSS:n koko olisi 6 kotialueparin päiväkodissa n. 36 m² ja 8 kotialueparin 3. kerroksisessa päiväkodissa n. 47 m².

Rakennukseen tehdään kaksi hissiä, päiväkodin toiminnan sujuvuuden varmistamiseksi, 3 kerroksisessa rakennuksessa. Hisseistä toinen on suurempi hissi, jonka mitoitukset paarien kuljetuksen mukaan. Tavoitteena se, että lapsiryhmä voi tarvittaessa kulkea yhdessä ohjaajan kanssa hissillä. Toinen hissi mitoitetaan pyörä-tuolimitoituksella. Hissit sijoitetaan eripuolille taloa, helpottamaan korkean rakennuksen liikennöintiä ja huoltoa.

Kuhunkin kerrokseen sijoitetaan henkilökunnan wc-tilat ja 2. ja 3. kerrokseen siivouskomero. 1. kerrokseen tehdään siivouskeskus.

4.2 Lasten ja nuorten osallistaminen

Tikkurilan päiväkodin uudisrakennushankkeen lasten ja nuorten osallistamisprosessi selvitetään hankesuunnitelmavaiheessa.

4.3 Piha

Lasten leikkipiha suunnitellaan virikkeiseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Päiväkodin pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus. Liikkumisen ohjaukseen kiinnitetään erityistä huomiota.

Piha vaatii turvallisen pyöräily-, saatto- ja huoltoliikenteen huomioimisen sekä selkeästi merkityt alueet autoille ja polkupyörille. Lastenvaunuille on tarpeen riittävän iso katos sekä leikkivälineille varastotila.

Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti.

Leikkipiha aidataan.

Piha suunnitellaan puistomaiseksi leikkipihaksi, johon istutetaan melua vaimentavia ja liikenteen saasteista aiheutuvaa haittaa vähentäviä helppohoitaisia puita. Puut muodostavat pihalle kesällä varjoa ja yhdistävät uuden rakennuksen pihan visuaalisesti joen varren vihervyöhykkeeseen Neilikkapuiston välityksellä.

Pihalta tulee olemana hyvät yhteydet viereiseen Neilikkapuistoon, Neilikkatien läpiajon sulkemisen myötä. Tikkurilan Jokialueesta oli suunnittelukilpailu, jonka voittanut ehdotus "Keidas" valittiin toteutussuunnittelun pohjaksi. Voittaneen ehdotuksen toteutumisen myötä Neilikkapuistosta on Tikkurilantien alikulun kautta turvallinen yhteys Tikkurilan jokirannan laaksoon.

Näiden on ajateltu kompensoivan keskelle kaupunkirakennetta sijoittuvaa pientä päiväkodin piha-aluetta.

Tulevalla pihalla nykyisen Pajatalon pysäköintialue säilyy jatkossa päiväkodin paikoitus- ja saattoliikennealueena.

4.4 Muunneltavuus-, laatutaso- ja arkkitehtoniset tavoitteet

Päiväkoti toteutetaan Vantaan kaupungin normaalin päiväkotien laatuluokituksen mukaan. Rakennuksesta tehdään tilaratkaisuiltaan toiminnallinen, tehokas ja taroituksenmukainen. Suunnittelu ja materiaalivalinnoilla vaikutetaan rakennuksen elinkaareen. Tehdyissä ratkaisuissa huomioidaan ekologiset ja elinkaarikustannuksien kannalta edulliset ratkaisut.

Päiväkodin tilat suunnitellaan niin, että ne voidaan vähäisin muutoksin muuttaa tarvittaessa muuhun toimintaan soveltuvaksi.

Päiväkodin tilojen laadulliset ja tekniset tavoitteet ovat RT – ohjekortin 96–11003 Päiväkotien suunnittelu (julkaistu elokuussa 2010) mukaisia.

Päiväkoti toteutetaan 3 kerroksisena.

Päiväkotiin rakennetaan palvelukeittiö.

Päiväkoti sijaitsee Tikkurilan keskustassa. Uudisrakennus toteutetaan olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen arkkitehtoniselta ilmeeltään sopivaksi. Uudisrakennuksen tulee olla selkeästi julkinen rakennus.

Uudisrakennuksella tavoitellaan alueen ilmeen ja imagon kohentamista. Rakennus toteutetaan niin, että sen on investointikustannuksiltaan edullinen, toimiva ja taroituksenmukainen. Rakennuksesta tehdään helposti ylläpidettävä ja huollettava, myös julkisivun osalta.

4.5 Tilapaikkatavoite htm^2 /hoitopaikka, tunnusluvut

Uusi päiväkotitehdään joko 6 kotialueparille, 192 lasta tai 8 kotialueparille, 256 lasta.

Päiväkodin mitoitusavoite on $8,5 \text{ htm}^2$ / lapsi, $1\,632 \text{ htm}^2$ / 6 kotialuetta ja $2\,176 \text{ htm}^2$ / 8 kotialuetta.

Mitoitusperusteet 6-kotialueparia / kotialuepari $(8+8)+(8+8)$ lasta:

6 x 32 lasta = 192 lasta
 Todellinen kapasiteetti: $\times 0,85 = 163$ lasta
 htm. tavoite $192 \times 8,5 \text{ m}^2 = 1632$
 brutto 1937 brm²

Hoito- ja kasvatushenkilökuntaa on 24 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelee päiväkodin johtaja, ateriat- ja puhtauspalveluiden henkilökuntaa 2-3 sekä tilapäistä henkilökuntaa vuosittain vaihdellen 2-3. Yhteensä henkilöstöä tulee olemaan 29 -31.

Mitoitusperusteet 8-kotialueparia kotialuepari / $(8+8)+(8+8)$ lasta:

8 x 32 lasta = 256 lasta
 Todellinen kapasiteetti: $\times 0,85 = 217$ lasta
 htm. tavoite $256 \times 8,5 \text{ m}^2 = 2176$
 brutto 2485 brm² (kustannusennuste laskettu 2440 brm² rakennukselle)

Hoito- ja kasvatushenkilö-kuntaa on 32 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelee päiväkodin johtaja, ateriala- ja puhtauspalveluiden henkilökuntaa 3-4 sekä tilapäistä henkilökuntaa vuosittain vaihdellen 2-3. Yhteensä henkilöstöä tulee olemaan 38 -40

Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin päiväkotien tilasuunnittelun kehityshankkeen myötä kehitettyyn tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohejiin.

Päiväkodin huonetilaohjelmat sekä 6 että 8 kotialueen päiväkodille ovat liitteessä 2.

4.6 Elinkaaritavoite

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osalta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta.

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

Vantaan kaupungin Tilakeskus on laatinut yhteistyössä konsulttiryhmän kanssa lähes nollaenergiapäiväkodin konseptin Etelä-Suomen aluekehitysrahaston (EAKR) rahoittamassa Innovatiivisuutta julkisiin investointeihin (IJI) hankkeessa. Tavoitteena on toimiva, arkkitehtonisesti ja teknisesti laadukas, kustannustehokas ja helposti ylläpidettävä rakennus.

Energiatehokkuuden tavoitetaso on lähes 0-energiarakennus, tavoite on 85 kwh/m². Lähes nollaenergiarakennuksen suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä. Paikallinen uusiutuva energia tuotetaan joko rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkopaneeleilla.

Kustannuksissa varaudutaan toteuttamaan hanke Vantaan lähes nollaenergiakonseptin mukaisesti.

4.7 LVI-tekniset tavoitteet

Yleistä

Tavoitteena on rakennuksen energiankäytön minimointi eli lähes nollaenergiapäiväkoti.

Lvi-tekniset laitteet ja järjestelmät valitaan energiatehokkaiksi. Ilmanvaihdon lämmön talteenotolla ja rakennusautomaation hallitulla käytöllä on merkittävä osuus tavoitteen saavuttamisessa. Tekniset tilat sijoitetaan keskeisesti, mikä pienentää tilantarvetta ja parantaa säädettävyyttä.

Sisäilmaston sisäilmaluokka on S2 jossa CO₂-rajana on 900 ppm. , tästä poiketen ilmavirrat vähintään 6 l/s,henkilö ja lämpötilan yläraja luokan S3 mukaan. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1, iv-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

Lämmitys ja jäähdytys

Rakennus liitetään alueen kaukolämpöverkoston lämmönjakohuoneeseen sijoitettavan alajakokeskuksen välityksellä. Vantaan Energian mukaan kaukolämmön liittymisessä voidaan tarvittaessa hyödyntää Unikkotien suunnasta tulevaa kaukolämmön liittymäjohtoa.

Lämmityslaitteille ja ilmanvaihto/ kiertoilmakojeille rakennetaan erilliset putkistot. Pääasiallinen lämmönjakotapa on vesi- kiertoinen matalalämpöinen lattialämmitys. Keittiöön ym. lattialämmityksen ulkopuolelle jätettäviin tiloihin asennetaan radiaattoreita termostaattiventtiilein. Lj- keskuksen pumpput ovat taajuusmuuttajin ohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottorein varustettuja (EC,PM).

Jäähdytys toteutetaan rakenteellisin keinoin. Koneellista jäähdytystä ei käytetä – tarvittaessa viilennys hoidetaan ilmanvaihdon yöjäähdytyksellä.

Keittiön kylmä- ja pakastustilojen kylmälaitteiden lauhdelämpö hyödynnetään alustatilan ilmanvaihtokojeessa tai sijoittamalla laitteet alustatilaan.

Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan tarkoituksenmukaiset palvelualueet ja tehokkaat lto-laitteet omaavalla tulo- ja poistoilmanvaihdoilla. Keskeisesti sijoitettuun ilmanvaihtokonehuoneeseen sijoitetaan päiväkotitilojen, keittiön, wc ym. tilojen ja alustatilojen tulo- ja poistokojeet. Ilmanvaihdon suunnittelussa pyritään mahdollisuuksien mukaan siihen, että tilat ovat muunneltavissa muuhun toimintaan soveltuvaksi.

Kohteen iltakäyttö on erityisesti huomioitava ja kojeissa on aikaohjelmien ulkopuolista käyttöä varten lisäaikakytkimet.

Suuret tilat, joiden käyttökuormitus on vaihteleva sekä ryhmä – ja lepohuoneet varustetaan yksinkertaisilla tilakohtaisilla ilmamääräsäätimillä läsnäolo, lämpötila tai hiilidioksidianturein. Ilmamäärä ohjattavissa 20/60/100 % (poissa/läsnä /tehostus).

Iv-kojeet mitoitetaan pienille painehäviöille – puhaltimien ominaissähköteho eli SFP-luku 1/1-teholla on max 1,3 kW/m3s. Puhallinmoottorit ovat taajuusmuuttajaohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottoreita.

Rakennuksen lämmöneristyksen sisäpuolelle asennettavat ilmanvaihtokanavistot ovat vakiopaineisia ja tiiviitä – kanavat min luokka B, kanavaosat luokka C. Tulo- ja poistoilman päätelaitteet ovat vakioväriseävyyn maalattuja tehdasvalmisteisia tuotteita.

Vesi ja viemäri

Rakennus liitetään alueen vesijohto-, jäte- ja sadevesiviemäriverkostoihin. Päävesimittarin yhteyteen asennetaan paineenalennusventtiili vedenkulutuksen vähentämiseksi. Lämpimän käyttöveden ja keittiön vedenkulutusta seurataan alavesimittarein.

Jätevesiviemärit sijoitetaan rakennuksen alustatiloihin. Keittiölle asennetaan rasvanerotuskaivo piha-alueelle, joka liitetään pihan jv-viemäriin. Sadevedet johdetaan räystäskouruin ja syöksytorvin rännikaivoihin ja edelleen pihan sv viemäriin. Tilannetta, jossa viemäriveresiä pitää pumpata, tulee välttää.

Vesikalusteet ovat yleisesti käytössä olevaa vakiolaatua. Sekoittajat ovat vähän vettä kuluttavia vipu- ja termostaattikalusteita. Elektronisia kalusteita käytetään wc-tilojen ja keittiön käsienpesualtailla.

Sprinklerjärjestelmä rakennetaan, mikäli lupaehdot sitä edellyttävät, esim. jos rakennus on puurakenteinen.

Automaatio

Rakennuksen automaatiojärjestelmän avulla ohjataan ja valvotaan lvi-järjestelmiä niin, että sisäilmatavoitteet saavutetaan pienellä energiankulutuksella.

4.7 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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

Aluesähköistys ja liittymät

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

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla.

Sähköjärjestelmät (400V)

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

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

Telejärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointijärjestelmällä, joka palvelee puhelimia, videovalvontaa sekä tietoliikenneyhteyksiä. Lisäksi rakennukseen asennetaan pienhäkö yhteisantennijärjestelmä, keskuskellojärjestelmä, monitoimisalin äänentoistojärjestelmä, soittokello- ja sisäänpyyntöjärjestelmä (ns. liikennevalot yhteen toimistoon).

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, merkki- ja turvavalaistus- sekä palovaroitinjärjestelmillä. Palovaroitinjärjestelmän vaihtoehtona on automaattinen paloilmoinjärjestelmä, mikäli rakennusluvan ehtona sitä edellytetään. Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehtot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

Märkäeteiset ja pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivaus). Lämmitysmuodon valinta tarkasteltava kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

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

4.8 Rakennetekniset tavoitteet

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina ja rakennus rakennetaan sääsuojan alla. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta.

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

Rakennuksen paloluokka on P1 tai P2. Paloluokka määritellään hankesuunnittelu tai toteutussuunnittelun yhteydessä.

Rakennus perustetaan teräsbetonipaaluilla ja koneellisesti tuuletettavalla alustatilla varustettuna. Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla

4.9 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Jätehuolto ja rullakko/pahvi varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkäräjä käytetään pienten lasten ateriointiin kerroksissa ja alakerran tiloissa. Ryhmien määrä ja sijainti selviää myöhemmin.
- Suurempien lasten ateriointiin kerroksissa varataan auloissa tarpeen mukaan siirrettävät kylmä/lämmin buffetit (1x1/1GN ja 1x2/1GN) Vauvoille varataan sähköliitântä, (tarkistettava) vaatiiko tehokkaamman ilmanvaihdon (tarkistettava).
- 2 ja 3 kerroksen ruokailutiloihin asennetaan lavuaaripöytä. Alla tila pesutarvikkeille ja jäteastialle (lukittava), sekä kotitalousjääkaapit välipalatarpeille ja juomille.
- Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset (hygieniamuoviset) kylmä/lämpökuljetusvaunut.

5. Tontti ja rakennuspaikka

5.1 Sijainti ja hallinta

Uusi päiväkotipihoineen rakentuu kolmen tontin alueelle. Tonttien nykytilanne:

- Tontti 61-111-7: LPA alue, ei rakennuksia, palvelee tontteja 61111/8,9
- Tontti 61-111-8: (kaavamerkintä K) Neilikkatie 3:n tontilla sijaitsee 2. asteen oppilaitokseksi suunniteltu, nykyinen nuorisotila Pajatalo, jonka kokonaisala 989 m², tilavuus 4210 m³, valmistunut 1975.
- Tontti 61-111-9, (kaavamerkintä YL) Vehkapolku 6, Kukkakedon päiväkotipiha, kokonaisala 599 m², tilavuus 18883 m³, valmistunut 1975 ja laajennettu 2004.

Tontit muodostavat yhdessä kapean suorakaiteenmuotoisen alueen.

Alue rajautuu idässä Vehkapolkuun ja pohjoisessa Unikkopolkuun, jotka ovat kevyenliikenteen raitteja. Lännessä on asuinkeuhkoalue, jonka keskellä on korttelin huoltopiha. Eteläpuolella kulkee Neilikkatie.

Tontit ja rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Tonttien nykyiset rakennukset puretaan uudisrakennuksen paikalta.

Pajatalolla on voimassaoleva keskeneräisen työkohteen rakennuslupa 61-0128-10-A liikerakennuksen käyttämisestä koulu- ja opetuskäytössä. Tämä lupa on myönnetty 25.6.2012 ja voimassa 12.3.2020 saakka.

Pajatalon tontilla on rakennusoikeutta 1000 k-m², josta on käytetty 989 m². Tehokkuusluku e on 0,85. Tontin pinta-ala on 1183 m².

Kukkakedon päiväkodin rakennusoikeus on 600 k-m², josta on käytetty 570 m². Tehokkuusluku e on 0,33. Tontin pinta-ala on 1806 m².

Tontteihin ei kohdistu erillisiä rasitteita.

5.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Korttelin tonttien tiedot yllä.

Uudisrakennuksen toteuttamista varten joudutaan hakemaan poikkeamispäätös, sekä asemakaavamuutos. Asemakaavamuutostyö aloitetaan kaavoituksessa alkuvuonna 2017, päiväkodin tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen.

5.3 Tontin pohjaolosuhteet

Korttelin 61111 tontin 8 alueelle on 1974 tehty Insinööritoimisto Pohjatekniikan toimesta kartoitus ja pohjatutkimus ja pinnanvaaitus. Tämän mukaan lähes tasainen alue on 6-9 m. syvyyteen vaihtelevasti savea ja se alla löyhää hiekkaa ja lopulta peruskalliota/pohjamoreenia. Maaperä on routivaa ja märkänä kaivettaessa helposti häiriintyvää. Pohjavesi on tuolloin ollut n. 1,5 m. syvyydessä.

Tontilla ei ole tasoeroja. Vanhojen pohjatutkimusten perusteella rakennus perustetaan teräsbetonisilla paaluilla ja alustatila varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla.

Vantaan kaupungin linjauksen mukaan kaikessa talonrakentamisessa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesiohjetta, jossa edellytetään sadevesien viivytystä tontilla.

Rakennuspaikalle teetetään tarkemmat pohjatutkimukset rakennuspaikan varmistuessa, viimeistään suunnittelun alkaessa.

5.4 Ympäristö ja meluolosuhteet

Melukäyrien mukaan rakentamiseen ajatelluilla tonteilla on vuoden 2011 mittauksen mukaan tieliikenteen melua päivisin 45- 55 db ja öiseen aikaan 0 – 45 db. Rautatien aiheuttama melu ulottuu tonttien LPA- alueelle ja on 0 – 55 db, mutta ei ulotu uudisrakennuksen paikalle. Meluennusteiden mukaan liikenteen melun arvioidaan tulevaisuudessa vähenevät näillä alueilla. 55 db melutaso kohdistuu LPA alueelle, joten päiväkodin sijoitus tulee olla purettavien rakennusten paikalla.

Nykyisten liikenteen määrien mittausten mukaan päiväkodin ja päiväkodin piha-alueen rakentaminen on mahdollista korttelin 61111 tonteille 8 ja 9. LPA- alueella on olemassa riski liikenteen aiheuttamien hiukkaspäästöjen nousulle, jos nykyiset ennusteet liikennemääristä kasvavat.

Vantaan kaupungin kuntatekniikan liikenneinsinööri on selvittänyt liikenteestä aiheutuvia meluarvoja ja ilman hiukkasmääriä tarveselvitystä varten.

Tonttien alueella ei muuten ole ympäristöön liittyen normaalista poikkeavia huomionarvoisia seikkoja.

5.5 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka

Päiväkotitoiminta suunnitellaan autottomaksi päiväkodiksi.

Alue on liikenteen suunnittelun kannalta ahtaassa kaupunkirakenteessa haasteellinen. Suunnittelu tehdään tarveselvitysvaiheesta toteutussuunnittelun loppuun asti yhteistyössä vantaan kaupungin liikennesuunnittelun kanssa.

Osa hoitoon tulevista lapsista tuodaan autottomuudesta huolimatta autoilla. Tähän varaudutaan alueen mahdollisuuden mukaan.

Saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat yhteensä enintään 20 autopaikkaa sijoitetaan nykyisen LPA- tontin alueen kohdalle. LPA- alueen länsisivulle sijoitetaan keittiön huoltoliikenne. Huolto- ja jakeluautoliikenne peruuttaa tontin sivua myöden lastausalueelle sekä tulevan jätekatoksen eteen. Huoltoliikenne ei saa ristetä lasten saattoliikenteen kanssa.

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan mahdollisuutta saada lyhytaikaista saattoliikennepysäköintiä Neilikkatien varrelle.

Kevyen liikenteen saatto toteutetaan Tikkurilan päiväkodin Unikkotien puoleiselta alueelta, jotta Neilikkatien puoleinen liikenne saadaan rauhoitettua autolla tapahtuvaan saattoliikenteeseen, sekä henkilökunnan pysäköintiin.

Neilikkatien kadunvarsipysäköinti muuttuu tulevaisuudessa maksulliseksi.

Kolmen tontin kunnallistekniikka kulkee pääasiassa Vehkapolun länsilaidalla. Nykyisen pajatalon ja Kukkakedon päiväkodin välissä naapuritaloille kulkee tietoliikennekaapeli, jota tulee rakentamismuutoksissa varoa ja varautua sen siirtämiseen uuteen linjaukseen, uudisrakennuksen sattuessa juuri sen ylle.

5.6 Rakentamiseen liittyvät erityiset olosuhteet

Uudisrakennus toteutetaan tiiviiseen kaupunkirakenteeseen. Tästä aiheutuu haittaa ja riskejä muille ympäröiville rakennuksille ja niiden toiminnalle sekä rakentamismuutokselle.

Nykyiset kolmen tontin rakennukset (2 kpl) puretaan uudisrakentamisen tieltä.

Jätehuolto toteutetaan syväkeräys-säiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle ja puolitettu säiliö lasi- ja metallijätteelle. Jätepisteiden tulee sijaita mahdollisesti lähellä keittiötä ja kulku jätepisteelle tulisi olla mahdollisimman lyhyt myös siivouksen näkökulmasta. Syväsäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde. Säiliöt asennettava mahdollisuuksien mukaan osittain maanalle, jolloin säiliön täyttöaukko ei ole liian korkealla. Avattavaan täyttökanteen tulee asentaa lukitus kiinteistön sarjaan ja lukon päällä pitää olla läppä, jotta kukot eivät pääse jäätymään.

5.7 Liittyvät hankkeet

- Pajatalon toiminnan siirtämisen tarveselvitystyö, käynnistyy keväällä 2017 / Tilakeskus
- Kukkakedon täydennys, asemakaavamuutos nro 002321, Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on julkaistu 18.1.2017. Asemakaavamuutos koskee Tikkurilan päiväkodin tonttien lähialueelta osoitteita Unikkotie 6-8 sekä Neilikkatie 4. Tämän muutoksen yhteydessä tutkitaan mahdollisuutta muuttaa Neilikkatien kadunvarsipysäköintiä tehokkaammaksi.
- Tikkurilan jokirannan alueen kehittämisen suunnittelutyö, perustuu 2015 – 2016 järjestetyn maisema-arkkitehtuurikilpailun voittoon LOCO maisema-arkkitehdit Oy, ”Keidas” –niminen ehdotus. Ehdotus koskee mm. nykyistä Neilikkapuiston aluetta, joka osaltaan kompensoi Tikkurilan päiväkodin piha-alueen pienuutta.

6. Väistötilantarve

Kukkakedon päiväkotit tarvitsee toiminnalleen väistötilat rakentamisen ajaksi. Väistötilaksi on ajateltu Tikkurilan alueelle valmistuvaa väistötilapäiväkotitilaa.

Pajatalon toiminnalle etsitään korvaavat tilat. Toiminnan siirtämiseen tähtäävä tarveselvitystyö käynnistyy keväällä 2017.

7. Kustannukset

7.1 Kustannusennuste

Energiatohokkuuden tavoitetaso on lähes 0-energiarakennus, Vantaan kaupungin kestävä rakentaminen - lähes 0-energiarakennuksen suunnitteluohjeen tavoitteiden mukaan. Energiakulutuksen tavoite on 85 kwh/m2. U-arvot toteutetaan vähintään voimassaolevien u-arvovaatimusten mukaan. Ilmanvuotolukuvaatimus korkeintaan q50 = 1.

Kustannusennuste Tikkurilan päiväkodille on 7 980 000 € (alv 0 %).

Kustannusennuste ja vuokratilakustannuslaskelma on tehty tarveselvitysvaiheen tontinkäyttöselvityksen 8 kotialueparin 3. kerroksisen teoreettisen vaihtoehdon pohjalta. Tämän version laajuustiedot poikkeavat liitteenä olleesta tilaohjelmasta, laskelman rakennuksen bruttoalan ollessa 45 m2 tilaohjelman bruttoalaa pienemmän!

Hankkeeseen liittyy Pajatalon ja Kukkakedon päiväkotien purkukustannukset. Nämä on laskettu 70 € /brm2 (alv0 %), jolloin arvioidut kustannukset yhteensä ovat 111 160 € (alv0 %).

Väistötiloille ei tässä vaiheessa lasketa erillisiä kustannuksia. Kukkakedon päiväkodin hoitopaikat sijoitetaan lähialueen päiväkoteihin. Pajatalon toiminnalle etsitään korvaavat tilat.

7.2 €/hoitopaikka

Investointikustannus on 31 172 € (alv 0%) / hoitopaikka.

7.3 Muut kustannukset

-

8. Rahoitus ja aikataulu

8.1 Investointiohjemaan kuuluminen

Hanke on hyväksytty taloussuunnitelmassa 2017 – 2020 uudisrakennusten investointina vuosille 2018 -2019.

8.2 Määrärahavaraus ja vuodet

Hankkeen toteutukseen on budjetissa varattu vuosille 2018 – 2019

n. 5,2 milj. € (alv 0%).

Budjetoitu raha ei riitä 8 kotialueen päiväkodin toteutukseen. Rahoitus tarkistetaan hankkeen edetessä. Rahoitusta etsitään muiden päiväkotien toteutustarpeen pienenemisellä, jos nyt rakennettava päiväkotitoimitus voidaan toteuttaa kooltaan 8 kotialueparin suuruisena.

Kohde valmistuu investointiohjelman mukaan kesällä 2019.

9. Hankkeen käyttövaikutukset ja toimintakustannukset

9.1 Vuokratkustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset 123 177 € /vuosi; 54,12 € /h2m2/vuosi 4,51 €/h2m2/kk

Pääomakustannukset 399 00 € /vuosi; 175,32 € /h2m2/vuosi 14,61 €/h2m2/kk

Yhteensä: 522 177 € /vuosi; 229,44 € /h2m2/vuosi 19,12 €/h2m2/kk

9.2 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Päiväkodin toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat päiväkodin koosta riippuen noin 662 000 € - 923 000€. Kuluissa on huomioitu korvattavan Kukkakedon päiväkodin toimintakulut.

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat päiväkodin koosta riippuen noin 112 000 – 150 000 €.

10. Riskit

10.1 Normaalit riskit

Hankkeeseen sisältyy normaalit rakentamiseen kuuluvat riskit.

- Rakennuspaikka keskellä rakennettuja tontteja. Paikan ahtaus ja naapurirakennusten teknisten liittymien kulkeminen rakennusalueen välittömässä läheisyydessä muodostavat riskin, joka huomioidaan työmaavaiheessa.
- Rakennus toteutetaan 2-3 kerrokseen + IV-konehuone näiden päälle. Kerroksiin tehtävät rakennusaikaiset nostot muodostavat työmaan suunnittelussa huomiotavan riskin lähialueelle ja työmaalle.
- Tarveselvityksessä valitulle 8 kotialueparin päiväkodille riskin muodostaa saatto liikenteen sujuvuus. Päiväkotia esitetään tehtäväksi pääsääntöisesti autottomaksi päiväkodiksi, toteutettavan autopaikkamäärän pienuudesta johtuen.

10.2 Kaavamuutos

Hankkeeseen haetaan kaavamuutos. Kaavamuutos ja poikkeamispäätös voidaan osittain valmistella päällekkäin, mutta mahdolliset valitukset voivat viivästyttää hankkeen toteutumista. Riski pyritään minimoimaan kaavoitusaikaisella asianomaisten riittävällä tiedottamisella.

10.3 Aikataulu

Toteutus- ja suunnittelu-aikataulu ovat hyvin tiukat.

10.4 Kustannus

Kustannukset voivat vaihdella jonkin verran rakennustavasta ja rakennuttamistavasta riippuen. Asia huomioidaan projektisuunnitelmassa suunnittelu- ja toteutusvaiheessa.

Naapurirakennuksille kulkevan tietoliikennekaapelin siirtäminen työmaan aikana on suunniteltava niin, että aiheutuva haitta on mahdollisimman pieni. Asiasta tiedotetaan asianomaisia riittävän ajoissa.

10.5 Maaperä

Kohteen maaperä on huonoa ja se tulee nostamaan toteutuskustannuksia. Kustannusriskin minimointi tehdään varsinaisen pohjatutkimusten tulosten myötä.

10.6 Työturvallisuustehtävien tarkastuslistan läpikäyminen

Työturvallisuuskoordinaattori vastaa hankkeen työturvallisuusasioiden läpikäymisestä.

Hankkeesta on laadittu tarveselvitysvaiheessa Havat –riskikartta. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

Rakennustyö on normaalia elementtirakentamista, muunlaiset ratkaisut varmistuvat suunnitteluvaiheessa.

10.7 Muu riski

Liikenteen määrän kasvu, ennusteista poiketen, voi nostaa hiukkasmääriä.

11. Vastuuhenkilöt / Työryhmä

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / hankevalmistelu
Kielotie 13, 01300 Vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Merja Ryytty, rakennuttaja-arkkitehti, hankesuunnittelun projektin vetäjä
puh. 09- 839 26048, 040-749 2591

Tuula Raulo, kustannuslaskija
puh. 09- 839 24302

Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
puh. 09- 839 23223

Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija
puh. 09- 839 23462, 040-5886289

Katri Olli, rakenneinsinööri,
tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheen työturvallisuuskoordinaattori,
puh. 09- 839 22405, 040 7444608

Per Andersson, LVI-insinööri
puh. 09-839 22379, 040 5939212

Yrjö Jaakkola, sähköinsinööri,
puh. 09- 839 28057, 040 7492589

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / rakennuttaminen
Kielotie 13, 01300 Vantaa, fax 09-839 24096
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

projektipäällikkö, suunnittelu- ja toteutusvaiheen projektin vetäjä
sekä työturvallisuuskoordinaattori,
Henkilö ei tässä vaiheessa tiedossa.

Vantaan kaupunki, henkilöstökeskus
Matti Nurmi, työsuojeluvaltuutettu
Tikkuraitti 11 A, 01300 Vantaa
puh. 09-839 23131, 0400 760984
e-mail: etunimi.sukunimin@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, taloussuunnittelu
Kirsi Vaten, Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnittelu
Asematie 7, 01300 Vantaa
puh. 09-839 22718, 040 7030535
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI,
Leena-Mari Tornivaara, varhaiskasvatuspäällikkö
Asematie 10A, 01300 Vantaa
puh: 839 24137, 040 8322731,
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Päivi Riehunkangas, suunnittelija
Asematie 6A, 01300 Vantaa
puh: 839 32450, 040 5219722,
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, Tietohallinto
Jarmo Marjusaari, ITC-pääsuunnittelija
Kielotie 14 B, 01300 vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

työturvallisuuskoordinaattori

Tarveselvitys-hankesuunnitelmavaiheessa:
Hankkeen rakenneinsinööri, Katri Olli

Suunnittelu ja toteutusvaiheessa Tilakeskuksen rakennuttamisen
projektipäällikkö.

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI, UUDISRAKENNUS

Neilikkatie 3, 01300 VANTAA

Laajuustiedot :

bruttoala	2 440	brm2
hyötyala	1 794	hym2
tilavuus	9 950	rm3
tehokkuusluku	1,36	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		948 000	388,52	528,43	95,28
suunnittelu	530 000				
rakennuttaminen	315 000				
liittymismaksut	103 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		4 741 000	1 943,03	2 642,70	476,48
rakennusteknilliset työt					
- sis.pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>		753 000	308,61	419,73	75,68
LVV-työt	380 000				
IV-työt	303 000				
Säätölaitteet	69 000				
<u>Sähkötyöt</u>		466 000	190,98	259,75	46,83
<u>Erillishankinnat</u>		217 000	88,93	120,96	21,81
<u>Muutos- ja lisätyövaraus</u>		855 000	350,41	476,59	85,93
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		7 980 000	3 270,49	3 919,73	802,01
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)		9 895 200	4 055,41	4 860,47	994,49

Hintataso KL 91 (12-16)

Hankevalmistelu 01.02.2017

Tuula Raulo
kustannusinsinööri

01.02.2017

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI, UUDISRAKENNUS**Hankkeen huoneistoala****2 276 htm2****Hankkeen jälleenhankinta-arvo****7 980 000 €****-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)****7 980 000****-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2****3 506****ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%**

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	8193,60	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	44518,56	19,56	1,63
2 Lämpöhuolto	11744,16	5,16	0,43
3 Sähköhuolto	13382,88	5,88	0,49
4 Vesihuolto	12017,28	5,28	0,44
5 Erityislaitehuolto	1638,72	0,72	0,06
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	8466,72	3,72	0,31
9 Kunnossapito	23215,20	10,20	0,85
0-9 Yhteensä	123 177	54,12	4,51

Pääomakustannukset:

Korjausvastike	2,5	199 500	87,65	7,30
Korko %	2,5	199 500	87,65	7,30
Pääomakustannukset yhteensä		399 000	175,32	14,61

Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä**522 177 229,44 19,12**

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI					
TILAOHJELMA, 6 kotialueparia					
26.1.2017					
kotialueparit 6 kpl, 32 lasta /ryhmä, (8+8)+(8+8).					
lapsimäärä yhteensä 192 lasta.					
	Rt-ohje hym/lapsi	vertailu hym2	suunnitel ma hym2	sitova	muuta
Kotialuepari A1 ja A2, 32 lasta					
märkäeteinen, yhteinen	0,4	12,8			yhteinen kahdelle ryhmälle, 32 lapselle
eteistilat A1, A2	0,7	22,4			osana käytävää
wc-pesutilat A1, A2	0,5	16,0			yleisesti vv-tiloihin: 3-4 wc-istuinta wc tilaa kohden
wc	1,5	1,5			Yksi wc sijoitetaan sisääntulon läheisyyteen, voi sijaita erillään kotialueesta, mikäli tämä kotialue on 2. kerroksessa
varastotilat		4,0			voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepohuone		111,3			yksi suljettava lepohuone 32:lle lapselle+ ryhmäh. tilat
kotialue A1 + A2	5,2	166,5			
Kotialueilla sijaitsevat tilat yhteensä:			999,0		ohjeellinen
Yhteiset tilat:					
kotikeittiö / neuvottelu		20		x	toimii myös henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa. Sisäänkäynti suositeltava aukiolta.
työpaja		16			mahdollisesti puolilämmin tila
pienryhmä		10			
inva-wc		6		x	
sali ja väline/patjavarastovarasto		90		x	toimii myös henkilökunnan neuvottelu- ja koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukk. kanssa
aulatila		40		x	1. ja 2. kerrokseen
ruokailutila		60		x	yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti liittyvät aukioon
wc-tila ruokasalin yhteyteen		2		x	
keskusvarasto		10		x	
Yhteiset tilat. yhteensä:	0	254,0			
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat					
toimisto / johtaja		12		x	monikäyttöinen toimistotila
henkilökunnan työhuone 12m2 x2		24		x	
Perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu		10		x	
henk.kunnan wc:t 3 kpl		3		x	sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan suihkutila		3		x	1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille
henk.kunnan pukutila, 32h x 0,8m2=25,6m2 (pukutilassa oma wc-tila miehille ja naisille)		25,6		x	yhteinen (mahduttava pukeutumaan)
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila		16		x	miehille ja naisille erikseen
siivouskomero		6		x	voidaan yhdistää
Toimintatilat tilat yhteensä:	0	99,6		x	
Keittiötilat					
palvelukeittiö aputiloineen		60		x	tk sis. keittiön neliöihin, huom rullakoiden säilytystila
keittiön wc-tila		1,5		x	sisältyy keittiön neliöihin
Keittiötilat yhteensä		61,5			
Huonelat ilman teknisiä tiloja:		1414,1			mikäli 3 kerrosta + 1,5 wc/hk+ 6 siivouskomero=7,5 m²

**TIKKURILAN
PÄIVÄKOTI**

TILAOHJELMA, 6 kotialueparia

Tekniset tilat					
iv-konehuone 7% bruttoalasta				x	
sähköpääkeskus				x	
Käytävätilat					
Käytävät, poistumistieitit				x	
Porrashuoneet				x	
tuulikaapit				x	
hissi				x	kahteen kerrokseen 1 kpl , kolmeen kerrokseen 2 kpl
bruttoala yhteensä 1937 brm2					
mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi					
YHTEENSÄ					
Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu					
Vantaan kaupunki, sivistysvirasto					

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI						TILAOHJELMA, 8 kotialueparia	
26.1.2017							
kotialueparit 8 kpl, 32 lasta /ryhmä, (8+8)+(8+8).							
lapsimäärä yhteensä 256 lasta.							
	Rt-ohje hym/lapsi	vertailu hym2	suunnitel ma hym2	sitova	muuta		
Kotialuepari A1 ja A2, 32 lasta							
märkäeteinen, yhteinen	0,4	12,8			yhteinen kahdelle ryhmälle, 32 lapselle		
eteistilat A1, A2	0,7	22,4			osana käytävää		
wc-pesutilat A1, A2	0,5	16,0			yleisesti vv-tiloihin: 3-4 wc-istuinta wc tilaa kohden		
wc	1,5	1,5			Yksi wc sijoitetaan sisääntulon läheisyyteen, voi sijaita erillään kotialueesta, mikäli tämä kotialue on 2. kerroksessa		
varastotilat		4,0			voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto		
ryhmähuoneet / lepo huone		111,3			yksi suljettava lepo huone 32:lle lapselle+ ryhmäh. tilat		
kotialue A1 + A2	5,2	166,5					
Kotialueilla sijaitsevat tilat yhteensä:			1332,0		ohjeellinen		
Yhteiset tilat:							
kotikeittiö / neuvottelu		30		x	toimii myös henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa. Sisäänkäynti suositeltava aukiolta.		
työpaja		16			mahdollisesti puolilämmin tila		
pienryhmä		10					
inva-wc		6		x			
sali ja väline/patjavarastovarasto		90		x	toimii myös henkilökunnan neuvottelu- ja koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukk. kanssa		
aulatilaa		40		x	1. ja 2. kerrokseen		
ruokailutila		80		x	yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti liittyvät aukioon		
wc-tila ruokasalin yhteyteen		2		x			
keskusvarasto		10		x			
Yhteiset tilat. yhteensä:	0	284,0					
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat							
toimisto / johtaja		12		x	monikäyttöinen toimistotila		
henkilökunnan työhuone 12m2 x2		24		x			
Perhe- ja konsultaatiotila / työhuone /		10		x			
neuvottelu				x	sijoitetaan johtajan huoneen viereen		
neuvottelu		10		x	sijoitetaan johtajan huoneen viereen		
henk.kunnan wc:t 3 kpl		4,5		x	1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille oma		
henk.kunnan suihkutila		3		x	yhteinen (mahduttava pukeutumaan)		
henk.kunnan pukutila, 40h x 0,8m2=32m2		32		x	miehille ja naisille erikseen		
(pukutilassa oma wc-tila miehille ja naisille)				x			
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila		16		x	voidaan yhdistää		
siivouskomero 2 kpl		12		x	2. ja 3. kerrokseen oma		
Toimintatilat tilat yhteensä:	0	123,5		x			
Keittiötilat							
palvelukeittiö aputiloineen		80		x	tk sis. keittiön neliöihin, huom rullakoiden säilytystila		
keittiön wc-tila		1,5		x	sisältyy keittiön neliöihin		
Keittiötilat yhteensä		81,5					
Huonelat ilman teknisiä tiloja:		1821,0					

TIKKURILAN PÄIVÄKOTI

TILAOHJELMA, 8 kotialueparia

Tekniset tilat					
iv-konehuone 7% bruttoalasta				x	
sähköpääkeskus				x	
Käytävätilat					
Käytävät, poistumistieitit				x	
Porrashuoneet				x	
tuulikaapit				x	
Hissi 2 kpl				x	toinen isompi, mihin mahtuu useampia lapsia
bruttoala yhteensä 2485 brm2					
mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi					
YHTEENSÄ					
Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu					
Vantaan kaupunki, sivistysvirasto					

Kaupunkikartta, Ajantasa-asemakaava ©Vantaan kaupunki

Kv 26.1.1981



VANTAAN KAUPUNKI
TIKKURILA 61. KAUPUNGINOSA

TIKKURILA VI

KORTTELI 61111

ASEMAKAAVAN MUUTOS

1:2000

MERKINTÖJEN SELITYKSET JA ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET

3 m sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.

AK

Asuinkerrostalojen korttelialue

YL

Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.

K

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue

LPA⁶¹¹¹¹/89

Autopaikkojen korttelialue, suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.

Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja, jossa sakaramerkintä osoittaa rakennusalan puoleista osaa.

Ohjeellinen eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.

Ohjeellinen tontin raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan nimi

Kaupunginosan numero

Korttelin numero.

Tontin numero.

Rakennusoikeus kerrosneliömetreinä.

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

Istutettava alueen osa, jolle saa sijoittaa lastentarhan leikkipihan.

Istutettava alueen osa.

Auton säilytyspaikan rakennusala; luku vinoviivan vasemmalla puolella osoittaa autotasojen suurimman sallitun kerrosluvun ja luku vinoviivan oikealla puolella autopaikkojen suurimman sallitun määrän.

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:
Asunnot: 1 autopaikka kerrosalan 85 m² kohti kuitenkin vähintään 1 autopaikka asuntoa kohti.
Liikehuoneistot, ravintolat: 1 autopaikka kerrosalan 50 m² kohti
Oppi- ja hoitolaitokset: 1 autopaikka 5 toimihenkilöä kohti sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohti.
Toimistot: 1 autopaikka kerrosalan 100 m² kohti.
Kokoushuoneet: 1 autopaikka 6 istumapaikkaa kohti

Autopaikoista on vähintään 70 % rakennettava heti. Loput autopaikat on toteutettava viimeistään rakennuslautakunnan niin määrätessä.

K-kortteliin rakennettavaan rakennukseen saa sijoittaa enintään yhden asunnon.

Asuinkerrostalojen korttelialueilla saa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ja kerrosluvun estämättä rakentaa lisäksi tiloja palvelu-, toimisto-, ja liike-tarkoituksiin kerrosalaltaan enintään 10 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta. Lisäksi saa asuntokerrostalojen ullakolla sisustaa talon asukkaiden käyttöön tarkoitettuja sauna-, vaatehuolto- ym. tiloja.

Vantaalla 24.9.1980

Vantaan kaupungin kaavoitus- ja kiinteistövirasto, kaavoitusosasto

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, kaavoitusarkkitehti

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittauksista ja kaavojen pohjakartoista 4.2.1960 annetun asetuksen (91/60) vaatimukset.

Kartoituksen on suorittanut vuonna 1964 Oy Kunnallistekniikka Ab. Karttaa on täydennetty Vantaan kaupungin mittausosaston toimesta.

M. Tanskanen
Martti Tanskanen, kaupungingeodeetti

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 26/1 1981 ja on vahvistunut tällä päätöksellä.

000178

VANDA STAD
DICKURSBY 61. STADSDELEN

DICKURSBY VI

KVARTER 61111

ÄNDRING AV STADSPLANEN

1:2000

FÖRKLARING AV BETECKNINGARNA OCH STADSPLANEBESTÄMMELSER

Linje 3 m utanför det planeområde som fastställelsen gäller.

Kvartersområde för flervåningshus

Kvartersområde för byggnader för offentlig närservice.

Kvartersområde för affärsbyggnader

Kvartersområde för bilplatser, talserien inom parentes anger de kvarter, vilkas bilplatser bör förläggas på kvartersområdet.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Bestämmelsegräns

Bestämmelsegräns, där taggbeteckningen visar den del som tillhör byggnadsytan.

Riktgivande bestämmelsegräns.

Riktgivande tomtgräns.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Namn på stadsdel

Stadsdelsnummer.

Kvartersnummer.

Tomtnummer.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

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

Del av område som bör planteras, och där barnträdgårdens lekplats får placeras.

Del av område som bör planteras.

Byggnadsyta för förvaringsplats för bil; talet till vänster om snedstreck anger bilplanernas största tillåtna våningsantal och talet till höger om snedstreck största antal bilplatser.

Minimiantalet bilplatser utgör:
Bostäder: 1 bilplats per 85 m² våningsytan, dock minst en bilplats per bostad.
Affärslokaler, restauranger: 1 bilplats per 50 m² våningsyta.

Läro och vårdanstalter: 1 bilplats per 5 anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande.

Kontor: 1 bilplats per 100 m² våningsyta.
Konferensrum: 1 bilplats per 6 sittplatser.

Minst 70 % av bilplatserna bör byggas omedelbart. Resten av bilplatserna bör byggas senast på byggnadsnämndens uppmaning.

I byggnad som byggs på K-kvarteret, får inrymmas högst en bostad.

Inom kvartersområdena för bostadshöghus får man, utan hinder av vad i stadsplanen anvisats angående byggnadsrätt och antal våningar, dessutom bygga utrymmen för service-, kontors-, och affärsändamål högst 10 % av i stadsplanen anvisad byggnadsrätt. Ytterligare får i bostadshöghusens vindsvåning inredas bastu-, klädvårds- m.fl. utrymmen för husets invånare.

Vanda den 24.9.1980

Vanda stadsplane- och fastighetsverk
planeavdelningen

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, planarkitekt

Baskartan fyller de anspråk som författningen (91/60) av den 4.2.1960 rörande planmätning och planebaskartor kräver.

Kartläggningen har under år 1964 utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab. Kartan har kompletterats på Vanda stads mätningsskiz. Kartan har kompletterats på Vanda stads mätningsskiz.

M. Tanskanen
Martti Tanskanen, stadsgeodet

Godkänd av stadsfullmäktige den 26/1 1981 och har med detta beslut fastställts.

Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 61

TIKKURILA

Asemakaavan muutos
Osa korttelia 61111.

1:2000



Vanda stad
Stadsdel 61

Kv 16.12.2002

DICKURSBY

Ändring av detaljplanen
Del av kvarteret 61111.

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

- · — · — · — 3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- YL** Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.
YL-alueita korttelissa 61111 koskevia määräyksiä:
Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Yleiset rakennukset 1 autopaikka/5 toimihenkilöä kohti
- — — — — Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- · — · — · — Osa - alueen raja.
- x — x — Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 61**
TIKKU
61111
600
I
- le**
- Rakennusala.
- Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.
- Istutettava alueen osa.

TONTTIJAKO

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

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

- Linje 3 m utanför planområdets gräns.
- Kvartersområde för byggnader för offentlig närservice.
För YL-området i kvarteret 61111 gällande bestämmelser:
Minimiantalet bilplatser:
Allmänna byggnader 1 bilplats/per 5 anställda
- Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
- Gräns för delområde.
- Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.
- Stadsdelsnummer.
- Stadsdelens namn.
- Kvartersnummer.
- Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
- Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
- Byggnadsyta.
- För lek och utevistelse reserverad del av område.
- Del av område som bör planteras.
- TOMTINDELNING**
- För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Kaupunkisuunnitteluyksikkö
Asemakaavoitus

Liisa Harju
Liisa Harju
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Stadsplaneringsenheten
Detaljplanering

Mittausosasto

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
1284 / 1999 vaatimukset.

Mätningsavdelningen

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

Vantaalla / Vanda 10.12.2002

Pekka Tervonen
Pekka Tervonen
Kaupungingeodeetti / Stadsgeodet

1047

RAVINTOLA-JA KOTITALOUKSEN OPETUSTILAT
SUUR-HELSINGIN OSUUSPANKKI

(TIKKURILAN LIIKEKESKUS OY)

TIKKURILA, VANTAA

KARTOITUS JA POHJATUTKIMUS

korttelit 61 IIII fontti 7

lupa 891-C-74

ARKISTOKAPPALE

46127/61001

INSINÖÖRITOIMISTO
POHJATEKNIikka

TIKKURILAN LIIKEKESKUS OY
KARTOITUS JA POHJATUTKIMUS

1. YLEISTÄ

Suur-Helsingin Osuuspankin toimeksiannosta suoritimme elo- syyskuussa 1974 kartoituksen ja pohjatutkimuksen Vantaan kaupungissa sijaitsevan korttelin 61111 tontilla 8 Tikkurilassa. Pohjatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tontille suunnitellun liikerakennuksen perustamisolosuhteet.

2. TUTKIMUKSET

Maastotutkimusten ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin tontti mittakaavaan 1:200 ja vaaittiin 5 x 5 m ruudukossa. Vaaituksissa käytettiin korkeuskiintopisteenä Vantaan kaupungin kiintopistettä n:o 4239, jonka korkeus on +17,571. Kyseinen kiintopiste sijaitsee Kielotien itäpuolella olevan kerrostalon seinässä. Kartoitus- ja vaaitustulokset on esitetty kartoissa 1047.1 ja 2, joista jälkimmäinen on tämän lausunnon liitteenä.

Maaperäolosuhteiden selvittämiseksi suoritettiin rakennusalueella painokairauksia $d = 22$ mm kalustolla 18 pisteessä.

Kairauspisteiden sijainti ilmenee tutkimuskartoista 1047.2 ja 1047.6. Kairaustulokset maalajitietoineen on esitetty leikkauspiirustuksissa 1047.3...5. Pohjatutkimuspiirustuksissa käytettyjen geoteknisten merkintöjen selitykset ovat tämän lausunnon liitteenä.

3. MAAPERÄ

Rakennusalue oli tutkimusaikana pinnaltaan lähes tasainen ja pääosiltaan ohuen sorakerroksen peittämänä. Maanpinnan korkeus vaihteli tasovälillä +16,7...+17,1. Alueella esiintyy pehmeä savikerros, jonka paksuus vaihtelee 6...9 m. Savikerroksen yläosassa tavataan ohut (0,5...1 m) kuivakuorikerros.

Saven alapuolella on löyhä hiekkavaltainen kerros, jonka paksuus vaihtelee 2...5 m. Tämän kerroksen alapuolella kairaukset ovat pysähtyneet peruskallioon ja lohkaraiseen pohjamoreeniin.

Maapohja on routivaa ja märkänä kaivettaessa helposti häiriintyvää. Pohjavesi on alueella noin 1,5 m syvyydessä tutkimusaikaisesta maanpinnasta.

4. RAKENNUKSEN PERUSTAMINEN

Maapohjan pehmeiden johdosta rakennus ehdotetaan perustettavaksi teräsbetonisille tukipaaluille. Paalujen arvioitu tunkeutumissyvyys on esitetty piirustuksissa 1047.3...5. Sallitut paalukuormat ja paalutustyön suoritusohjeet ovat liitteessä 1/1047.

Maapohjan kokoonpuristumisesta aiheutuvien painumavaurioiden välttämiseksi on pohjakerroksen lattiat rakennettava kantaviksi.

5. ROUTASUOJAUS JA SALAOJITUS

Maapohjan routivuuden vuoksi on paaluanturat rakennuksen pakkaselle alttiissa osissa rakennettava vähintään 1,6 m syvyyteen tulevasta maanpinnasta. Tätä syvyyttä voidaan pienentää, jos routasuojauksesta huolehditaan hyväksyttävillä eristysteknisin toimenpitein (solumuovi, kevytsora tms.).

Maapohjaan imeytyvien vajovesien poisjohtamiseksi on rakennus salaojitettava. Salaojitus tulee suunnitella ja rakentaa siten, että lattioiden alle mahdollisesti kertyvä vesi pääsee vapaasti poistumaan salaojiin.

Helsingissä lokakuun 2 päivänä 1974
INSINÖÖRITOIMISTO POHJATEKNIikka

Leo Kallio
Leo Kallio

Christer Sundman
Christer Sundman