



24.04.2019

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI

Vartiotie 9b, Vantaa

uudisrakennus

HANKESUUNNITELMA



Sisällys

1	Hanketietokortti.....	4
2	Hankeen perusteet.....	5
2.1	Yhteenveto	5
2.2	Aikaisemmat päätökset.....	5
2.3	Täydennykset hyväksyttiin tarveselvitykseen.....	5
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	Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilojen vaatimukset.....	7
4.2	Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma.....	11
4.3	Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet.....	11
4.4	Puhtauspalveluin toiminnan kuvaus ja tavoitteet	11
4.4.1	Yhdistetty siivouskeskus ja vaatehuoltotila	12
4.4.2	Jätteiden kierrätyksen toiminnan kuvaus	12
4.5	Pihan toiminnalliset tavoitteet	13
4.6	Lasten osallistaminen.....	14
4.7	Väestönsuoja	14
5	Tontti ja rakennuspaikka	15
5.1	Sijainti.....	15
5.2	Hallinta, rasiitteet, kaava- ja kiinteistötiedot	16
5.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet	17
5.4	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka.....	17
5.5	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu	18
5.6	Liittyvät hankkeet	18
6	Rakennus ja Tekniset järjestelmät	19
6.1	Rakennetekniset tavoitteet.....	19
6.2	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	19
6.3	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus.....	21
6.4	LVI-Tekniset tavoitteet.....	21
6.5	Sähkötekniset tavoitteet	26
7	Toteutukseen liittyvät tavoitteet	30
8	Väistötilantarve.....	30
9	Kustannukset	30
9.1	Kustannusennuste	30
9.2	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset	30
9.3	Toimintakustannukset hallintokunnalle.....	30
9.4	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	31
9.5	Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka.....	31
10	Rahoitus ja aikataulu	31
11	Riskit	31
11.1	Kaavoitukseen liittyvät riskit	31

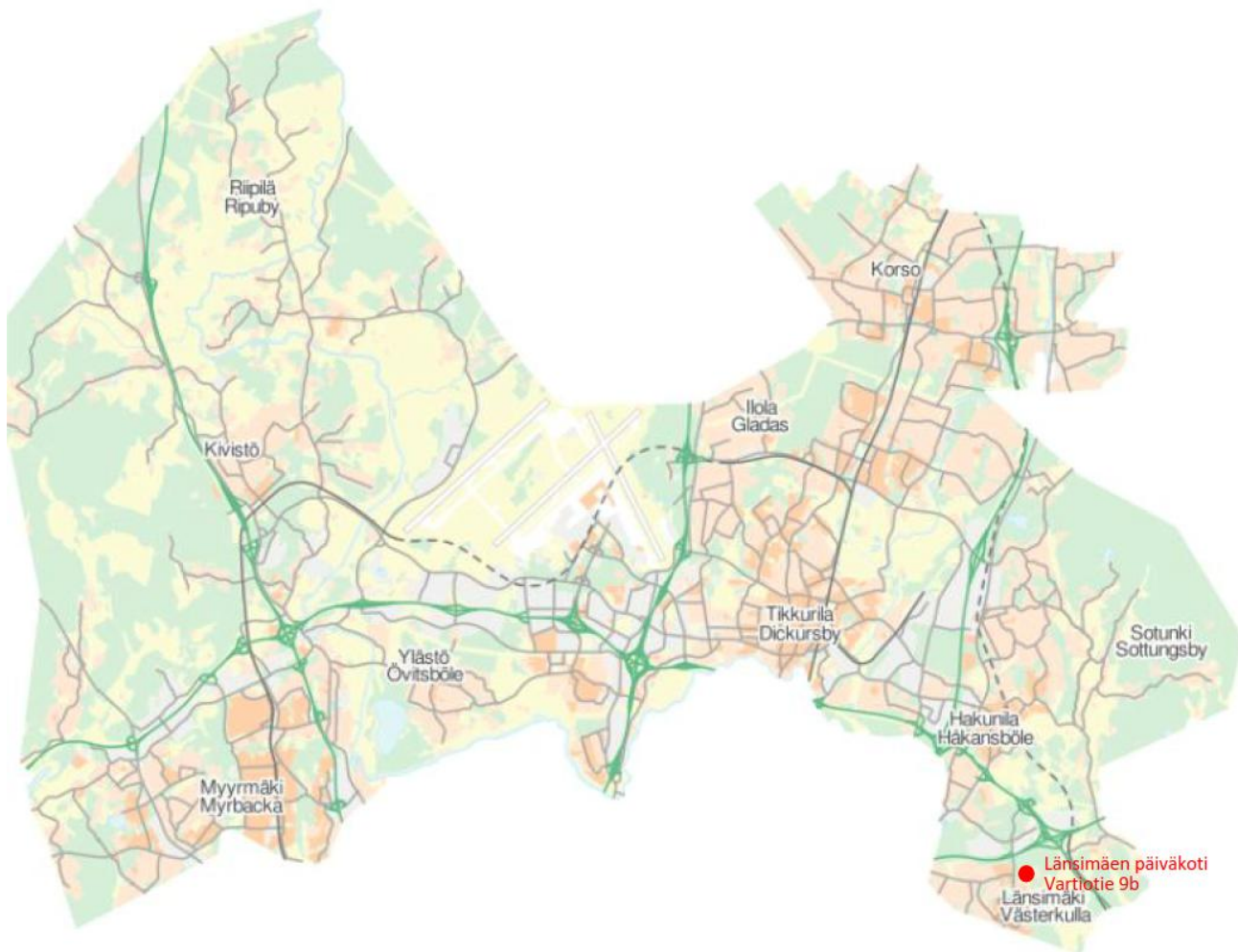
11.2	Aikatauluun liittyvät riskit	31
11.3	Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit.....	31
11.4	Meluun liittyvät riskit	31
11.5	Työturvallisuustehtävät.....	31
12	Vastuuhenkilöt ja työryhmä.....	32

Liitteet:

- Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat
- Liite 2: tilaohjelmat
- Liite 3: Havat-riskikartta
- Liite 4: kustannuslaskelmat
- Liite 5: Tonttitarkastelu V1 ja V2
- Liite 6: Kartoitus: säilytettävät puut
- Liite 7: LVIA-liite1

Oheismateriaalit:

- Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen konseptipäiväkotikäsikirja
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen päiväkotien huonekortit
- Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta 19.6.2018
- Rakennusautomaation suunnitteluohjeistus 11.6.2018/14.1.2019
- Länsimäen päiväkoti - Meluselvitys 19.11.2018
- Länsimäen päiväkoti – alustavat pohjatutkimukset 16.1.2019



Kuva: Päiväkodin sijainti, Länsimäki, Itä-Vantaa

1 Hanketietokortti

Kohteen nimi: Länsimäen päiväkot						
Tarpeen kuvaus: Länsimäen päiväkot tarvitaan vastaamaan Länsimäki-Rajakylän varhaiskasvatuspaikkojen tarpeeseen						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018-2027, Hakunilan päiväkotiselvitys, päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulun tarkastelu, tilakeskus						
Tarpeen perustelut: Päiväkot vastaa alueella syntyneeseen varhaiskasvatuspaikkojen vajeeseen. Varhaiskasvatuspalveluiden piirissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut Hakunilan suuralueella voimakkaasti työllistämistoimien lisääntymisen ja lasten kotihoidon tuen käytön vähentymisen myötä.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto						
Kaupunginosa: LÄNSIMÄKI 91	Kiinteistötunnus: 92-52-303-5			Tontin pinta-ala: kaavassa alustavasti esitetty alue noin 8000 m ²		
Osoite ja tontti: Vartiotie 9b 01280 VANTAA	Kaavatiedot: EI VIELÄ MÄÄRITELTY			Rakennusoikeus: tarve noin 2000m ² , kaavassa ei vielä määriteltä		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannusennuste		
				€	€ / brm ²	€ / hym ²
päiväkot	2000	1747	1388	8,5 milj.	4250	6124
päiväkodin tilapaikkamäärä				192 tilapaikkaa		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelma 2019-2021, 7,1 milj. €						
Hankkeen toteutusaikataulu: 2019-2021 (rakentamisvaihe 2020-21)						
Ylläpitokustannukset: 101 256 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 1 milj. €.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 112 000 €						
Vuokravaikutus	50 938 € / kk 29,16 € / htm ² / kk			611 256 € / v 349,90 € / htm ² / v		
	Vuokravaikutus / hoitopaikka			3183,63 € / v 265 € /kk		
Laatija(t): Josée Courtemanche, Päivi Riehungangas, Yrjö Jaakkola, Ilkka Poikkimäki, Tuula Raulo, Anne Valkeapää, Tarja Aaltola, Antti Auvinen, Mari Jaakonaho, Marika Suotula				Päivämäärä: 24.04.2019		

2 Hankeen perusteet

2.1 Yhteenveto

Länsimäen päiväkoti tarvitaan vastaamaan Länsimäki-Rajakylän varhaiskasvatuspaikkojen tarpeeseen ja alueen varhaiskasvatuspaikkojen vajeeseen. Varhaiskasvatuspalveluiden piirissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut Hakunilan suuralueella voimakkaasti.

Päiväkoti esitetään hankesuunnitelmavaiheessa rakennettavaksi Länsimäkeen, Kehä III ja Lahdenväylän risteyksen koillispuolelle, ositteeseen Vartiotie 9b, kiinteistötunnus 92-52-303-5, tontti on kaupungin omistuksessa. Alue on voimassaolevassa kaavassa määriteltä raideliikenteelle. Kaavamuutos on käynnistetty syyskuussa 2018 ja on lainvoimainen keväällä 2019. Tontti on rakentamaton. Hankesuunnitelmavaiheessa ei tunnistettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja.

Uusi päiväkoti on 192 tilapaikkainen, hoito- ja kasvatushenkilökuntaa on enimmillään 24 henkilöä. Päiväkodin tilat koostuvat kotialueista ja yhteistiloista, jotka mahdollistavat iltakäytön. Iltakäyttöön avattavia tiloja ovat päiväkodin ydin - liikuntasali, ruokasali ja kotikeittiö, sekä yksi kotialue. Myös päiväkodin piha-alue on alueen asukkaiden käytettävissä iltaisin.

Tilojen suunnittelun toiminnallinen lähtökohta on Vantaalla keväällä 2019 valmistuva tilakeskuksen ja sivistysviraston yhteistyössä laatima konseptipäiväkotikäsikirja. Sen mukaisesti oppimisympäristö tukee erilaisia pedagogisia toimintatapoja ja tilat ovat muunneltavia sekä auttavat erilaisten oppimis- ja leikki-tilanteiden toteuttamisessa. Tilat tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät.

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

2.2 Aikaisemmat päätökset

Länsimäen päiväkodin uudisrakennuksesta on laadittu tarveselvitys (24.10.2018) tilakeskuksessa yhteistyössä sivistystoimen aiantuntijoiden kanssa. Länsimäen päiväkodin tarveselvitys hyväksyttiin opetuslautakunnassa 5.11.2018 ja teknisessä lautakunnassa 6.11.2018.

2.3 Täydennykset hyväksyttyyn tarveselvitykseen

Tarveselvityksen jälkeen on laadittu:

- Luonnoksia tonttitarkastelusta (2 vaihtoehtoa)
- Kartoitus säilytettävistä puista
- Konseptipäiväkotikäsikirja korvaa vuonna 2017 laadittu varhaiskasvatuksen tilaohjeet
- Tarveselvityksen laatimiseen jälkeen on uudistettu Vantaan päiväkotien suunnitteluohjeistus, uusi ohje on konseptipäiväkotikäsikirja.

Asiakirjat ovat hankesuunnitelman liitteenä tai ohjeismateriaalina

3 Perustelut tarpeelle

3.1 Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset

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

Palveluverkkoa kehitetään uudishankkeilla, joiden optimikoko on noin 160–192 tilapaikkaa. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella.

Tilakeskus on kehittänyt yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa moduulipäiväkotikonseptia. Ratkaisumallia toteutetaan vuoteen 2022 seitsemässä päiväkotihankkeessa ajalla 2020–2022. Länsimäkeen rakennettava päiväkoti on mukana hankkeessa.

3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaan virallisen väestöennusteen 2018 – 2028 mukaan varhaiskasvatusikäisten lasten määrä vähenee ennustekaudella Hakunilan suuralueella 23 lapsella. Länsimäen ja Rajakylän kaupunginosissa lasten määrä vähenee ennustekaudella 31 ja 45 lapsella.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Muutos 2018-2028
Hakunilan suuralue	2288	2234	2195	2201	2178	2197	2208	2247	2267	2266	2265	-23
Länsimäen kaupunginosa	425	396	389	383	384	394	390	400	400	397	394	-31
Rajakylän kaupunginosa	302	313	312	314	297	294	288	280	275	266	257	-45

Taulukko: Hakunilan suuralueen ja Länsimäen kaupunginosan varhaiskasvatusikäisten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2018–2028 mukaan

Uusi päiväkoti tarvitaan vastaamaan Länsimäki-Rajakylän varhaiskasvatuspaikkojen tarpeeseen, vaikka väestöennusteen mukainen lapsimäärä säilyy lähes ennallaan. Alueella on ollut vuosia tarvittavien päivähoitopaikkojen vajetta. Lisäksi varhaiskasvatuspalveluiden piirissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut Hakunilan suuralueella voimakkaasti.

Uudishankkeella korvataan myös mahdollisuuksien mukaan Hakunilan suuralueen pieniä vuokratiloja.

Päiväkoti toteutetaan kaupungin omana hankkeena.

3.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Hakunilan suuralueen päiväkotikiinteistöjen tarpeita on selvitetty syksyllä 2018 valmistuvassa alueellisessa päiväkotiselvityksessä (tilakeskus). Länsimäki—Rajakylä alueilla ei ole kiinteistöjä, joita voisi hyödyntää riittäviksi päiväkotitiloiksi.

4 Mitoitusperusteet ja tavoitteet

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.

Vantaa ei ole nostanut 3-vuotta täyttäneiden lasten suhdelukua seitsemästä kahdeksaan lapseen / hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö. Uusissa päiväkodeissa tilat mitoiteetaan kuitenkin suhdeluvun 8 lasta / hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö mukaan.

Länsimäen päiväkotiin tulee yhteensä 192 tilapaikkaa, jotka jakautuvat kuudelle kotialueelle.

- Yhden kotialueparin tilapaikat (8+8) + (8+8) lasta, 32 tilapaikkaa
- yhteensä $6 \times 32 = 192$ tilapaikkaa.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa enimmillään 24 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelee päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa, yhteensä noin 5 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä 32 henkilöä.

4.1 Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilojen vaatimukset

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 ottava.

Varhaiskasvatuksessa tavoitteena on varmistaa kehittävä, oppimista edistävä, terveellinen ja turvallinen oppimisympäristö, jonka tulee tukea lasten luontaista uteliaisuutta ja oppimisen halua sekä ohjata leikkiin, fyysiseen aktiivisuuteen, tutkimiseen sekä taiteelliseen ilmaisuun ja kokemiseen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tilojen toiminnalliset vaatimukset

Rakennuksen tulee olla tilaratkaisultaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Ratkaisun tulee ottaa huomioon toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen. Uuden oppimisympäristön suunnittelussa tulee erityisesti huomioida riittävä akustiikka ja tilakohtaiset määräykset.

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

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

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

Märkäeteistilat ovat kotialueen kahden ryhmän yhteiset. Eteistilat suunnitellaan yhdelle ryhmälle mutta ovat osa isompaa kokonaisuutta. Eteistilat ovat osa toiminnallisia tiloja.

Wc-pesutilat tukevat toiminnan sujuvuutta ja ne toteutetaan kotialueille huonekortin mukaan.

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

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

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

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

Kummassakin kerroksessa tulee olla LE-wc. Toisessa kerroksessa toinen sosiaalitalan wc-tilasta suunnitellaan LE-tilaksi. Ensimmäisessä kerroksessa ruokailutilan yhteyteen tuleva wc suunnitellaan LE-tilaksi.

Sisäänkäynnit järjestetään aidatun pihan kautta. Päiväkodissa ei ole erillistä pääsisäänkäyntiä. Tavaraliikenne hoidetaan lastauslaiturin kautta eriyttäen muun kuljetuksen keittiöstä. Vapaa-ajan käytön sisäänkäynti nimetään suunnitteluvaiheessa. Sisäänkäynnin yhteyteen tulee kenkä- ja vaatesäilytys.

Rakennukseen tehdään hissi, joka on mitoitettu pyörätuolia käyttäville.

Päiväkodin lattiamateriaali on mm. lepotiloissa akustisesti vaimentava Astma- ja allergialiiton hyväksymä tekstiilimatto, joka sitoo pölyä, on helposti imuroitavissa ja siten allergiaystävällinen ja akustisesti toimiva ratkaisu, joka luo osaltaan viihtyisyyttä.

Tilojen linkittäminen, läpinäkyvyys, sujuvat kulkureitit ja riittävä valaistus lisäävät turvallisuutta sekä valvottavuutta.

Kalustus ja varustus

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

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.5.

4.2 Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma

Päiväkotitoimitus toteutetaan osana tilakeskuksen ja varhaiskasvatuksen kehittämää moduulipäiväkotikonseptia. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin kehittämään päiväkotikonseptin tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä vuonna 2018 päivitettyyn päiväkotien RT-ohjekorttiin.

Päiväkodin huoneistoalatavoite on tilaohjelman mukaisesti 8,17 htm²/tilapaikka = 1 568 htm².

Päiväkodin bruttoalatavoite 1 999 brm².

Päiväkodin huonetilaohjelma on liitteessä 2.

4.3 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

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

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitella:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Jätehuolto ja rullakko/varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkärkyä käytetään pienten lasten aterioiden kuljetukseen kerroksissa ja alakerran tiloissa. Ryhmien määrä ja sijainti selviävät myöhemmin.
- Sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan käsipesualtaat
- ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten.

4.4 Puhtauspalveluin toiminnan kuvaus ja tavoitteet

Turvalliset ja puhtaat tilat luovat puitteet varhaiskasvatukselle.

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esim. yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä.

Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestävä.

Puhtaanapidolla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta. Rakennuksen siivottavuus on hyvä, jos tilat voidaan siivota taloudellisesti, tehokkaasti (koneet) ja turvallisesti. Puhtauspalvelujen työturvallisuus tulee huomioida suunnitteluvaiheessa; mm. liikkumisen esteettömyys, siivoustilojen ja -pisteiden työergonomia, kohteiden saavutettavuus ja pistorasioiden määrä.

Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Lattiamateriaalin on oltava kulutuksen kestävä eikä lattian vahaustarvetta saa olla.

Tavarantoimittajien kulku lastauslaiturilta, ei kuitenkaan keittiön kautta. Oltava erillinen sisäänkäynti.

4.4.1 Yhdistetty siivouskeskus ja vaatehuoltotila

Tilassa tulee olla erikseen puhdas ja likainen puoli.

Pyykkien viikkaamiselle laskutilaa, likapyykkisäkeille rullakkotyypistä säilytystilaa. Tilaan pitää sopia puhtaaksi petaukseen liinavaatteille kuljetusvaunu, niin ettei liinavaatteita tarvitse kuljettaa käsissä.

Puhtaille liinavaatteille oveliset hyllykaapit.

Suunnittelu toteutetaan tilakorteissa määritellyt siivouksen koneet ja varusteet. Lattiapintojen puhdistuksessa tarvitaan koneille säilytystilaa siivouskeskukseen.

4.4.2 Jätteiden kierrätyksen toiminnan kuvaus

Vantaan kaupunki kierrättää jätteitä mahdollisemman paljon. Jätekatoksista on luovuttu ja tilalla käytetään syväkeräyssäiliöitä. Säiliöt tulee asentaa huoltopihalle lähelle keittiötä. Laitoshuollolla tulee olla kulku sisäkautta mahdollisimman lähelle säiliöitä. Laitoshuollon kulku jätesäiliöille lastauslaiturin kautta, ei kuitenkaan keittiön kautta.

Päiväkotien syväkeräyssäiliöt: Syväkeräyssäiliöiden paikka pitää olla sellainen, että talviaikaan lumet saadaan säiliöiden ympäriltä helposti poistettua ja kulku säiliöille on muutoinkin esteetön.

Jäteauton kääntösäde:

- § Sekajäte 5m³
- § Kartonki 3m³
- § Metall ja muovi jaettu säiliö, niin, että muovilla 1.3m³ ja metallilla 1.3m³
- § Biojätteellä 800l säiliö

Lisäksi urakkaan kuuluu pieniin kansiosiin lukot, kiinteistön sarjaan ja lukkojen päällä pitää olla kumiläpät jäätymisen estämiseksi. Avattavissa kansiosissa pitää olla stoppari, joka pitää kannen auki, kun jätteitä pudotetaan säiliöön.

Vantaan kaupunki kierrättää jätteitä mahdollisemman paljon. Jätekatoksista on luovuttu ja tilalla käytetään syväkeräyssäiliöitä. Säiliöt tulee asentaa huoltopihalle lähelle keittiötä. Laitoshuollolla tulee olla kulku sisäkautta mahdollisimman lähelle säiliöitä. Ulkona kuljettava matka tulee minimoida!

Päiväkotien syväkeräyssäiliöt: Syväkeräyssäiliöiden paikka pitää olla sellainen, että talviaikaan lumet saadaan säiliöiden ympäriltä helposti poistettua ja kulku säiliöille on muutoinkin esteetön.

Jäteauton kääntösäde:

- § Sekajäte 5m³
- § Kartonki 3m³
- § Metall ja muovi jaettu säiliö, niin, että muovilla 1.3m³ ja metallilla 1.3m³
- § Biojätteellä 800l säiliö

Lisäksi urakkaan kuuluu pieniin kansiosiin lukot, kiinteistön sarjaan ja lukkojen päällä pitää olla kumiläpät jäätymisen estämiseksi. Avattavissa kansiosissa pitää olla stoppari, joka pitää kannen auki, kun jätteitä pudotetaan säiliöön.

4.5 Pihan toiminnalliset tavoitteet

Pihan tavoitemitoitus on vähintään 20 m²/lapsi. Leikkipiha suunnitellaan siten, että se jakautuu pienten ja isojen piha-alueisiin. Piha aidataan ja pienten piha erotetaan matalammalla väliaidalla isojen pihasta. Pihan tavoitepinta-ala 3 300m². Päiväkodin pihasta osa pitää olla viheralueena.

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

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettaviksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa. Piha toteutetaan Vantaan kaupungin pihakortin mukaisesti sekä otetaan huomioon pihaan kohdistuvat kaavamääräykset. Esimerkiksi, kaavassa säilytettäväksi esitetyt puut täytyy ottaa pihan suunnittelussa huomioon. Ks. Liite 6. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallin (2014) mukaisesti. Puhtaat kattovedet on mahdollista imeyttää tontilla. Piha-alueen hulevedet on viivytettävä ja johdettava hulevesiviemäriin. Hulevesisuunnitelma laaditaan rakennusluvan yhteydessä.

Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-tilakortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen sekä portin läheisyyteen lukittavan mahdollisuuden pyörien lastenkuljetuskärryjen säilyttämiseen.

Tarkempi pihan toteutustapa kuvataan päiväkotikonseptikäsitteissä.



Kuva: kaakkoisreunalla tontti muuttuu kallioiseksi ja maasto nousee

4.6 Lasten osallistaminen

Alueen varhaiskasvatus osallista alueen päiväkotien lapsia eri tavoin hankkeen kuluessa. Latupuiston päiväkodin 5-6 -vuotiaat lapset osallistuvat piha-alueen ja sen leikkivälineiden suunnitteluun.

4.7 Väestönsuoja

Päiväkodin laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn väestönsuojan rakentamisveloitteen 1200 k-m². Päiväkodin suojatilatarve (2 % kerrosalasta, suoja-alarve < 30 m²) toteutetaan esisijaisesti jo olemassa oleviin kaupungin rakennusten väestönsuojoihin.

5 Tontti ja rakennuspaikka

5.1 Sijainti

Päiväkoti sijoittuu Itä-Vantaalle, Länsimäen kaupunginosaan. Lähiympäristö on rakennettu 80-luvulla, kadun päässä on pientaloja ja tontin länsi- ja eteläpuolella kaksikerroksisia rivitaloja ja pienkerrostaloja. Tarveselvitysvaiheessa ei tunnistettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja.



Kuva: ilmakeku alueelta, päiväkodin tontti estetty punaisella katkoviivalla ympäröitynä

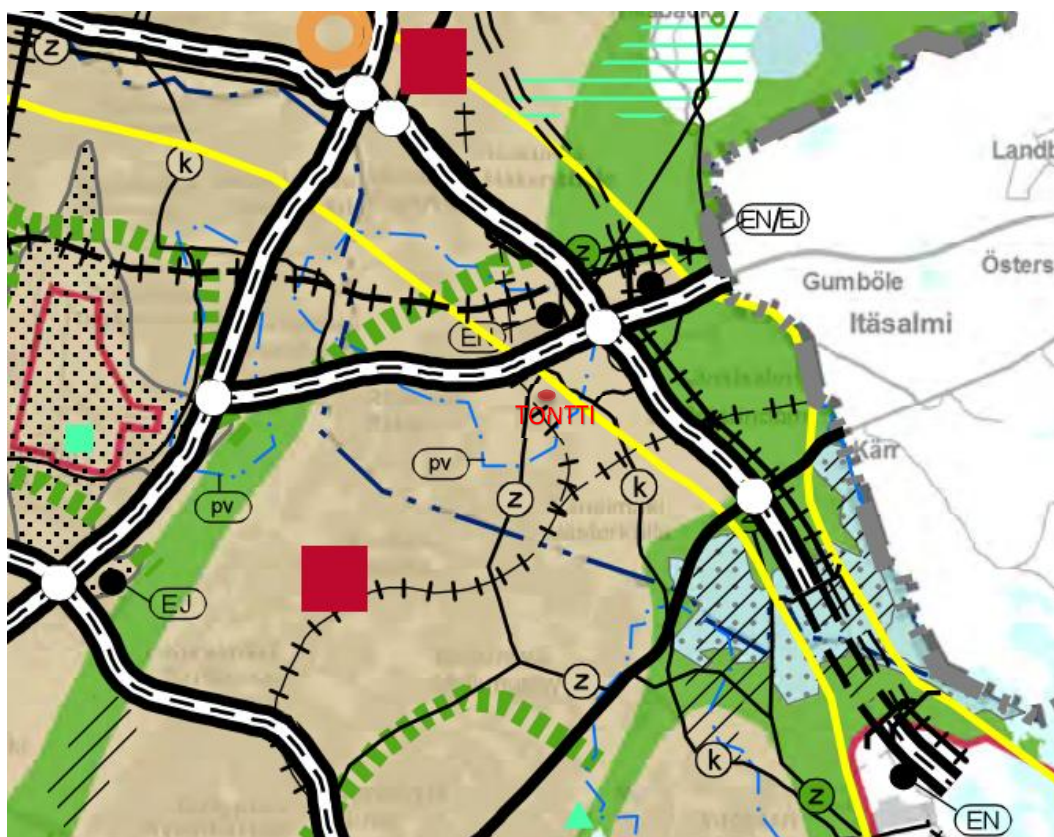
Vartiotie on tällä hetkellä päättävä katu. Aluetta tulee jossakin määrin täydennysrakentamaan tulevana vuosina, mutta idän suuntaan rakentamista ja laajantumista rajoittaa suojeltu linnoitusalue I maailmansodan ajalta, historiallinen kulkuväylä Westerkullan kartanolle 1700-luvulta (osin I maailmansodan aikana muokattuna), Länsisalmen lehtipölmö metsä sekä Västerkullan lehtoalue.

Länsimäen keskus ja palvelut sijoittuvat päiväkodin lounaispuolelle. Alueella on useita käyttöiän päässä olevia alun perin väliaikaiseksi suunniteltuja päiväkoteja sekä kivijalkapäiväkoteja. Itä-Vantaan alueella on vähän kaupungin uudisrakennushankkeita. Länsimäen keskus on lähellä Helsingin rajaa, ja Mellunmäen metroasemaa.

Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat

5.2 Hallinta, rasitteet, kaava- ja kiinteistötiedot

Vartiotie 9b, kiinteistötunnus 92-52-303-5, tontti on kaupungin omistuksessa. Tontti on rakentamaton. Siellä kasvaa sekametsää, tontin kaakkoisosassa (takaosa) maasto kohoaa ja muuttuu kalleiseksi. Tontin rasitetiedot, melukartat ja maalajikartat sekä liittymätiedot ovat asiakirjan lopussa liitteenä. Tontin kaavoitus on käynnissä. Tonttijako laaditaan tarvittaessa erillisissä kaavamuutoksissa.



Kuva: ote maakuntakaavasta

Uudenmaan maakuntakaava 2011 Suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta ja kehäkaupungin kehittämisvyöhykettä. Vantaan yleiskaava 2007 päiväkodille esitetty tontti ja ympäröivä alue ovat merkinnällä A3, pientalojen alue. Alueelle saa rakentaa ensisijaisesti pientaloja. Alueella voidaan sallia asuinympäristöön sopivia työtiloja. Alueen asemakaava on vuodelta 1980. Siinä alue on osoitettu raideliikennealueeksi.

Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat

5.3 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

Maalajikartan mukaan tontin maalaji on pääasiassa hiekkaa, kaakkoisreunassa tontin perällä on pienellä osalla kalliota ja moreenia. Pohjatutkimusten mukaan alueella on erilaisia maaperäolosuhteita. Tontin etelä- ja keskiosassa on moreenialuetta, ja tumma rasteri kuvaa kallio aluetta. Näillä alueilla voidaan perustaa maanvaraisesti, louhintaan varauduttava kallio-alueilla tontin eteläosassa. Pohjoisosassa tonttia on hiekka- aluetta pinta- maalajikartan mukaan (Hk). Tällä hiekka-alueella on kuitenkin kairausten mukaan pehmeä välisavikerrostuma pintakerroksen alla ja siksi rakennukset todennäköisesti on perustettava paaluille. Tarkemmin pohjaolosuhteet ja perustamistavat saadaan selville rakennusalueelle tehtävillä kairauksilla. Tarkemmat pohjatutkimukset tehdään hankesuunnittelu/ehdotussuunnitteluvaiheessa. Kaikki rakennukset salaojitetaan ja perustusrakenteet routasuojataan.

5.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka

Kohde on saavutettavissa lähialueelta kestäviä kulkumuotoja käyttäen kävellen ja pyöräillen. Vartiotien kautta liitytään pääkatuverkkoon Länsimäentie-Maratontie, jossa joukkoliikennettä.

Saattoliikenne ja huoltoliikenne järjestetään Vartiotien kautta. Saatto- ja huoltoliikenne eivät saa ristetä. Saattoliikenne sekä autolla että pyörällä tuleville tulee olla turvallinen ja toimiva.

Päiväkodin saatto- ja henkilökunnan pysäköintiä varten toteutetaan 18 autopaikkaa, lämpötolpat neljälle autolle ja yksi pikalatauspiste sekä yksi liikuntaesteisen pysäköintipaikka.

Pyörätelinepaikkoja toteutetaan 30 paikkaa. Lisäksi päiväkodin pihaportin viereen tulee katos, mihin voi kiinnittää viisi pyörän lastenkuljetuskärryä, Paikkoja voi käyttää myös lasten rattaiden säilytykseen.

Kunnallistekniikka ja johdot kulkevat Vartiotien alueella. Johtokartan mukaan tontilla ei ole nykyisiä johtoja tai kaapeleita.

5.5 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu

Tontilla on liikenteen melua sen pohjoisosassa, lähellä Vartiotietä 55-60 dB. Valtaosassa tonttia melukartan mukaan melu jää alle 55 dB. * Tontilla on jatkosuunnittelun tueksi tarpeen tehdä tarkempi meluselvitys. Liikenteen määrä erityisesti Porvoon väylällä tulee kasvamaan. Etäisyys vilkkaasti liikennöityihin reitteihin on yli 250m, hiukkamäärät ovat tontilla sallituissa rajoissa.

* Tiemelun ja rautatiemelun vuoden 2016 melualueiden melulaskennoissa on vuoden 2016 liikennetiedot, maastomalli, rakennukset ja meluesteet (saattaa olla myös puutteita/virheitä). Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus on 2 metriä, joten ne kuvaavat melutasoja piha-alueilla. Rakennusten julkisivuilla ylempänä on korkeammat melutasot kuin 2 metrin korkeudella. Laskentaruudukon koko on 10 m × 10 m. Melulaskennat on tehty yhteispohjoismaisella laskentamallilla, Nordic Prediction Method, melusuureille LAeq, kello 7–22 (päiväajan keskiäänitaso) ja LAeq, kello 22–7 (yöajan keskiäänitaso).

Melualueet on laskettu Pääkaupunkiseudun ympäristömeludirektiivin mukaisen meluselvityksen 2017 yhteydessä kaupunkikohtaisesti, joten melulaskentojen lähtötiedot ja laskentatarkkuus ovat strategisen tason suunnittelua. Meluvyöhykkeet ovat suuntaa antavia kaavoituksessa ja rakennusluvien käsittelyssä. Asemakaavatasoisessa suunnittelussa ja rakennusluvissa on laadittava tarkemmat meluselvitykset pienemmällä laskentaruudukon koolla ja tarkemmilla lähtötiedoilla.

Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat

5.6 Liittyvät hankkeet

Kaavamuutostyö on käynnistynyt syyskuussa 2018.

6 Rakennus ja Tekniset järjestelmät

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa Vantaan tilakeskuksen suunnitteluohjeissa ja tilakorteissa määriteltyä tasoa. Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

6.1 Rakennetekniset tavoitteet

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

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. 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 ulko-vaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Rakennuksen paloluokka on P2 tai P1, paloluokka tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

Rakennus perustetaan maanvaraisesti ja koneellisesti tuuletettavalla alustatilalla varustettuna. Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla.

6.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: *”Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliällä arkkitehtuurilla vantaalaista identiteettiä. Anonyymien 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.

Länsimäen päiväkoti sijoittuu väljälle 80-luvulla rakentuneelle alueelle, päättyvän kadun varrelle. Tontti kaunis ja metsäinen, voimassa olevassa kaavassa tontti on osoitettu raiteliikenteelle.



Kuva: näkymä päiväkodin tontilta kohti etelää



Kuva: näkymä Vartiotieltä kohti itää ja kadun päätettä

6.3 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus

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

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

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

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmissä käytetään tarkoituksenmukaisia ja kestäviä tuotteita ja noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita. Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen.

Elinkaaritehokkuutta tukee rakennuksen muunneltavuus ja monikäyttöisyys, käytön ja iltakäytön tehokkuus. Rakennus tulee suunnitella siten, että tilajako on mahdollista toteuttaa useammalla kuin yhdellä periaatteella sekä siten, ettei tilajaon muuttaminen aiheuta kohtuuttomia muutostöitä teknisiin järjestelmiin.

6.4 LVI-Tekniset tavoitteet

Yleistä

LVI-tekniikalla järjestelmillä luodaan hyvät toiminnalliset, hyvät sisäilmasto-olosuhteet tilojen käytölle energiatehokkaasti, mikä saavutetaan hyvillä suunnitteluratkaisuilla, laitevalinnoilla ja järjestelmien hyvällä ohjattavuudella.

Päiväkodin LVI-tekniikoiden järjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan moduulipäiväkotikonseptin edellyttämät tavoitteet. Sisäilmaston laatuluokka noudattaa pääosin laatuluokkaa S2.

Kiinteistö liitetään kunnallistekniikan piiriin (kaukolämpö, vesi, viemäri, hulevesi). Johtokartta on esitetty hankesuunnitelman liitteissä (LVI- liite1).

Laitteiden ja kaikkien asennusten tulee täyttää käyttötekniikan, järjestelmien kunnossapidon ja hyvän huollettavuuden, sekä järjestelmien muuntojoustavuuden vaateet.

Kaikkien tarvikkeiden, osien ja varusteiden tulee olla tyyppihyväksyttyjä, yleisesti tunnettuja ja käytettyjä tuotteita. Asennus- ja liitostapojen tulee olla ko. materiaaleille sopivia, yleisesti hyväksyttyjä ja käytettyjä menetelmiä.

Työtavat ja laatutaso Talotekniikka RYL 2002, Talotekniikka/rakentamisen yleiset laatuvaatimukset mukaan. Suunnittelija huolehtii rakennustuotteiden kelpoisuudesta määrittämällä tuotteiden CE-merkinnän vaatimustasot (Rakennustuoteasetus EU nro: 305/2011) sekä kansallisen tason vaatimukset (tuotehyväksyntälaki 954/2012)

Suunnitelmat laaditaan voimassa olevia asetuksia ja ohjeita noudattaen, huomioiden; pelastuslaitoksen vaatimukset, rakennusvalvontaviranomaisen käytänteet, tilaajan ohjeistukset ja mallit. Keittiö- ja puhtaanapitotilojen suunnittelun osalta suunnittelijan tulee olla yhteydessä Vantaan kaupungin keittiö- ja puhtaanapitoasiantuntijoihin.

Rakennuksen tulee täyttää energian käytön osalta Vantaan kaupungin E-luku tavoitteet.

Tilaohjelma noudattaa Vantaan kaupungin 'modulipäiväkotikonseptin' mukaista tilajärjestelyä.

Suunnittelija on velvollinen pitämään yhteyttä tarvittaviin viranomaisiin ja kunnallisiin laitoksiin sekä toimittamaan suunnitelmapiirustukset ja muut tarvittavat asiapaperit näiden hyväksyttäväksi niin, että ne hyväksytyinä ovat käytettävissä rakennustöiden alkamissa.

Lämmitysjärjestelmät

Lämmöntuotto toteutetaan Vantaan energian kaukolämpöverkoston liitettävällä lämmönsiirtokeskuksella. Keskus sisältää erilliset lämmönsiirtimet varusteineen rakennuksen lämmitysjärjestelmälle, ilmanvaihdon lämmitykselle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukselle.

Lämmitys toteutetaan lattialämmitysjärjestelmällä. Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin lattialämmitysohjetta. Märkäeteisiin asennetaan lattialämmityksen lisäksi ilmanvaihdon lämmitysverkoston piiriin liitettävät lämminkiertoilmakojet.

Lämmityksen runkoputkiston materiaali on teräsputki. Lämmitys- ja vesijohtoverkoston asennetaan tarvittava määrä sulk- ja säätöventtiileitä, järjestelmän ja sen osien säädettävyyden ja suljettavuuden varmistamiseksi. Runkojohdot asennetaan alakaton yläpuolelle, putket eristetään, eristeet pinnoitetaan.

Vesi-, viemäri- ja hulevesijärjestelmät

Rakennus ja kiinteistön vesi- ja viemäriputkistot liitetään kunnallisen d200 vesijohto- ja d200 viemäriverkostojen piiriin. Valvonta-alakeskukseen ja etäluennan piiriin liitettävä

vesimittari (liittymämittari) hankitaan HSY:ltä. Vesimittari sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Tonttivesijohto rakennetaan tarvittaessa tehdasvalmisteisesta putkielementistä, joka sisältää tonttijohdon, saattolämmityskaapelin, vettymättömän putkieristeen, suojaelementin.

Rakennuksen sisäiset vesijohdot tehdään komposiitti- tai kupariputkesta, runkojohtojen asennus 'alas lasketun' katon yläpuolelle. Pinta-asenteiset jako- ja kytkentäjohdot tehdään kromatusta kupariputkesta, kromatuin liitososin.

Rakenteiden putkiläpivienneissä käytetään suojaputkea. Mikäli putkea asennetaan rakenteiden sisään, huomioidaan niiden vaihdettavuus (asennetaan suojaputken sisään). Putkivuotojen tulee olla helposti havaittavissa.

Lasten wc-tilojen yhteiskäyttötilan pesualtaissa käytetään kosketusvapaita sekoittajia. Wc-eriöt varustetaan pesualtailla, joissa kosketusvapaa sekoittaja bideella.

Wc-laitteet ja pesualtaat ovat pääosin keraamisia, lukuun ottamatta tasoon upotettavia altaita, joiden materiaali määräytyy kalusteluettelon mukaisesti.

Keittiö-, siivous- ja yhteiskäyttötiloihin sijoitettavat sekoittajat ovat 1-otepöytä tai -seinämällin sekoittajia. Seinämällin sekoittajat varustetaan tarpeenmukaisin vaihtimin ja juoksuputkin.

Astianpesukone mallia 'LTO' (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä).

Jätevesiviemärit tehdään pääsääntöisesti muoviviemäri- ja desibel-viemäriputkesta (asennuspaikasta riippuen). Tarpeen mukaan voidaan käyttää myös valurauta- ja hst-viemäriputkea. Keittiölaitteiden viemärointi varustetaan rasvanerottimella. Keittiön rasvaviemärin ja rasvanerottimen välinen putkisto tehdään HST-putkesta muhviilitoksin. Rakennuksen ulkopuolinen viemäriputkisto eristetään tarvittaessa jäätymisen ehkäisemiseksi.

Hulevesiputkistona voidaan käyttää rakennuksen ulkopuolella ns. 'maanrakennus' sadevesiviemäriputkea.

Tehdasvalmisteiset sadevesikaivot sisältävät; sakkapesän, teleskooppiosan, vesilukon, huuhteluputken, jäätymissuojan, sekä valurautakansiston. Kansiston kuormankestävyys määritetään asennuspaikan vaatimusten mukaan. Tarkastuskaivot varustetaan teleskooppiosin ja valurauta kansistoin.

Hulevesiä viivytyksen osalta noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesiohjetta. Perustusten kuivatusvedet johdetaan salaojaputkistolla kaivojen kautta padotusventtiilillä varustettuun perusvesien kokoojakaivoon, joka liitetään sadevesiviemäriverkostoon.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan energiatehokkaalla koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä.

SFP- luvun tulee olla < 1.7 , lämmöntalteenoton vuosihyötysuhde on vähintään 70 %. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1.

IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1. Ilmanvaihtojärjestelmien tiiviysluokka CEN/TR 16798-4 mukaan ATC3.

Leikki- ja lepo huoneiden raitisilmamäärä S2 mukaisesti $8 \text{ dm}^3/\text{s}, \text{ m}^2$. Järjestelmä toteutetaan 'paineneutraaliksi'; järjestelmien käytöstä ei saa johtua liiallista ali- tai ylipaineisuutta.

Keittiön raitisilmamäärä vähintään $15 \text{ dm}^3/\text{s}, \text{ m}^2$, mikäli keittiön käyttö voidaan rinnastaa valmistuskeittiöön, on raitisilmamäärä $20 \text{ dm}^3/\text{s}, \text{ m}^2$. Keittiön ilmanvaihto varustetaan (0...2h) käyttökytkimellä, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon lisäaika- ja tehostustoiminnon keittiötiloista ohjattuna. Keittiö- ja ruokailutilojen tarkemmat määritykset tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, keittiöasiantuntijan ohjaamana.

Ilmanvaihtokoneiden puhallinten tulee olla tasavirtamoottorein varustettuja kammiopuhaltimia. Likaistentilojen ja keittiön ilmanvaihto toteutetaan lto-toiminnolla.

Ilmanvaihtojärjestelmät tehdään riittävässä määrin muuntojoustaviksi, mikä mahdollistaa järjestelmien tarpeenmukaisen käytön. Tilojen käytöstä riippuen, ilmanvaihdon ohjausperusteena voidaan käyttää kiinteistöautomaation aikaohjelman rinnalla tilakohdista, esimerkiksi ilman laatuun perustuvaa ohjaustapaa, 'TE-, CO₂- tai VOC-ohjausta'. Suunnittelija esittää vaihtoehtoisia toteutusmalleja 'tarpeenmukaisen ja muuntojoustavan' ilmanvaihdonjärjestelmän rakentamiselle. Ilmanvaihto voidaan toteuttaa joko keskitettynä, tai hajautettuna järjestelmänä, mikä päätetään suunnittelutyön alkuvaiheessa. Mikäli IMS-laitteita käytetään, niissä ei saa olla mittausosia, jotka muodostavat vapaan kosketuspinnan tuloilmaan.

Yhteiskäyttötiloihin asennetaan ilmanvaihdon palvelualueille tarpeenmukaisiin paikkoihin ilmanvaihdon lisäaikakytkimiä 0...3 h, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon käytön poikkeusajoina, kuten mahdollinen tilojen ilta- ja viikonloppukäyttö.

Ilmanvaihtokanaviston materiaali on tehdasvalmisteinen kierresaumakanava. Kanavisto varustetaan riittävässä määrin tarkastusluukuilla ja mittaus- ja säätöosilla, hyvän säädettävyyden ja huollettavuuden varmistamiseksi.

Ilmanjakolaitteet ovat tehdasvalmisteisia, hyvällä säädettävyydellä ja äänenvaimennuksella varustettuja tulo- ja poistoilmaelimiä.

Keittiön kaikkien ilmanvaihtojärjestelmien tulee täyttää korkea turvallisuus- ja hygienia-taso. Kaikki keittiön kanavistot rakennetaan valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

LVI-järjestelmien toiminnot liitetään valvonta-alakeskuksiin. Alakeskukset liitetään pilvipalveluun rakennetun ohjelmiston piiriin, mistä järjestelmiä voidaan etäseurata ja -ohjata, ja johon myös lvi-hälytykset ohjautuvat. Kiinteistönhoitoyritys seuraa, ja todentaa hälytykset ohjelman kautta.

Hälytystoimintoja koskien; toiminnon rinnalle rakennetaan toinen hälytysten siirtotoiminto, jossa hälytykset siirretään valvonta-alakeskuksilta murto- tai paloilmoittimen yhteyslinjaa käyttäen vartiointiliikkeeseen (joka ilmoittaa hälytyksestä puhelimitse päivystävälle kiinteistönhoitajalle). Toimintatapa varmistaa tärkeiden hälytysten tietoon saattamisen kiinteistönhuollolle. Valvonta-alakeskusten ja rikosilmoitinkeskuksen (jossa yhteyslinja) väliset kaapeloinnit kuuluvat automaatiourakkaan, samoin kuin hälytystoiminnon testaaminen vartiointiliikkeeseen.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja, kuten Modbus RTU ja TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä.

Automaation tulee olla täysin yhteensopiva kaikilta toiminnoiltaan, liitettävyydeltään ja ohjattavuudeltaan Vantaan kaupungin käytössä olevan järjestelmän kanssa; koskee kaikkia järjestelmäosia. Etäluettava, alakeskukseen ja etävalvomojärjestelmään piiriin liitettävä päävesiliittymän mittarin toimittaa HSY, kaukolämpöliittymän mittarin Vantaan energia. Päävesimittarin osalta huomioidaan yhteensopivuus ja etäluentavaade (ilmoitetaan mittaritilausta tehtäessä). Pulssimittausta ei saa käyttää.

Erikoisjärjestelmät

Pelastus- ja paloviranomaiselta, sekä lupaehdoista tarkastetaan edellyttääkö toteutus erityisjärjestelmien rakentamista (esim. automaattinen palonsammutusjärjestelmä).

Seuraavassa kappaleessa, sähköosiossa esitetään poistumis-, rikos-, paloturvallisuuteen ja turvavalaistukseen liittyvät, ym. erityisjärjestelmien rakentamisen tarpeisiin liittyvät kuvaukset.

6.5 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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

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

Asiakirjoissa noudatetaan standardin SFS 6000 sähköturvallisuutta koskevia ohjeita sekä muita lakeja ja määräyksiä. Järjestelmät ja laitteet tulee asentaa valmiiseen käyttökuntoon. Loppupiirustuksia tulee toimittaa kohteeseen yksi paperisarja sekä tilaajalle toimitetaan piirustukset sähköisesti.

Johtoreittien ja sähkölaitteiden asennuksissa huomioidaan muuntojoustavuus.

Aluesähköistys ja liittymät

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

Piha-alueiden valaistus toteutetaan olakkeettomilla valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Valaisimien tulee olla ilkivaltaa kestäviä. Piharakennukset varustetaan sisä- ja ulkopuolisilla valaistuksella, pistorasioilla ja läsnäoloantureilla. Pysäköintialueelle asennetaan autolämmituspistorasiakotelot (2kpl) sekä sähköauton latauspiste. Kaapeloinnissa huomioitavaa laajennusmahdollisuus:

Sähköjärjestelmät (400V)

Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA-laitteita kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä. Ryhmä-, ohjaus- ja indikointikaapelit päätetään riviliittimiin. Rakennuksen keskukset komeroihin (IP20) ja Lvi-tekniisiin tiloihin (IP34). Kehikkokeskukset saranoiduilla kansilla. Rakennuksen pääkeskus keskeisesti komeroon (2600x500) ja muut keskukset optimaalisesti tilankäytön kannalta.

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

Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia, metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja palotekniisiin eristykseen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoisia. Hyllyjen pitää olla tukevasti asennettuja ja suoria.

Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja, jotka palvelevat mm. seuraavia käyttö-tarkoituksia:

- Maadoituksia
- Voimavirtalaitteita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella 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.

Valaistusjärjestelmät

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

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

Energiatehokkuus tulee huomioida myös valaistusohjauksissa. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia ja järkevää valaistusryhmitystä. Lisäksi joissakin huonetiloissa voidaan valaistukseen lisätä himmentimiä, jotka säätelevät tilakohtaisesti valaistusvoimakkuutta ulkoa tulevan päivänvalon mukaan.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida kodinomaisuus ja seinäpintojen valaistus. Lepohuoneissa asennetaan seinälle yksi himmennettävä lukuvalaisin. Lasten oleskelutilat ja niiden yhteydessä olevat käytävät sekä aulat opaalipinta-aisilla valaisimilla, joilla kunnon pohjalevyt. Liikuntasalin valaisimet liikuntatilaan sopivia. Ruokasalissa sekä pääaulassa huomioitava valaisimien visuaalinen ilme sopivaksi tilan arkkitehtuuriin.

Sisäänkäynti, ulkoseinät ja katokset mahdollisimman hyvin kestävin valaisimin (esim. De-faProtect). Ulkovaistusta ohjataan keskuksen kytkimien ja VAK:n avulla. Pimeäaikaista osavaistusta tarvitaan mm. Ilkivaltariskin sekä kameravalvonnan takia. Rakennuksen julkisivu valaistetaan vaihtuvavärisillä LED-valaisimilla (12kpl) ja oman ohjausyksikön avulla.

Valaistustasot ovat seuraavat (muissa tiloissa tulee huomioida normit/ohjeet):

· Toimisto- ja hallintotilat	700 lx
· Käytävät ja aulat	300 lx
· Sali (juhla- ja kokousalaistusta pienellä teholla)	20/700 lx
· Tekniset- ja sosiaalitilat	200 lx
· Keittiö	500 lx
· Lasten oleskelutilat	300 lx

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

Rakennus varustetaan CAT 6 mukaisella suojaamattomalla yleiskaapelointijärjestelmällä, joka palvelee videovalvontaa sekä tietoliikenneyhteyksiä.

Yleiskaapelointiteline asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan (1800x800 komero), johon tulee muittenkin telejärjestelmien keskusyksiköitä. Rasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, opetustiloihin, ryhmä- ja lepohuoneisiin, monitoimitilaan (sali), keittiöön sekä teknisiin tiloihin. Aurinkosähköjärjestelmän dataloggereille asennetaan kaapelointi ja rasia energian tuoton seurantamonitorille, joka sijaitsee pääsisäänkäynnin yhteydessä.

Rakennus ja sen pääsisäänkäynnin edusta varustetaan langattoman lähiverkon tukiasemilla. Päiväkotiin asennetaan 2 rasia/leikkihuone ja rasia/lepohuone sekä kuhunkin ryhmään yksi rasia Wlan-lähetintä varten. Muualle asennetaan pohjapiirustuksista ilmenevän tarpeen mukaisesti siten, että kaikille mahdollisille toimispisteille tulee rasia mukaan lukien keittiön emännän työpiste. VAK:lle, rikosilmoituskeskukselle ja palovaroitinkeskukselle tuodaan ATK-rasia.

Aktiivilaitteet ja Wlan-asemat hankkii käyttäjä.

Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä väyläpohjaisella keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan sisääntuloauloihin, saliin ja ruokasaliin, henkilökunnan taukotiilaan, keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään.

Inva-wc-hälytysjärjestelmä

Inva wc-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

Soittokellot, sisäänpyyntölaitteet ja induktiosilmukka

Rakennuksen pääsisäänkäynnit mukaan lukien keittiön ulko-ovi varustetaan soittokellojärjestelmällä. Ulkona painikkeet ovat upotettuja ja metallirakenteisia.

Päiväkodin johtajan huone varustetaan sisäänpyyntöjärjestelmällä, jossa on merkkilamppu ja ohjauspainikkeet. Sali- ja ruokasali varustetaan kuulorajoitteisten induktiosilmukalla mutta itse aktiivilaitteet hankitaan erikseen myöhemmin.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan Vantaan kaupungin hankintasopimuksen mukaisesti Schneider Oy:n kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja sekä hankinta kuuluu erillisurakkaan, kaapelointi sähköurakkaan. Järjestelmän suunnittelu Vantaan kaupungin ohjeen mukaisesti.

Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennus varustetaan rikosilmoitusjärjestelmällä (Hedengren HHL). Järjestelmä toteutetaan pääsääntöisesti liikeilmaisimilla, joita asennetaan käytäville, ensimmäisen kerroksen ikkunallisiin huoneisiin ja toisen kerroksen huoneisiin, jotka ovat katosten yhteydessä. Keittiön sisäänkäynnin yhteyteen asennetaan koodiohisulkija. Keskusyksikkö ja hälytyksen siirtolaitteet asennetaan telekomeroon.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä (Avigilon). Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseiniä sekä osin piha-aluetta ja katoksia. Urakkaan kuuluvan ristikytkentätelineen pitää olla riittävän iso, että myös keskusyksikkö ja monitori mahtuu. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Ulkona rasiat asennetaan koteloon.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella turvavalaistusjärjestelmällä tai valaisinkohtaisilla kondensaattoreilla.

Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella, osoitteellisella ja analogisella palohälytysjärjestelmällä, jota ei liitetä Häke:en (asetus 848/2017 § 38 luku 7)

Savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

Märkäeteiset ja pesutilat varustetaan sähkölattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivaus) poiketen muiden lattialämmitteisten tilojen vesikiertoisesta järjestelmästä, jos se katsotaan tarkoituksenmukaiseksi.

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

Aurinkosähköä varten asennetaan invertterin ja dataloggerin kaapelointi.

7 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Rakennustyössä on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 2005/2009.

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%) enne seuraavaa työvaihetta. Mittaus tapahtuu rakenteissa olevilla antureilla rakennustyön aikana.

8 Väistötilantarve

Ei väistötilan tarvetta.

9 Kustannukset

9.1 Kustannusennuste

Kustannusennuste on 8 500 000 € (alv 0 %),

9.2 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset ~ 101 256 € /vuosi (4,83 €/htm²/kk)

Pääomakustannukset ~ 510 000 € /vuosi (29,16 €/htm²/kk)

Yhteensä: ~ 611 256€ /vuosi (29,16 €/htm²/kk)

9.3 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 1 milj. € tai vähemmän, mikä hanke korvaa poistuvia tiloja.

9.4 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 112 000 €.

9.5 Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka

Kustannusennusteen mukainen investointikustannus hoitopaikkaa kohti on 44 271 €.

Liite 4: Kustannusennuste

10 Rahoitus ja aikataulu

Taloussuunnitelmassa 2019-2022 on määrärahavaraus 7,1 milj. €, vuosille 2019-2021.

Hankesuunnitelma valmistuu keväällä 2019, suunnittelu vuoden 2019-2020 aikana ja rakentaminen vuosina 2020-2021.

11 Riskit

11.1 Kaavoitukseen liittyvät riskit

Hanke edellyttää kaavamuutosta. Kaavoitus on käynnissä. Kaavoituksen aikatauluun liittyvät muutokset tai valitukset voivat vaikuttaa hankkeen aikatauluun. Mahdolliset valitukset voivat viivästyttää hankkeen toteutumista. Riski pyritään minimoimaan kaavoitusai-
kaisella asianomaisten riittävällä tiedottamisella.

11.2 Aikatauluun liittyvät riskit

Hankeaikataulu on kireä. Kaavan ja/tai hankkeen viivästyminen voi aiheuttaa väistötilojen tarpeen.

11.3 Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit

Tontin kaakkois/eteläpäädyssä voi olla kalliota ja suuria kiviä, jotka vaikuttavat leikkialeen suunnitteluun. Alue on pohjavesialuetta.

11.4 Meluun liittyvät riskit

Tontin pohjoispäädyssä liikenteen melu on yli 55dB, piha-alueelle tarvitaan mahdollisesti melusuojasta. Tarkempi meluselvitys on käynnissä.

11.5 Työturvallisuustehtävät

Tarveselvitysvaiheen työturvallisuuskordinaattorina oli Katri Olli. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta (liite 3.). Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

12 Vastuuhenkilöt ja työryhmä

Sivistystoimen toimiala:

Irina Kuki, Erityisasiantuntija, Taloussuunnittelu

Päivi Riehunkangas, Suunnittelija

Leena-Mari Tornivaara, Varhaiskasvatuspäällikkö, Tikkurila-Hakunila, Sivistystoimi

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Tuula Raulo, Kustannusinsinööri, Tilakeskus

XXXX, Rakenneinsinööri, Tilakeskus

Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri, Tilakeskus

Yrjö Jaakkola, Sähköinsinööri, Tilakeskus

Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija, Tilakeskus

Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija, Tilakeskus

Josée Courtemanche, rakennuttaja-arkkitehti

Tarveselvitysvaiheessa on myös kuultu:

Tilakeskus:

Eija Kivineva, Hankepäällikkö

Ifa Kytösaho, Hankesuunnittelupäällikkö

Pasi Salo, toimitilapäällikkö

Pasi Simola, isännöitsijä

Kaupunkisuunnittelu:

Mari Jaakonaho, Asemakaavasuunnittelija, Itä-Vantaa, Kaupunkisuunnittelu

Vesa Karisalo, Aluearkkitehti, Itä-Vantaa, Kaupunkisuunnittelu

Kuntatekniikan keskus:

Pirjo Suni, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (melu ja pienhiukkaset)

Ilpo Pasanen, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (liikenne)

Jaana Virtanen, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri

Teemu Vihervaara, Liikenneinsinööri

Marjut Viljanen, Liikenneinsinööri

Anna-Leena Karhunen, Geotekniikka, Suunnitteluinsinööri

Antti Auvinen, suunnitteluinsinööri, Vesihuollon yleissuunnittelu

Marja Leppänen, suunnitteluinsinööri, Vesihuollon yleissuunnittelu

Heikki Kangas, Geotekniikkapäällikkö

Työsuojeluvaltuutetut:

Matti Nurmi, Työsuojeluvaltuutettu



8.8.2018 16:29:02



100 m

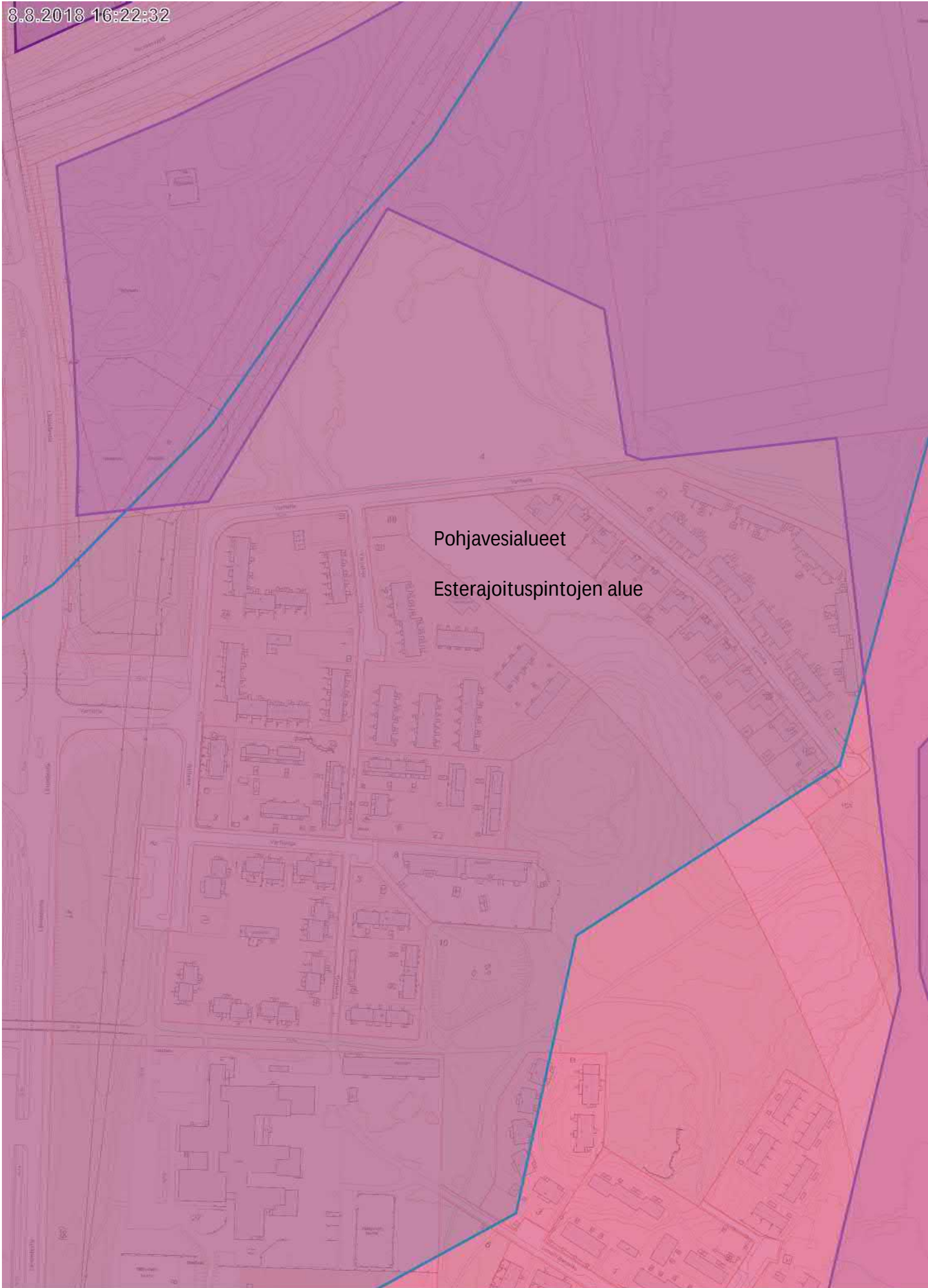
1:3 000

Kaupunkikartta, Ortokuva 2017 ©Vantaan kaupunki

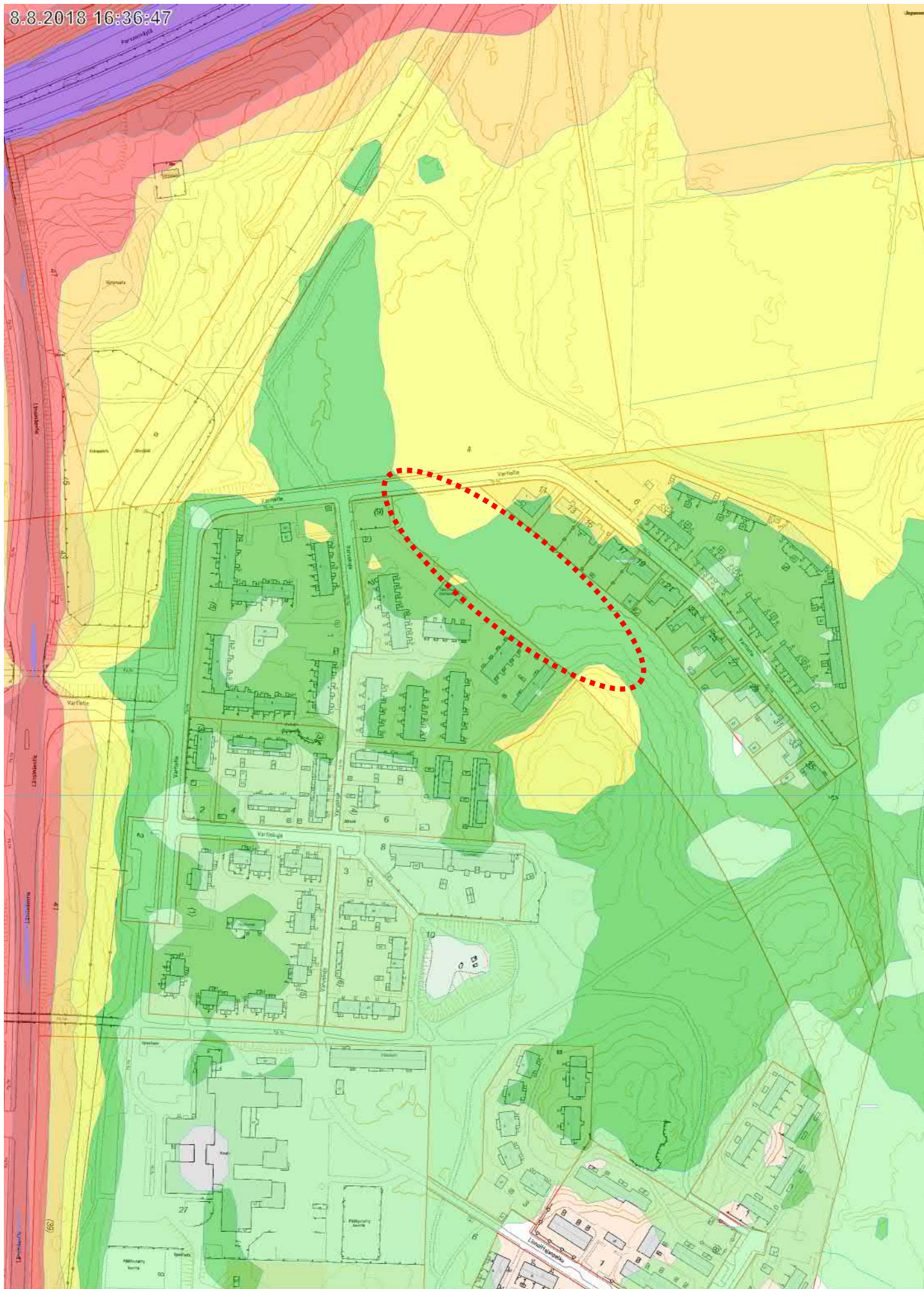
8.8.2018 16:16:16



8.8.2018 16:22:32



8.8.2018 16:36:47



100 m

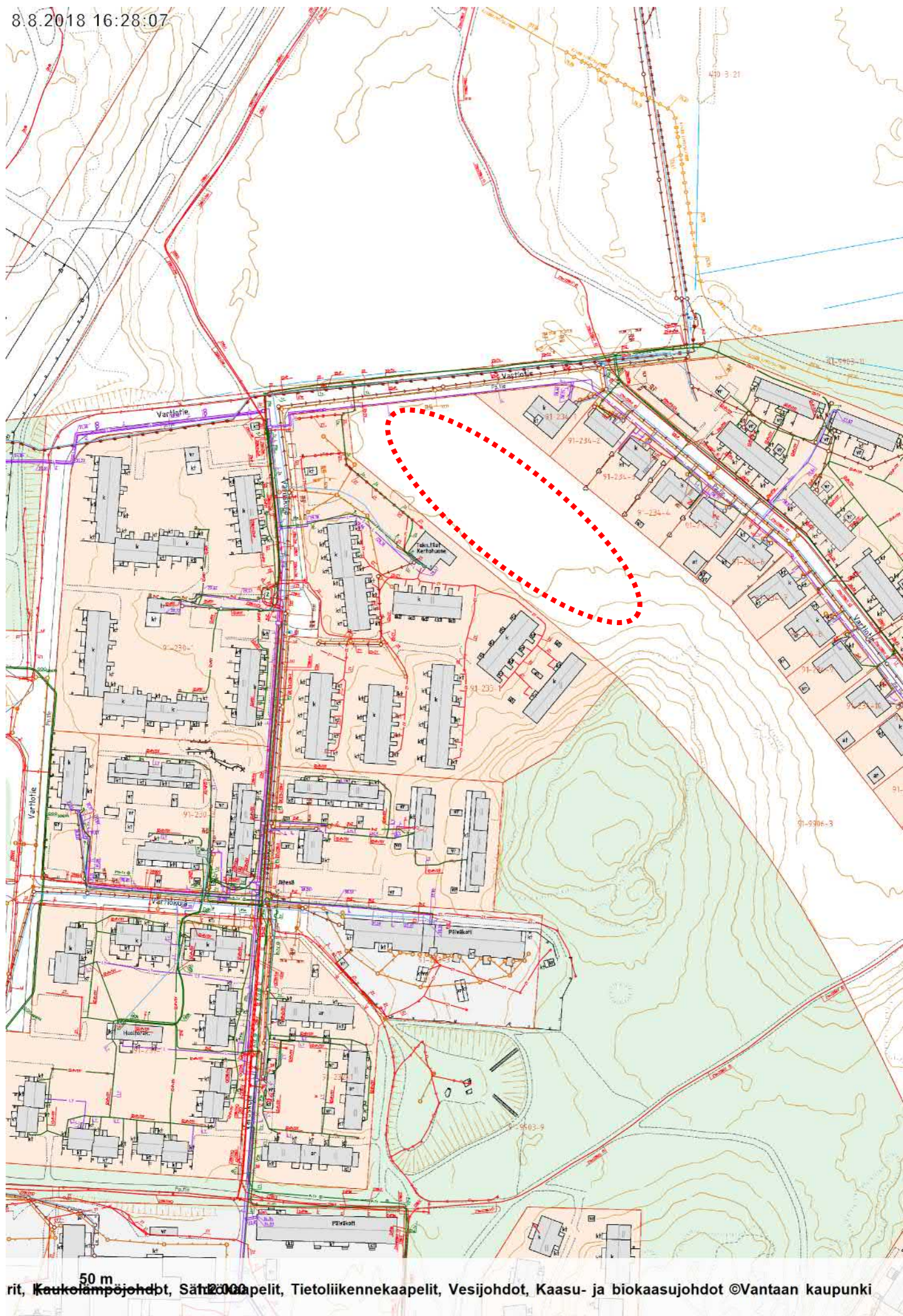
1:3 000

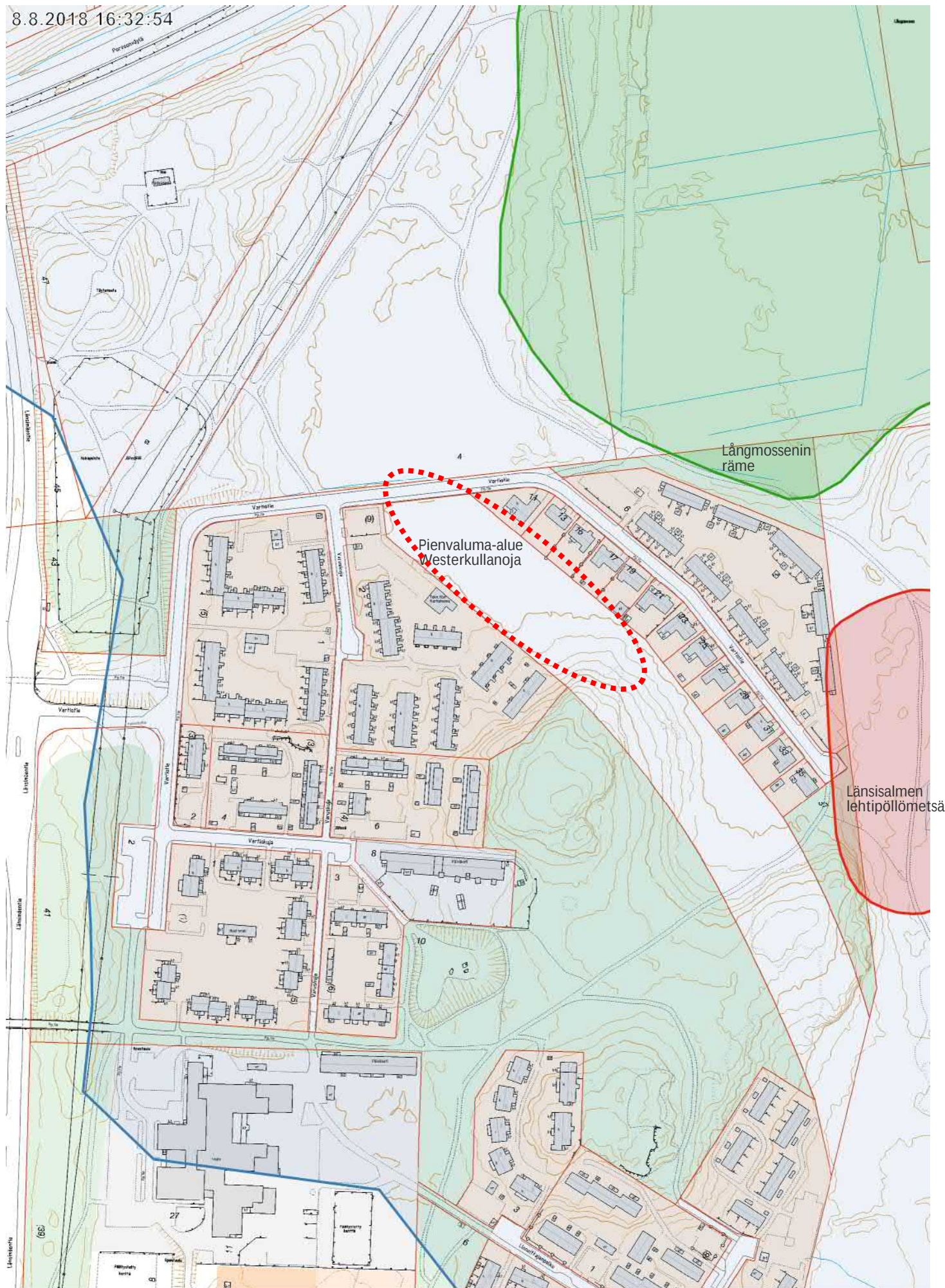
Kaupunkikartta, Tiemelu 2016, päivällä (7-22) ©Vantaan kaupunki

8.8.2018 16:13:15



8.8.2018 16:28:07





Kaava-alueen numero Planområdets nummer	Päiväys Datum	Pohjakarttalehtien numerot Baskartbladens nummer
002402	10.12.2018	681506, 682506

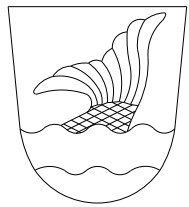
Vantaan kaupunki

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI

Kaupunginosa 91, Länsimäki

Asemakaavan muutos

Osa korttelia 91233 sekä virkistysaluetta.



Vanda stad

VÄSTERKULLA DAGHEM

Stadsdel 91, Västerkulla

Ändring av detaljplanen

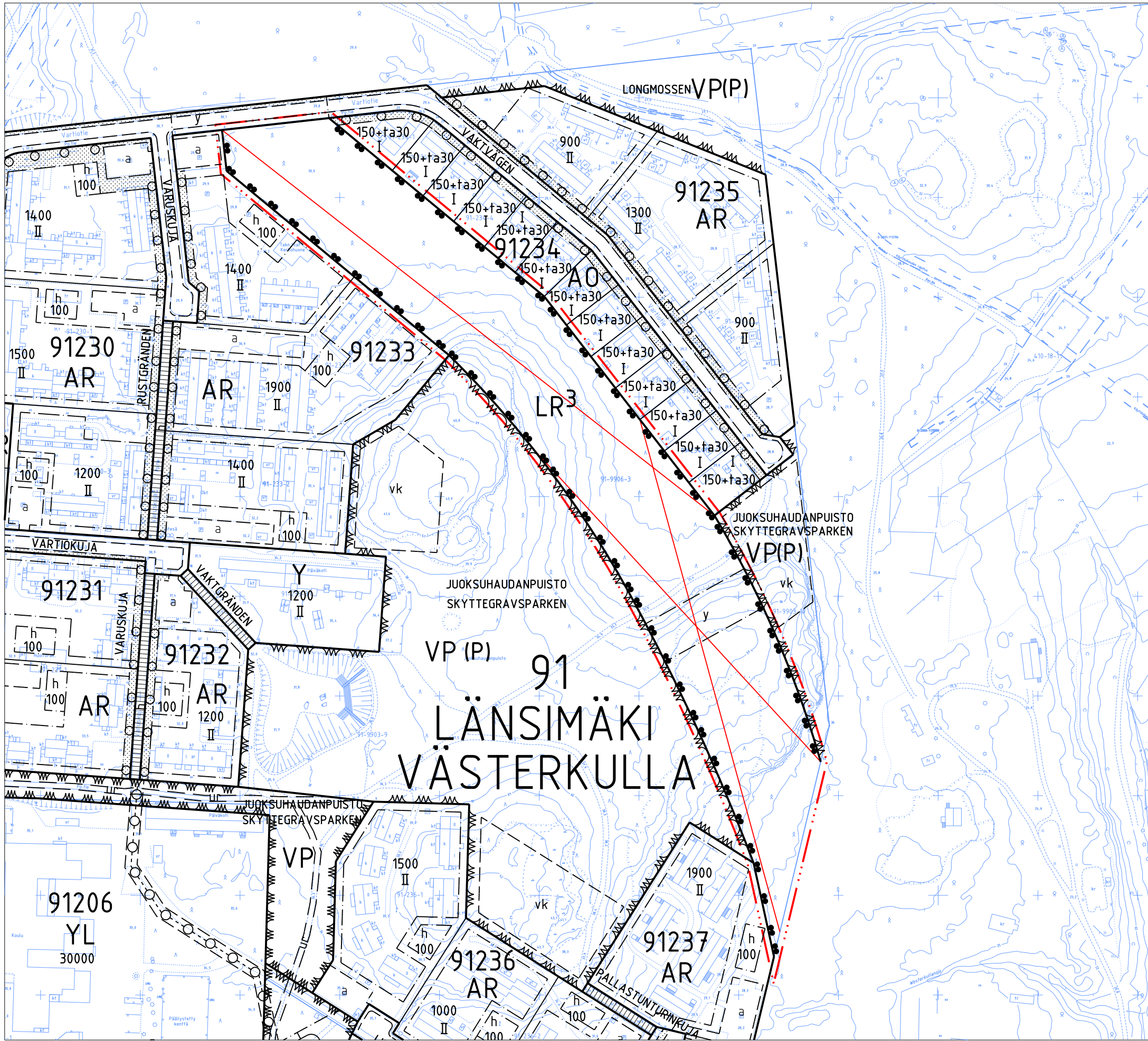
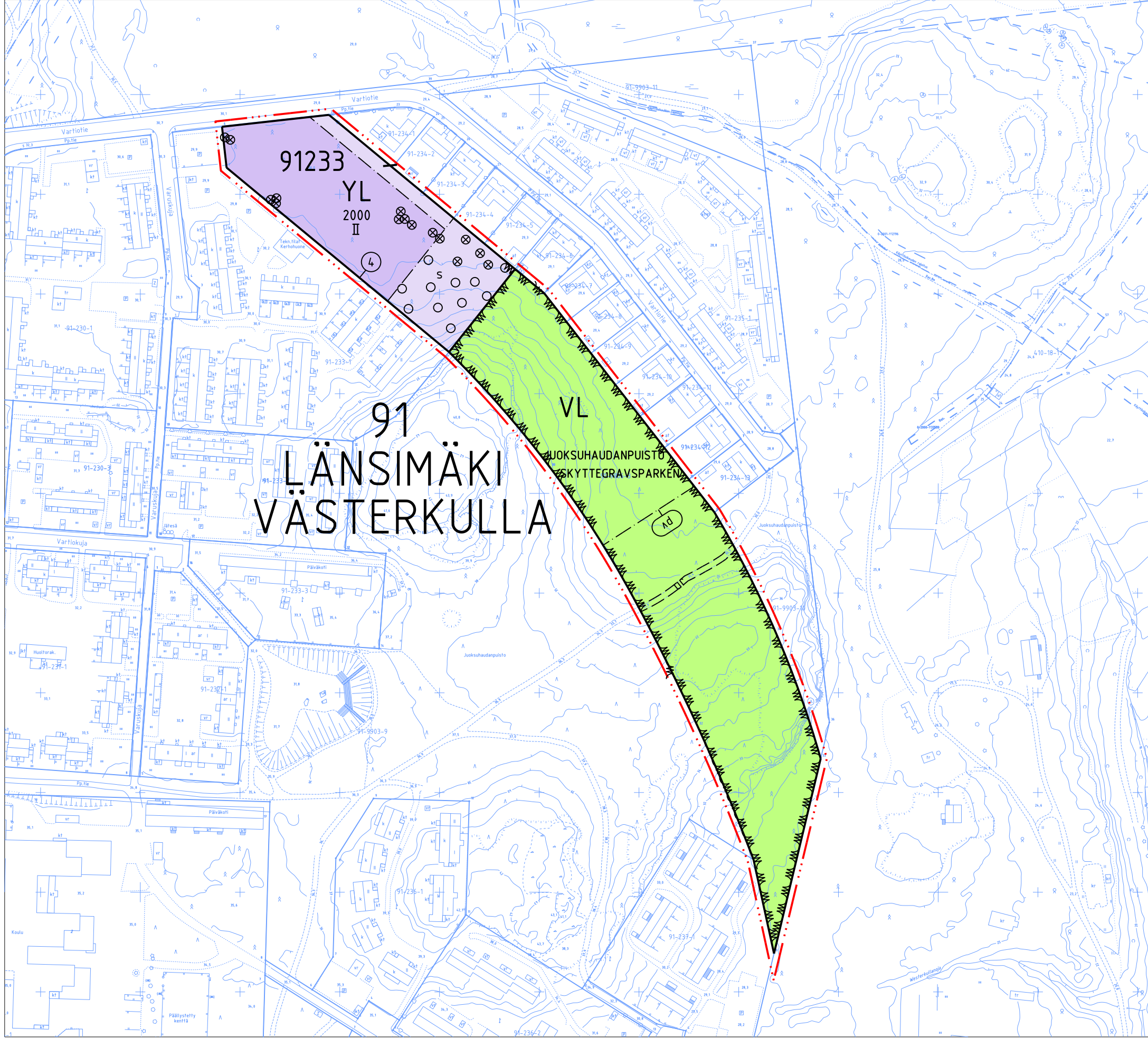
Del av kvarteret 91233 samt rekreations-
områden.

Tomtindelning

Del av kvarteret 91233.

1:2000

1:2000



LANS	Korttelin numero.	Kvartersnummer.
91233	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
2000	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Romersk siffror anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
II	Rakennusala.	Byggnadsyta.
[] [] [] — ur —	Ohjeellinen ulkoilureitti.	Riktgivande friluftsled.
[O S O] [O O]	Alueen osa, jonka puustoa tulee hoitaa elinvoimaisena ja tarvittaessa uudistaa siten, että sen maisemallinen merkitys säilyy.	Del av område där trädbeståndet skall skötas så att det bibehålls livskraftigt och vid behov förnyas så att trädens landskapsmässiga betydelse bevaras.
⊗	Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puuta ja sen juuristoa ei saa vahingoittaa.	Med tanke på stadsbilden ett värdefullt träd. Trädet och dess rotsystem får ej skadas.

DP	Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue. Ojitukset, hulevesien hallinta ja maankaivuun on tehtävä siten ettei aiheudu pohjaveden laatuomuuksia tai pysyviä muu- toksia pohjaveden korkeuteen.		Viktigt eller för vattentäkt lämpat grundvattenområde. Dikningar, hantering av dagvatten och markarbeten ska genomföras så att de inte leder till kvalitetsändringar i grundvattnet eller bestående ändringar i grundvattennivån.
TONTTIJAKO Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.	TOMTINDELNING För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.		
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala Kaupunkisuunnittelu	Vesa Karisalo Aluearkkitehti / Områdesarkitekt	Verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö Stadsplaneringen	
Kaupunkimittaus Asemakaavan pohjakartta täyttää silte asetetut vaatimukset.	Tasokoordinaatio ETRS-GK25, korkeusjärjestelmä N2000.	Vantaalla / Vanda _____.20 ____ _____ Kimmo Junttila Kaupungeingeodeetti / Stadsgeodet	Stadsmätning Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den. Plankoordinaatsystemet ETRS-GK25, höjdsystemet N2000.
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa ____/____/20____	Godkänd av stadsfullmäktige ____/____/20____		
10.12.2018 KALA; asetetaan nähtävälle 30 pv, oik. kaup.suunnitt. pyytämään tarvittavat lausunnot			JJO/KKA

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI		TILAOHJELMA	
6 kotialuetta			
7.3.2019			192
kotialueet A, B, C, D, E ja F, á 32 tilapaikkaa, jossa on 2 x 16 tilapaikan ryhmää (tilamitoitus 8+8 lasta)			
tilapaikat yhteensä 192			Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa
Kotialueet A1 ja A2, 32 tilapaikkaa	Hym2		muuta
märkäeteinen, yhteinen	12		yhteinen kahdelle ryhmälle, 32 lapselle
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 pienryhmätilaa/ varastotilat A1, A2	120		Sisältää: ,
			- 2 rauhallista tilaa, joita käytetään myös lepotilana, kooltaan á 32 m²
			- 2 toimintatilaa
			- varastotilaa 2m²/ryhmä=4 m², kaapistoja tai yksittäinen varasto
kotialue A1 + A2	166		
wc	2		yhdellä kotialueella, helposti ulkoa saavutettava
Kotialueilat yhteensä:	998		
Yhteiset tilat:			
kotikeittiö / neuvottelu	6		neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustelu, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen.
työpaja	16		huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä / kerros	20		2-kerroksinen ratkaisu
liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto	90		toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa
ruokailutila	62		yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6		
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2		
inva-wc / kerros	12		2-kerroksinen ratkaisu
Yhteiset tilat. yhteensä:	214		
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	1212,0		hym2
	84,8		7 % toimintatiloista
	1296,8		
	6,75		toiminta-alaa / tilapaikka
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat			
toimisto / johtaja	12		monikäyttöinen toimistotila
neuvottelutila	15		kotikeittiön yhteydessä
henkilökunnan työhuone	12		
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 suihkutila	3		yhteinen (mahdolltava pukeutumaan)
henk.kunnan pukutila, 32h x 0,8m2	25		miehille ja naisille erikseen
Toimintatilat tilat yhteensä:	81		
Huoltotilat			
palvelukeittiö aputiloineen	66		Sisältää: tuulikaappi, keittiön wc, keittiö aputiloineen pois luk. rullakoiden ja pahvin säilytystilat
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	16		yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli; pyykin säilytystila
siivouskomero	3		
keskusvarasto	10		
			Keittiölle lastauslaituri
Huoltotilat yhteensä	95		
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1388		hym2
hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	1,13	1568	htm2
		8,17	htm2
			huoneistoalaa/tilapaikka (RT 9 htm2/tilapaikka; RT-taulukossa iso liikuntasali)
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1,44	1999	brm2
			Vantaa

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Länsimäen pvk, uudisrak. moduli

PÄIVÄYS: 24.10.2018

LAATIJAT: Katri Olli ja Anne Jaakola-Wondafrash

Rakennushankkeen ominaisuudet

- q Koko
- q Muoto
- q Suuruus
- q Mitat
- q Poikkeuksellisuus
- q Ainutkertaisuus
- q Materiaalivalinnat
- x Tekniset ratkaisut, **tiemelualue, tarkentuu HS-vaiheessa**
- q Runkoratkaisu
- q Ajankohta
- q Suunnitteluratkaisut
- q Vaativuus
- q Rakennuksen kunto
- q Talotekniikka
- q Muu

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

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

Rakennushankkeen luonne

- q Työmaan johtamisen erityispiirteet
- q Yhteensovittamisen erityispiirteet
- x Aikataulu, **kireä hankeaikataulu, kaavaprosessi kesken, vaatimukset ei tiedossa**
- q Urakoitsijoiden määrä
- q Urakkarajat
- q Erillistoimitukset
- q Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- q Töiden päällekkäisyys
- q Tiedonkulun erityispiirteet
- q Työmenetelmien reunaehdot
- q Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

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

Työhön liittyviä vaaroja

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

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI, UUDISRAKENNUS

Vartiotie 9B, 01280 VANTAA

Laajuustiedot :

bruttoala	2 000	brm2
hyötyala	1 388	hym2
tilavuus	8 150	rm3
tehokkuusluku	1,44	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 009 000	504,50	726,95	123,80
suunnittelu	535 000			
rakennuttaminen	346 000			
liittymismaksut	128 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	5 789 000	2 894,50	4 170,75	710,31
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	695 000	347,50	500,72	85,28
LVV-työt	340 000			
IV-työt	316 000			
Säätölaitteet	39 000			
<u>Sähkötyöt</u>	390 000	195,00	280,98	47,85
<u>Erillishankinnat</u>	53 000	26,50	38,18	6,50
Muutos- ja lisätyövaraus	564 000	282,00	406,34	69,20
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	8 500 000	4 250,00	6 123,92	1 042,94
KUSTANNUSARVIO (ALV 24%)	10 540 000	5 270,00	7 593,66	1 293,25

Hintataso KL 103,5 (04-19)

Kustannusarvio ei sisällä:

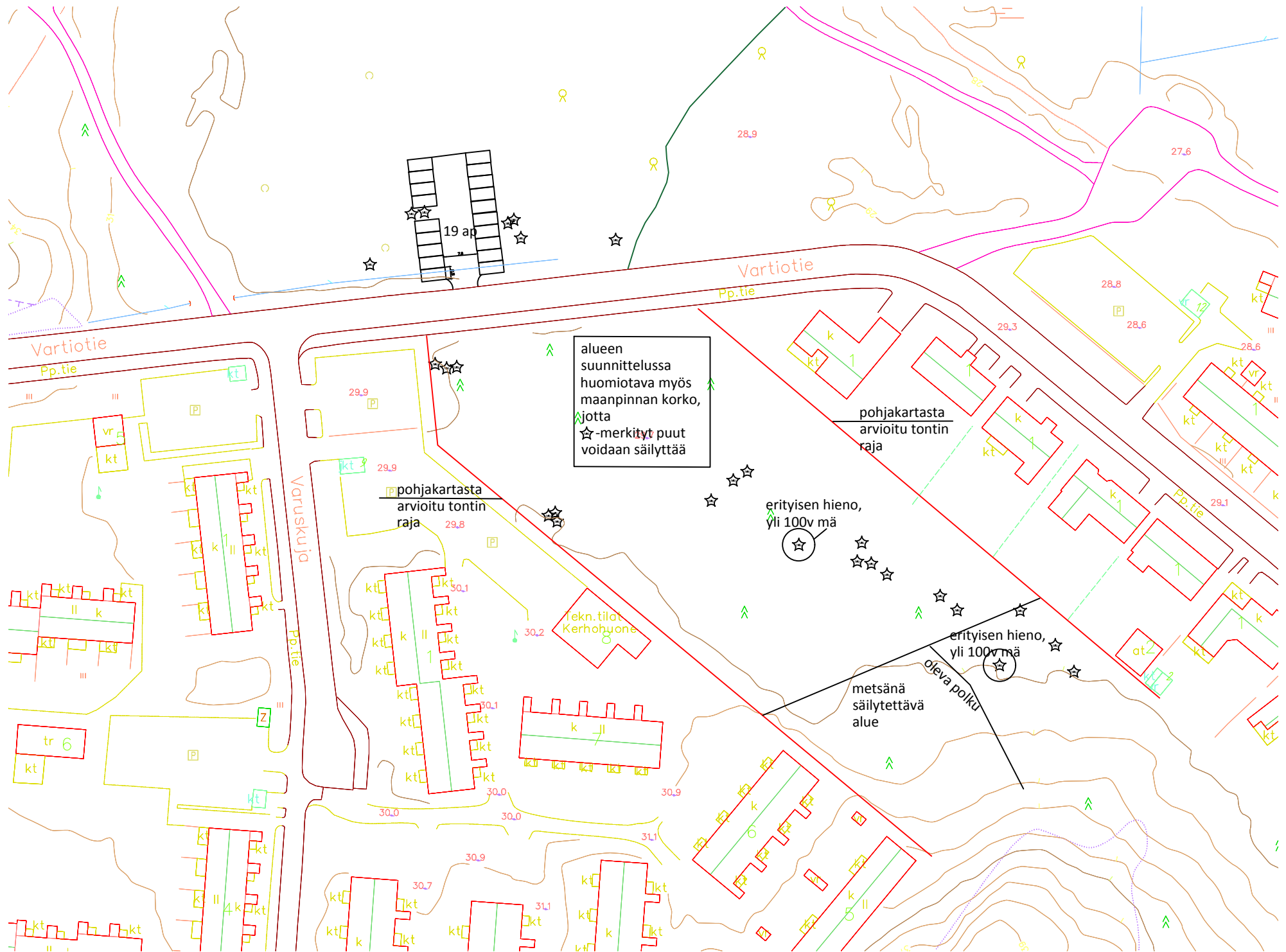
- Pihan metsäalueen käsittelyä
- Väestönsuojaa

Hankevalmistelu 24.04.2019

Olga Jefimkina
kustannuslaskija







Johtokartta (vesi, viemäri, hulevesi, kaukolämpö)
LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI
Vartiotie 9 b

Rakennus liitetään HSY:n vesijohto-, jätevesi- ja hulevesiverkoston, sekä lämmitys Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Liitospaikasta sovitaan tarkemmin HSY:n ja Vantaan energian kanssa. Hulevesiä viivytetään tontin alueella.

