

SISÄLLYSLUETTELO

Tekninen lautakunta pöytäkirja 06.11.2018

Pöytäkirjan kansilehti	1
1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus	3
2 § Pöytäkirjan tarkastajien valinta	4
3 § Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat	5
4 § Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset	6
5 § Tilakeskuksen hankeryhmän 91.2 (korjausrakentaminen) määrärahamuutosesitys/HP	9
6 § Määrärahamuutos tilakeskuksen vuoden 2018 käyttötalouden menoihin/HP	10
7 § Määrärahan muutosesitys Kehäradan vuoden 2018 investointeja koskevaan talousarvioon/HP	11
8 § Teknisen lautakunnan kokousaikataulu vuodelle 2019/HP	12
9 § Suunnittelupäällikön viran perustaminen maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialalle/HP	13
10 § Vantaan ratikan tavoitteisto ja linjaus Tikkurilan keskustassa/HP	15
- Vantaan ratikka, Tikkurilan vertailu	17
- Vantaan ratikka, tavoitteet	43
11 § Länsimäen päiväkoti, tarveselvityksen hyväksyminen/HP	45
- Länsimäen päiväkoti, tarveselvitys	46
12 § Atomi, Aviapoliksen koulu-päiväkoti-nuorisotila, tarveselvityksen hyväksyminen/HP	85
- Atomi, Aviapoliksen koulu-päiväkoti-nuorisotila, Tarveselvitys	87
13 § Kielotien päiväkodin hankesuunnitelman hyväksyminen/HP	132
- Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma	134
14 § Kielotie 15 päiväkodin vuokraamisen esisopimus	174
15 § Vantaan kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n välisten vuokrasopimusten sopimusehtojen muuttaminen	177
- Muutettavien VTK vuokrasopimusten kohdeluettelo	179
16 § Vantaan lumen vastaanottopaikkojen vastaanottomaksun hinnan tarkistus	180
17 § Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	181
- Liite 1 Ulkovalaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	183
- Liite 2a Valaistavien julkisivukokonaisuuksien potentiaaliset kohteet / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	184
- Liite 2b Valotaiteen ja erikoisvalaistuksen potentiaaliset kohteet / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	185
- Liite 2c Viherverkko ja valaistus / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	186
- Liite 3 Valaistusluokat yhdistetty / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	187
- Liite 3a Valaistusluokat kadut / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	188
- Liite 3b Valaistusluokat jalankulku ja pyöräilyalueet / Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	189
- Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma	190
18 § Hulevesitulvariskien alustavan arvioinnin tarkistaminen, 2. kierros, hyväksyminen	234
- Hulevesitulvariskien alustava arviointi Vantaalla, raportti	236

SISÄLLYSLUETTELO

Tekninen lautakunta pöytäkirja 06.11.2018

19 § Ajankohtaiset seudulliset lausunnot Uusimaa 2050 ja MAL2019 - luonnoksista / lähetekeskustelu	258
- Lausuntopyyntö Uusimaa-kaava 2050 luonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050	260
- Lausuntopyyntö (ruotsinkielinen)Uusimaa-kaava 2050 luonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050	265
- Saatekirje/Lausuntopyyntö Uusimaa-kaava 2050 luonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050	270
Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Tekniselle lautakunnalle	271
Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen	272
Muutoksenhakuohje 3. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa	273
Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisu ja oikaisuvaatimus hankinta-asiassa	274
Muutoksenhakuohje 5. Hankintaoikaisu ja markkinaoikeusvalitus hankinta-asiassa	275
Muutoksenhakuohje 6. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	278
Muutoksenhakuohje 7 Hallintovalitus hallinto-oikeudelle	279



Teknisen lautakunnan kokous

Aika 6.11.2018 klo 17.00 – 20.10
Paikka Kielotie 28, kokoushuone 447, Tikkurila

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Lehmuskallio Paula, puheenjohtaja	x	Merjola-Repo Nina	
Kostilainen Anniina, varapuheenjohtaja	x	Happonen Matti	
Auvinen Timo	x	Aidanjuuri-Vestala Tanja	
Eskelinen Jarno	x	Antila Paavo	
Järveläinen Anu Pia	x	Uimonen Teemu	
Kasonen Mika	x	Ahopelto Sauli	
Koskelin Kia	x	Mäkinen Virpi	
Laakso Päivi	x	Päivinen Tiina	
Lopperi Kari	x	Tuppurainen Marko	
Pajunen Emmi	x	Balac Anne - Sophie	
Palmu Hannu	x	Kauppinen Kaisa	
Rautio Mika	x	Miettinen Markku	
Siniketo-Pietilä Katja	x	Ropponen Anna	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Abdi Faysal	17.20 – 20.10	Kuusela Minna	
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Salan Ahmed	poissa	Kempainen Rasmus	
Muut osallistujat			Läsnä
Penttilä Hannu, apulaiskaupunginjohtaja			x
Vättö Jyrki, kaupungininsinööri vs.			x
Wallenius Pekka, tilakeskusjohtaja			x
Hohti Jonna, talous- ja hallintojohtaja			x
Groth Anna, viestintäpäällikkö			x
Salomaa Helena, sihteerin pöytäkirjanpitäjä			x
Lukin Arja, projektipäällikkö		Asia 12	17.00- 17.45
Mättö Jere, työpäällikkö ulkovalaistus		Asia 17	17.00- 18.00
Holm Markus, liikennesuunnittelupäällikkö		Asia 10 ja 19	17.00- 19.15

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin



Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Paula Lehmuskallio

Pöytäkirjanpitäjä Helena Salomaa

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 8.11.2018 klo 17.00, Kielotie 13, 01030 Vantaa

Päivi Laakso

Kari Lopperi

Pykälät (§:t), tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 9.11.2018 Vantaan kaupungin internetsivuilla paatokset.vantaa.fi.



1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 1

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Todetaan kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Päätös:

Todettiin kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.



2 §

Pöytäkirjan tarkastajien valinta

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 2

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita pöytäkirjan tarkastajiksi Laakso Päivi ja Lopperi Kari (varalla Pajunen Emmi ja Palmu Hannu)
- b) tarkastaa pöytäkirja viimeistään torstaihin 8.11.2018 klo 12.00 mennessä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



3 §

Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 3

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Merkitään seuraavat asiantuntijoiden esittelyt ja kokouksessa ajankohtaisista asioista saatavat selvitykset tiedoksi:

Kokouksessa kuullaan selostukset seuraavista asioista:

Selostus kohdassa 3

Atomi, Aviapolis y-tontit ja arkkitehtuurikilpailu ja asemakaavasuunnittelun tilanne, projektipäällikkö Arja Lukin.

Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma, ulkovalaistuksen työpäällikkö Jere Mättö

Vantaan ratikan tavoitteisto ja linjaus Tikkurilan keskustassa ja
Ajankohtaiset seudulliset lausunnot Uusimaa 2050 ja MAL2019 - luonnoksista /
lähetekeskustelu , liikennesuunnittelupäällikkö Markus Holm

Selostus asiakohdissa, tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

Länsimäen päiväkotit, tarveselvitys

Atomi, Aviapoliksen koulu-päiväkotit-nuorisotila, tarveselvitys

Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma

Lautakunnan joulukuun 11.12. kokous Kielotie 28, kokouksen jälkeen illallinen Wanha Bäckby
tilausravintolassa, Bäckbyntie 4

Päätös:

Merkittiin tiedoksi.



4 §

Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset

Tekniselle lautakunnalle on kuntalain 92 §:n mukaista ottomenettelyä varten saapuneet päätökset.

Apulaiskaupunginjohtaja Hannu Penttilä

- § 70 Assistentinpuistossa sijaitsevan jätekatoksen myyminen
- § 71 Tikkurilan jokirannan Vernissasillan rakentamissuunnitelmien laatiminen
- § 73 Tiemerkinnät 2017-2018, palveluhankinta / Option käyttäminen ajalle 15.04.2019-15.11.2019

Talous- ja hallintojohtaja Jonna Hohti

- § 17 Vuokranhyvitys ajalle 30.7.2018-10.8.2018
- § 19 Vuokranhyvitys ajalle 2.4. – 20.7.2018

Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

- § 49 Lehtikuusen koulu, Havu-rakennus, julkisivututkimus
- § 50 Malminiityn päiväkodin teknisen osakorjauksen hankesuunnitelman ja hankehinnan hyväksyminen sekä korjaustöiden urakoitsijan valinta
- § 51 Konsulttitoimeksianto Martinlaakson uimahallin julkisivujen suunnittelu
- § 52 Lehtikuusen koulun liikuntarakennuksen osittaisen peruskorjauksen urakoitsijan valinta
- § 53 Rakennusaikaisten LVIA-valvontatehtävien puitesopimus vuosille 2018-2019 sekä optio vuosille 2020 ja 2021
- § 54 Havukallion päiväkodin teknisen osaperusparannuksen taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen

Kaupungininsinööri Henry Westlin

- § 185 Vehkalan länsiosan esirakentaminen, rakennuttajapalvelut
- § 187 Optiokauden 29.12.2018 - 28.12.2020 käyttöönotto kantojen jyräntöiden hankinnassa
- § 188 Tikkurilantie väli Hakintie-Kanervantie/urakkatarjouksen hyväksyminen

Toimitilapäällikkö Pasi Salo

- § 48 Tikkurilan urheilutalo, rakenteellisen turvallisuuden tarkastuksen hankinta
- § 49 Rajakylän tenniskeskus, rakenteellisen turvallisuuden tarkastuksen hankinta
- § 50 Tikkurilan jäähallit, rakenteellisen turvallisuuden tarkastuksen hankinta
- § 51 Myyrmäen jäähallit, rakenteellisen turvallisuuden tarkastuksen hankinta
- § 52 Myyrmäen terveysaseman ravintolatilan vuokraus
- § 53 Viranhaltijapäätöksen kumoaminen (toimitilapäällikkö 13.11.2017 § 88) ja uusi päätös: Laitetilan vuokraus Telia Oyj:lle / Kenraalintie 6
- § 54 Määräaikaisen vuokrasopimuksen vuokra-ajan jatkaminen toistaiseksi voimassa olevana / Laajaniityntie 3, Kallikajaskari Oy
- § 56 Silkin monitilatoimiston erikoiskalusteiden hankinta
- § 57 Ainontie 44 asunnon vuokraaminen Musiikkikoulu Musike ry:lle
- § 58 Työtilan vuokraaminen geotekniikan maalaboratoriolle Viertolankuja 4/ Evä-Kara Oy
- § 59 Luolapolku 4 asunnon vuokraaminen kuvauskäyttöön Warner Bros. Oy:lle

Rakennuttajapäällikkö Juha Vuorenmaa

- § 33 Pehtorin talon peruskorjauksen projektinjohtourakan taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen



- §34 Rajatorpan koulun kosteudenhallintakoordinaattorin valinta
§ 35 Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Orvokki, peruskorjaus ja muutostyöt, korjausrakennesuunnittelu
§ 36 Pikku-Keimolan tontin käyttösuunnitelman hankinta

Rakennuspäällikkö Jaakko Koivunurmi

- § 16 Kadunpito päätös / maantien muuttaminen kaduksi: Vanha Hämeenlinnantie (mt 130, Vantaankoskentie), väli Beryllikatu–Tikkurilantie
§ 18 Katutekniikan tulostyöryhmän työpäällikön, rakennuttaja-, puistosuunnittelu-, kadunsuunnittelu- ja vesihuollonsuunnittelupäälliköiden sekä vastaavien mestareiden/vastaavan puutarhurin sijaisten määrääminen
§ 21 Osmankäämintie, tontti 63-104-13; katutekniikan työstä aiheutuneen vahingon korvaaminen

Puuttuvat pykälät ovat päätöksiä, joita ei tarvitse ilmoittaa ottomenettelyyn.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 4

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään olla ottamatta teknisen lautakunnan käsiteltäväksi esittelyosassa mainittuja ottamiskelpoisia päätöksiä.

Käsittely: Apulaiskaupunginjohtaja **täydensi** esitystä seuraavilla viranhaltijapäätöksillä

Apulaiskaupunginjohtaja Hannu Penttilä

- § 75 Vantaan kaupungin siltojen vuosihoitourakka 2016-2018 / Option käyttäminen ajalle 01.01.2019-31.12.2019
§ 77 Lincolninaukion tornin kunnostustöiden urakoitsijan valinta
§ 78 As Oy Vantaan Kaislarinne 3 osakkeiden myynti

Kaupungininsinööri Henry Westlin

- § 189 Sopimus maakaasun siirtoputkiston siirtämisen ja uudelleensijoittamisen perussuunnittelusta Myyrmäen alueella Raappavuorentien läheisyydessä

Rakennuttaja päällikkö Juha Vuorenmaa

- § 37 Katriinan sairaalan B- ja C-osan perusparannuksen sähköurakoitsijan muutostöiden ja taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen
§ 38 Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Orvokki, peruskorjaus ja muutostyöt, arkkitehti- ja pääsuunnittelu, lisätyö 1
§ 39 Voimalantien tukikohdan rakennusautomaatiotyöurakan hankinta

Liikennesuunnittelupäällikkö Markus Holm

- § 6 Hankintapäätös Vantaan kaupungin uusien toimitilojen pysäköinti- ja liikkumisselvitys -työn hankinnasta

Toimitilapäällikkö Pasi Salo

- § 60 Laitetilan vuokraus Telia Oyj:lle / Harjunreuna 23



Rakennuspäällikkö Jaakko Koivunurmi

§ 22 Asematien välillä Kielotie-Vehkapolku kadun rakennussuunnitelmien päivitys sekä Vehkapolun välillä Unikkotie - Asematie kadun rakennussuunnittelu / tarjouksen hyväksyminen

Päätös:

Hyväksyttiin täydennetty esitys.



5 § Tilakeskuksen hankeryhmän 91.2 (korjausrakentaminen) määrärahamuutosesitys/HP

VD/8746/02.01.00.04/2018
HP/PW/JH

Valtuuston hyväksymät Tilakeskuksen 2018 investointimäärärahat sitovat Teknistä lautakuntaa hankeryhmäkohtaisesti.

Tilakeskuksessa lokakuussa tehdyn ennusteen mukaan hankeryhmien 91.1, 91.2 ja 91.3 yhteenlaskettu 2018 määräraahatarve on n. 65,36 Me, joka alittaa valtuuston hankeryhmien hyväksymät määrärahat 66,14 Me n. 0,8 Me.

Korjausrakentaminen -hankeryhmän hyväksytyt määrärahat tulevat kuitenkin ennusteen mukaan ylittymään. Hankeryhmälle on vuodelle 2018 valtuusto hyväksynyt 27 245 000 euron määrärahat. Tämän hetkisen ennusteen mukaan kokonaismäärärahan tarve korjausrakentaminen hankeryhmässä olisi 30 895 000 euroa, jolloin lisärahoitustarve on 3 650 000 euroa.

Lisämääräraahatarve johtuu pääosin sisäilmakorjausten budjettivarausta suuremmista toteutuskustannuksista. Lisäksi mm. Kuusikon koulun ja Tikkurilan uimahallin osittaiset peruskorjaushankkeet sekä Pehtoorintalon perusparannushanke kasvoivat budjetoitua suuremmiksi.

Lokakuun ennusteen pohjalta Tilakeskus hakee korjausrakentamisen hankeryhmän investoinneille 4 000 000 euron lisämäärärahaa.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 5

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen valtuustolle, että korjausrakentamisen hankeryhmän (91.2) menojen määrärahaa korotetaan 4 000 000 euroa.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: taloussuunnittelu, esitys kaupunginhallitus

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus ja valituskielto

Lisätiedot:

Pekka Wallenius, 040 749 2592 (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



6 § Määrärahamuutos tilakeskuksen vuoden 2018 käyttötalouden menoihin/HP

VD/8807/02.01.00.04/2018

HP/PW/PS

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan Tilakeskuksen tulosalueen käyttötalouden nettotavoitteeksi vuodelle 2018 on asetettu 76,5 milj. euroa.

Vantaan kaupungin vuoden 2018 talousarvion kehyspäästösten jälkeen tehtiin useita tilakeskuksen käyttötalouteen vaikuttavia päätöksiä, joita ei oltu huomioitu maankäytön, rakentamisen ja ympäristötoimialan tilakeskuksen kehystä annettaessa. Tilakeskuksen vuoden 2018 talousarvion käyttötalouden toteutumaan vaikuttavat erityisesti VTK Kiinteistöt Oy:ltä vuokrattujen tilojen vuokrasopimusten yhtenäistäminen, nettovaikutus noin 2,9 milj. euroa; uudisrakentamisinvestointeja korvaavat nuorisopalveluiden ja työllisyyspalveluiden sekä sivistystoimen perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen väistötilakäyttöön vuokrattujen toimitilojen vuokraukset Lummetiellä Tikkurilassa, nettovaikutus yhteensä noin 2,1 milj. euroa sekä kiireellisten päiväkotien vuokraukset, nettovaikutus, noin 0,8 milj. euroa. Lisäksi on tehty joitain vaikutuksiltaan pienempiä vuokrauksia. Tikkurilassa sijainneiden Pajatalon ja Kukkakedon päiväkodin purku-urakkaan kului noin 0,3 milj. euroa. Tuottopuolella jäädään budjetoidusta yhteensä noin 0,5 milj. euroa, mikä johtuu erityisesti arvioitua pienemmistä asuntojen vuokratuotoista.

1520 Tilakeskus (ilman VOK)			
1000 euroa	TA 2018	Muutos 2018	Uusi TA 2018
NETTO	78 887	-7 500	-71 387

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 6

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle, että tilakeskuksen käyttötalouden vuoden 2018 nettotavoitetta alennetaan 7,5 milj. euroa.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: taloussuunnittelu, esitys kaupunginhallitus

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Pasi Salo, 040 7199 700

(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



7 §

Määrärahan muutosesitys Kehäradan vuoden 2018 investointeja koskevaan talousarvioon/HP

VD/8762/02.01.00.04/2018

HP/HW/SPR

Vuoden 2018 talousarviossa Kehäradalle ei ollut alun perin varattu määrärahoja, sillä Kehärata valmistui kokonaisuudessaan vuonna 2015. Tämän jälkeen Kehäradalle on kuitenkin tehty satunnaisia takuutöitä, joihin ei ole osattu varautua talousarvioita laadittaessa. Liikenneviraston antaman alustavan arvion mukaan vuoden 2018 takuutöiden kustannukset Vantaan kaupungin osalta olisivat kokonaisuudessaan noin 200 000 euroa.

Julkisen käyttöomaisuuden investointien ennustetaan jäävän alle talousarvion, jolloin osa Kehäradan määrärahakorotustarpeesta voidaan mahdollisesti kattaa muista kunnallisteknistä töistä säästyvillä määrärahoilla. Määrärahatilanne tarkentuu loppuvuoden aikana käynnissä olevien rakennushankkeiden edistyessä.

Kehärata (937)

	TA 2018	Muutos 2018	Uusi TA 2018
Menot	0	200 000	200 000

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 7

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle Kehäradan investointien vuoden 2018 määrärahaa korottamista
- korotetaan Kehäradan (937) menojen määrärahaa 200 000 euroa

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: taloussuunnittelu, esitys kaupunginhallitus

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Kaupungininsinööri Henry Westlin, puh 0400 417 436 (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



8 §

Teknisen lautakunnan kokousaikataulu vuodelle 2019/HP

VD/8295/00.02.02.01/2018

HP/JH/HS

Vantaan kaupungin hallintosäännön 24 luvun 3 §:n mukaan toimitilimet pitävät kokouksensa ajan ja paikan. Kokous pidetään myös tarvittaessa puheenjohtajan ja tämän estyneenä ollessa varapuheenjohtajan kutsusta tai jos enemmistö toimitilimen jäsenistä esittää puheenjohtajalle kokouksen pitämistä.

Kaupunginhallitus on hyväksynyt 24.9.2018 kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuusto 8.10.2018 kaupunginvaltuuston vuoden 2019 kokousaikataulun. Muiden toimitilinten kokousajat hyväksyy kukin toimitilin itse.

Toimitilinten kokoukset ovat keskitetty maanantaipäiviksi. Toimialoilla, joilla on useampia lautakuntia, lautakuntien kokouksia on myös tiistaisin ja keskiviikkoisin.

Kokousaikataulua on valmisteltu kaupunginkansliassa yhteistyössä taloussuunnittelun, kaikkien toimialojen talous- ja hallintojohtajien, kaupungin johtoryhmän sekä kunnallisjärjestöjen kanssa.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 8

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään hyväksyä teknisen lautakunnan kokousaikataulu vuodelle 2019 seuraavasti:

22.1., 26.2., 12.3., 2.4., 7.5., 11.6., 20.8., 17.9., 1.10., 5.11. ja 10.12.2019.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: sihteeri

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Helena Salomaa, 040 7194500 etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



9 § Suunnittelupäällikön viran perustaminen maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialalle/HP

VD/5326/01.01.00.00/2018
HP/HW

Kuntalain 11 luvun 88 §:n 1 momentin mukaan viran perustamisesta ja lakkauttamisesta päättää valtuusto tai johtosäännössä määrätty kunnan muu toimielin. Kuntalain 11 luvun 88 §:n 2 momentin mukaan, kun virka, jossa ei käytetä julkista valtaa, tulee avoimeksi, se lakkautetaan.

Voimassa olevan Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 2 §:n mukaan kaupunginvaltuusto päättää kaupunginvaltuuston täytettävien virkojen perustamisesta. Virkaa perustettaessa päätetään myös virkanimikkeestä ja kelpoisuusvaatimuksista. Kaupunginhallitus päättää edellä mainittujen virkojen lakkauttamisesta sekä virkanimikkeiden ja kelpoisuusvaatimusten muuttamisesta.

Kaupunginhallitus päättää kaupunginjohtajan toimialan sekä konserni- ja asukaspalveluiden toimialan virkojen perustamisesta. Virkaa perustettaessa päätetään myös virkanimikkeestä ja kelpoisuusvaatimuksista. Kaupunginhallitus päättää myös mainittujen virkojen lakkauttamisesta sekä virkanimikkeiden ja kelpoisuusvaatimusten muuttamisesta.

Asianomainen lautakunta ja liikelaitoksen johtokunta päättää muiden tehtäväalueensa virkojen perustamisesta, virkanimikkeistä ja kelpoisuusvaatimuksista sekä virkojen lakkauttamisesta ja virkanimikkeiden ja kelpoisuusvaatimusten muuttamisesta.

Toimivaltainen viranomainen ei voi kuitenkaan päätöksellään tiukentaa laissa tai asetuksessa viralle säädettyjä kelpoisuusvaatimuksia. Jos viran kelpoisuusvaatimukset perustuvat lakiin tai asetukseen, on viran kelpoisuusvaatimus päätettävä ao. lain ja asetuksen mukaiseksi.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan kuntatekniikan keskuksen tulosalueen organisaation ja tehtävien uudelleenjärjestelyjen vuoksi on tarvetta perustaa tulosalueelle uusi virkasuhteinen suunnittelupäällikön vakanssi. Vakanssille on laadittu uusi tehtäväkuvaus ja vakanssin tehtävänimike sekä kelpoisuusvaatimus tulee vahvistaa uutta tehtävää vastaavaksi.

Tehtäväkuvausta vastaava tehtävänimike on suunnittelupäällikkö. Uudeksi kelpoisuusvaatimukseksi esitetään soveltuva ylempi korkeakoulututkinto, hyvä kokemus virkaan liittyvistä tehtävistä sekä riittävä kokemus esimiestehtävistä.

Toimialan henkilöstöyksikkö puoltaa esitystä.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 9

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) perustaa suunnittelupäällikön virka 1.1.2019 lukien,
- b) kelpoisuusvaatimukseksi vahvistetaan soveltuva ylempi korkeakoulututkinto, hyvä kokemus virkaan liittyvistä tehtävistä sekä riittävä kokemus esimiestehtävistä.

Käsittely: Esittelijä täydensi esitystä siten, että esitystekstin loppuun lisätään teksti

Suunnittelupäällikkö johtaa perustettavaa suunnittelun tulosityksikköä, joka vastaa kunnallistekniikan ja liikennesuunnittelun kokonaisuuden suunnittelusta.



Päätös:

Hyväksyttiin täydennetty esitys.

Täytäntöönpano	YHT Palvelussuhde ja palkkapalvelut Mato, palveluesimies Merja Rouhiainen
Tiedoksi	kaupungininsinööri Henry Westlin, työmarkkinasuunnittelija Anne-Maria Kuronen

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus

Lisätiedot:

Henry Westlin 040 041 7436, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



VD/8690/08.00.00.03/2018

HW/MH/Thu

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä taloussuunnitelmassa 2018-2021 ja talousarviossa 2018 teknisen lautakunnan erääksi taloussuunnitelmakauden keskeiseksi tavoitteeksi on määritetty ”Joukkoliikenteen palvelukyvyn parantamiseksi päätetään pikaraitiotien yleissuunnitelman laatimisesta välille Mellunkylä-Hakunila-Tikkurila-Aviapolis. Tämä tehdään yleiskaavatyön yhteydessä.” Em. perusteella Kuntatekniikan keskus on käynnistänyt Vantaan ratikan yleissuunnitelman laatimisen konsulttitoimeksiantona keväällä 2018. Yleissuunnittelu jatkuu syksyyn 2019 asti, ja suunnittelun alkuvaiheessa priorisoitiin kiireisimmiksi tunnistettuja suunnittelukohteita sekä tavoitteiden määrittelyä. Nämä ohjaavat ja perustelevat jatkossa työn suunnitteluratkaisuja.

Vantaan ratikalle on asetettu tavoitteita kaupungin omien tavoitteiden ja valmisteilla olevan MAL 2019 -suunnitelman pohjalta. Ratikkahankkeeseen sisältyy erittäin merkittäviä maankäytön kehittämisen tavoitteita. MAL-valmisteluryhmissä ratikkahankkeiden nopeustaso on herättänyt erityistä keskustelua, jonka johdosta Vantaan ratikan osalta tavoitteissa on pyritty löytämään mielekkäitä kompromisseja. Suunnittelun nyt tarkentuessa tavoitteita on syytä konkretisoida. Ehdotus Vantaan ratikan ylätason tavoitteistoksi on esitetty liitteessä 2. Ne rakentuvat elinvoimaisuuden, vetovoimaisuuden ja kestävän liikkumisen ympärille.

Priorisoitaviksi suunnittelukohteiksi tunnistettiin linjaus lentoasemalla sekä linjaus Tikkurilan keskusta-alueella. Lentoaseman linjaukseen löydettiin Finavian kanssa kompromissi, joka mahdollistaa lentoaseman matkustajaterminaalin kohtuullisen hyvän saavuttamisen Vantaan ratikalla. Tikkurilan linjauksen osalta tutkittiin tarkemmin neljää eri vaihtoehtoa, jotka on esitetty liitteessä 1. Vertailun perusvaihtoehtona VE 0 on nykyisen yleiskaavan mukainen reitti, jossa raitiotie alittaa pääradan Valkoisenlähteen tien katualueella. Vuosikymmenen alussa rakennetussa alikulussa on otettu jo huomioon raitiotievaraus siten ettei mm. siltarakenteita jouduta muuttamaan. Vaihtoehtoisia linjauksia päädyttiin tutkimaan, koska Valkoisenlähteen tien kautta kulkeva reitti olisi pikaraitiotieksi hidas eikä siten edistäisi parhaimmalla tavalla saavutettavuutta Itä- ja Keski-Vantaan välillä.

Tikkurilan vaihtoehtoista päädyttiin suosittelemaan yleissuunnitelman reitiksi ja jatkosuunnitteluun vaihtoehtoa VE 3 Dixi, joka alittaa pääradan ja Dixin rakennuksen uudessa tunnelissa. Betonitunneli jatkuu Ratakujan alitse ja Tikkuparkin sivuitse alittaen Kirjastopuiston ja nousee ylös maanpinnalle vasta Kielotien kohdalla. Vaihtoehtoa pidettiin arvioinnissa liikennöinnin ja toimivuuden kannalta parhaana, koska siinä Tikkurilan aseman vaihtopysäkki saadaan toteutettua ensiluokkaisena suoraan pääradan alla sisätiloissa, linjaus on käytännössä yhtä nopea kuin VE 1 ja VE 2 ja haitat muulle liikenteelle ovat jatkossa muita vaihtoehtoja pienemmät. Lisäksi linjauksella saadaan toteutettua pysäkki Tikkuraitin kohdalle palvelemaan Tikkurilan keskustan länsiosia. VE 3:ssa matkustajien aikakustannussäästöt on arvioitu suurimmiksi, mutta puolestaan toteutukseltaan linjaus on vaihtoehtoista haastavin ja rakentamiskustannuksiltaan korkein. Suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvien riskien ja epävarmuustekijöiden vuoksi esitetään, että varavaihtoehdoksi jätetään myös Valkoisenlähteen tien reitti VE 0.

Yleissuunnitelmassa VE 3 linjauksen rakentamiskustannuksiksi on arvioitu 62 M€. Matkustajien aikakustannussäästöt 30 vuoden tarkastelujaksolla VE 0 verrattuna olisivat 115 M€ ja liikennöintikustannussäästöt 10 M€. Rakentamiskustannusten arviointi perustuu Raide-Jokerin ja Tampereen raitiotien kustannuslaskentapohjiin sekä em. hankkeista saatuihin tietoihin.



Suositteltuun reittiin liittyy paljon epävarmuustekijöitä ja erittäin merkittäviä riskejä sekä teknisen toteutettavuuden että kustannusarvion toteutumisen kannalta. Tästä syystä yleissuunnitelmaa laativien konsulttien (WSP Finland Oy) esittämään ratkaisuun haluttiin saada toisen riippumattoman asiantuntijan mielipide kustannusten, toteutettavuuden sekä riskien osalta. Kustannuslaskennan auditoi Rapal Oy ja teknisen toteutuksen Sweco Rakennetekniikka Oy.

Kustannuslaskennan osalta Rapal Oy päätyi suunnittelun tarkkuustaso huomioiden hyvin lähelle WSP Finland Oy:n arviota. Rapal Oy arvioi kustannuksiksi 54 M€ ja ehdottaa sille 10 % riskivarausta.

Sweco Rakennetekniikka Oy arvioi toteutukseen liittyvän erittäin merkittäviä kustannus- ja toteutusriskejä. Selvästi uusia riskejä ei löydetty eikä toteutettavuutta itsessään kyseenalaistettu. Kustannukset tulevat tarkentumaan jatkossa ja tässä vaiheessa niihin tulee suhtautua suuntaa antavina. Sweco Rakennetekniikka Oy:n raportissa suositellaan monia keinoja, joilla riskejä voidaan hallita ja niihin varautua sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi. Yleissuunnittelun yhteydessä on alustavasti jo arvioitu rakentamisen sovittamista ja aikataulutusta vireillä oleviin asemakaavahankkeisiin nähden kuten Tikkurilan toimitilahanke.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 10

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle, että

- a) hyväksytään yleissuunnitelman linjaukseksi liitteessä 1 esitetty Tikkurilan linjausvaihtoehto VE 3 Dixi, sekä varavaihtoehdoksi Valkoisenlähteen reitti VE 0
 - b) hyväksytään liitteen 2 mukaiset ylätason tavoitteet ohjaamaan Vantaan ratikan jatkosuunnittelua.
- Käsittely: Merkittiin, että liikennesuunnittelupäällikkö Markus Holm selosti asiaa kokouksen alussa.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Vantaan ratikka, Tikkurilan vertailu
- Vantaan ratikka, tavoitteet

Täytäntöönpano: esitys kaupunginhallitus

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

liikenneinsinööri Tiina Hulkko, puh. 050 304 4146, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

Sisällys

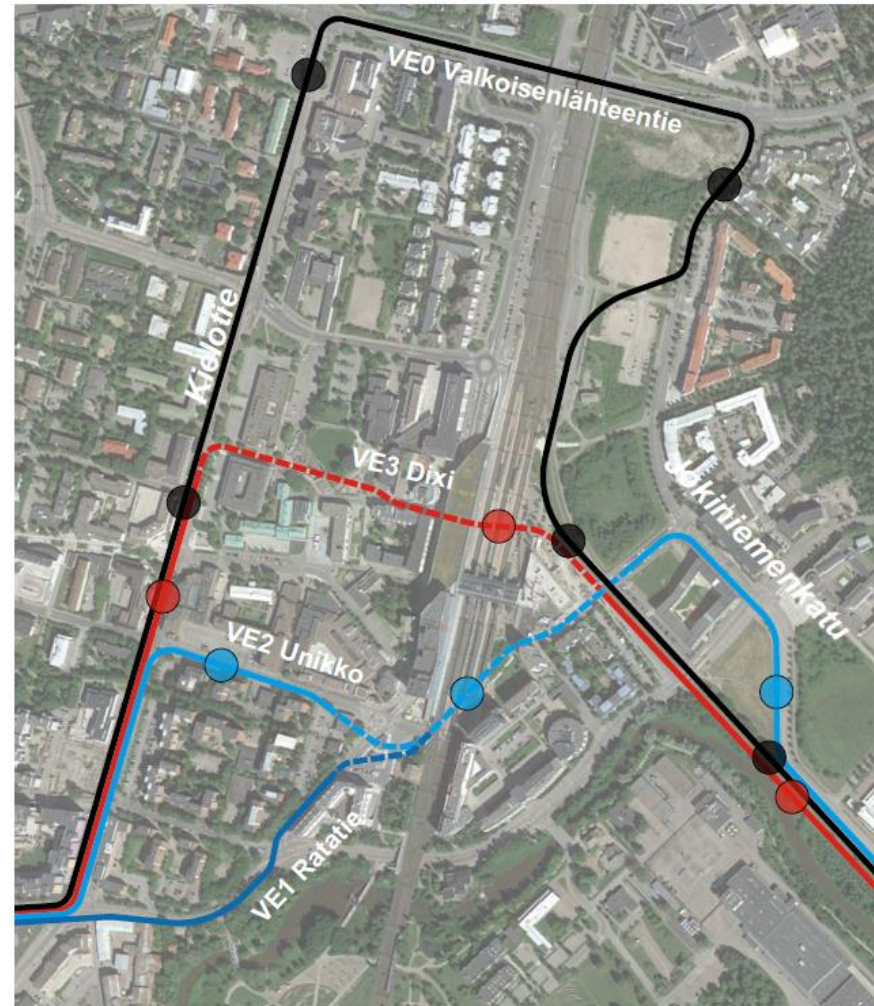
Yhteenveto	2
Suunnitelmat ja liikennetekniset ratkaisut	4
Aukkaat, työpaikat	8
Liikennöinti ja liikennöintikustannukset.....	9
Matkustajamäärät ja matkustajien aikasäästöt	10
Ratikka kaupunkirakenteessa.....	13
Jalankulku ja pyöräily	14
Kaupalliset palvelut	15
Vaikutukset kaupunkikuvaan	17
Pohjarakenne- ja rakenneratkaisut	19
Kunnallistekniset ratkaisut	21
Melu ja ääriä	23
Rakentamiskustannukset	24
Maanalainen tietomalli	25
Liitteet	26

Yhteenveto

Tikkurilan linjaus jäi avoimeksi alustavassa yleissuunnitelmassa. Vaihtoehtoina on hyödyntää nykyistä radan alitusta Valkoisenlähteentiellä tai rakentaa uusi alitus lähempää juna-asemaa. Tässä dokumentissa on kuvattu kustakin linjausvaihtoehdosta eri ominaisuuksia, joiden perusteella on tarkoitus valita tarkemmin suunniteltava linjaus.

Tutkituista vaihtoehdoista voidaan kiteytetysti todeta seuraavaa.

- VE0 Valkoisenlähteentie: Vaihtoehto tavoittaa hyvin maankäyttöä ja on edullisin rakentaa. Vaihtoehto on kuitenkin hidas ja pysäkit sijaitsevat melko kaukana juna-asemasta ja bussiterminaalista. Tästä syystä matkustajien aikakustannussäästöt ja matkustajamäärät jäävät muita vaihtoehtoja selvästi pienemmiksi. Liikennöintikustannukset ovat puolestaan muita vaihtoehtoja suuremmat. Muulle ajoneuvoliikenteelle aiheutuu jonkin verran haittaa sekaliikenneosuuksista johtuen.
- VE1 Ratatie: Vaihtoehto on nopein ja hyvä junavaihtojen kannalta, mutta saavuttaa Tikkurilan keskustan maankäyttöä ja palveluita huonoinen. Ajoneuvoliikenteelle aiheutuu merkittävää haittaa Ratatiellä.
- Vaihtoehdot Unikko (VE2) ja Dixi (VE3) ovat likimain saman arvoisia Tikkurilan keskeisen kävelyalueen ja kaupallisen alueen saavutettavuuden kannalta. Dixi saavuttaa hieman paremmin Kielotien keskeistä aluetta. Molemmissa vaihdot junaan ovat hyvät. Dixin linjauksella raitiotien pysäkit sijoittuvat rautatieaseman lisäksi aivan bussiterminaalin alle. Dixin haittavaikutukset ajoneuvoliikenteelle ovat pienimmät, mutta Dixin toteutus on kallein ja haastavin.



	VE0 Valkoisenlähteen tie	VE1 Ratatie	VE2 Unikko	VE3 Dixi
Vaikutus ajoneuvoliikenteeseen Tikkurilassa	Suurimmat haittavaikutukset	Suurimmat haittavaikutukset	Toiseksi pienimmät haittavaikutukset	Pienimmät haittavaikutukset
Maankäyttö, nykytilanne (400 m pysäkiltä)	732 000 k-m ² *)	327 000 k-m ²	462 000 k-m ²	540 000 k-m ²
Maankäyttö 2030 (400 m pysäkiltä)	1 618 000 k-m ² *)	833 000 k-m ²	1 119 000 k-m ²	1 347 000 k-m ²
Asukkaita ja työpaikkoja 2050 Tikkurilassa (700 metriä pysäkiltä)	45 000	35 000	36 000	39 000
Raitiotien läpiajoaika Tikkurilassa	8,1 min	4,0 min	4,6 min	4,5 min
Raitiotielinjan nousijamäärät vuorokaudessa 2050	69 000	77 000	76 000	76 000
Matkustajien aikakustannussäästöt verrattuna VE0-vaihtoehtoon (30 vuotta, x % korko)		94 M€	93 M€	115 M€
Liikennöintikustannussäästö verrattuna VE0-vaihtoehtoon (30 vuotta, x % korko)		10,75 M€ (0,56 M€/v)	10,31 M€ (0,54 M€/v)	10,43 M€ (0,55 M€/v)
Rakentamiskustannukset Tikkurilassa	37 M€	45 M€	49 M€	62 M€
Toteutus	Helppo	Haastava	Haastava	Haastavin

*) Koillisosasta puuttuu hieman maankäyttöä

Suunnitelmat ja liikennetekniset ratkaisut

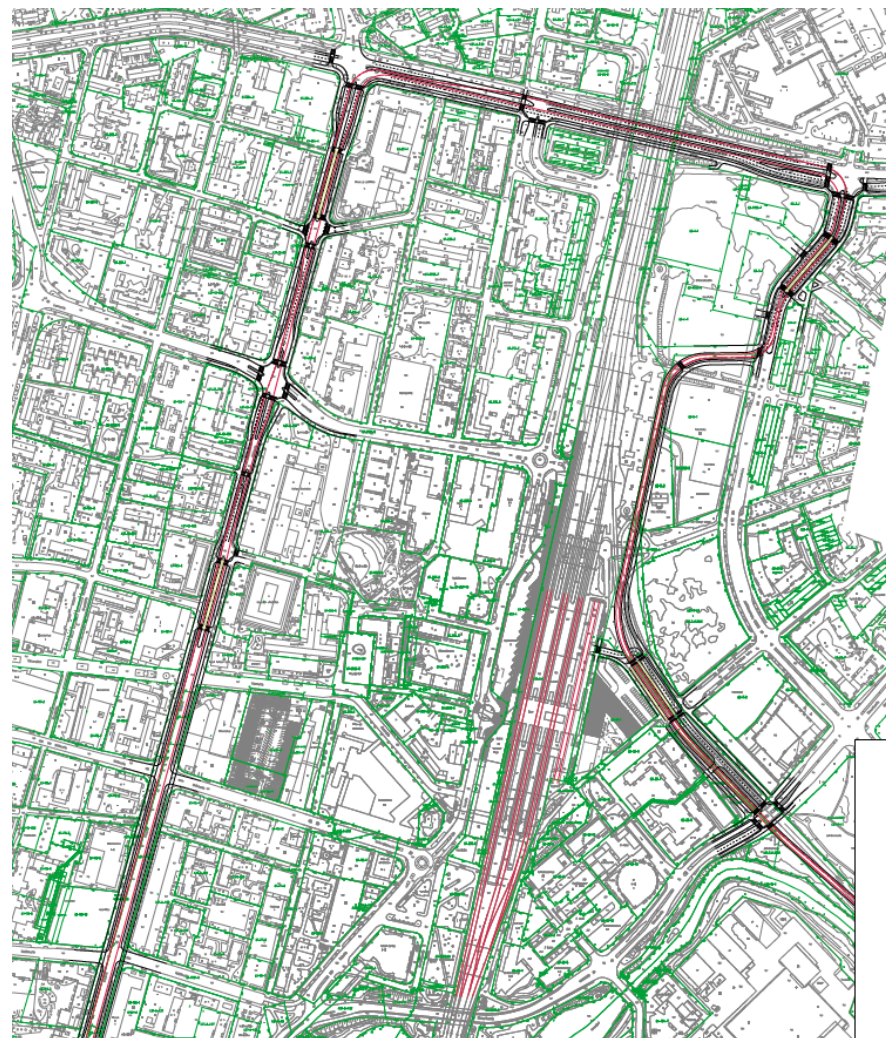
VE0 Valkoisenlähteentie

Raitiotie voidaan toteuttaa ilman merkittäviä teknisesti vaikeita ratkaisuja. Raitiotie sijoittuu sekaliikennekaistoille suurimmalla osalla Kielotietä sekä osittain myös Valkoisenlähteentiellä. Sekaliikenneosuudet ovat raitiotien liikennöinnin kannalta haastavia. Tilannetta voidaan parantaa mm. muuttamalla Kielotien pohjoisosaa vain joukkoliikenteen sekä huolto- ja tontileajon kaduksi. Tässä vaihtoehdossa pysäkit kattavat Tikkurilan alueen kaikkein parhaimmin.

Kielotien ajoneuvoliikenteen osalta vaikutukset jäävät melko vähäisiksi, jos sekaliikenteen osuus sallitaan ja ajokieltoja ei aseteta. Kielotiellä ajorata-pysäkit voivat kerätä jonoja, jotka tukkivat hetkeksi pysäkkejä edeltäviä risteyskoja. Mahdolliset ajokiellot siirtävät liikennettä Talvikkitielle ja Rata-tielle.

Valkoisenlähteentien ajoneuvoliikenteen välityskykyyn raitiotiellä on suhteellisen vähäiset vaikutukset, jos raitioliikenne kulkee osittain sekakais-talla. Raitiotien etuisuudet liikennevaloissa rajoittavat kuitenkin ajoneuvo-liikenteen kapasiteettia varsinkin Jokiniementien risteyksessä.

Jokiniemenkadun pohjoisosassa vähenee yhdet ryhmittymiskaistat molem-piin suuntiin raitiotien rakentamisen vuoksi.



VE1 Ratatie

Raitiotie on linjattu nykyisen eteläisen jalankulku- ja pyöräliikenteen alikulun kohdalta. Alikulun yhteyteen toteutetaan myös raitiotien pysäkki. Koko alikulku on käytännössä rakennettava uudelleen aina Dixin rakenteisiin asti, koska pysäkki tulee sijoittumaan noin kaksi metriä nykyisen alikulun tasauksen alapuolelle. Tästä syystä myös junalaitureille johtavat portaat ja hissit on uusittava.

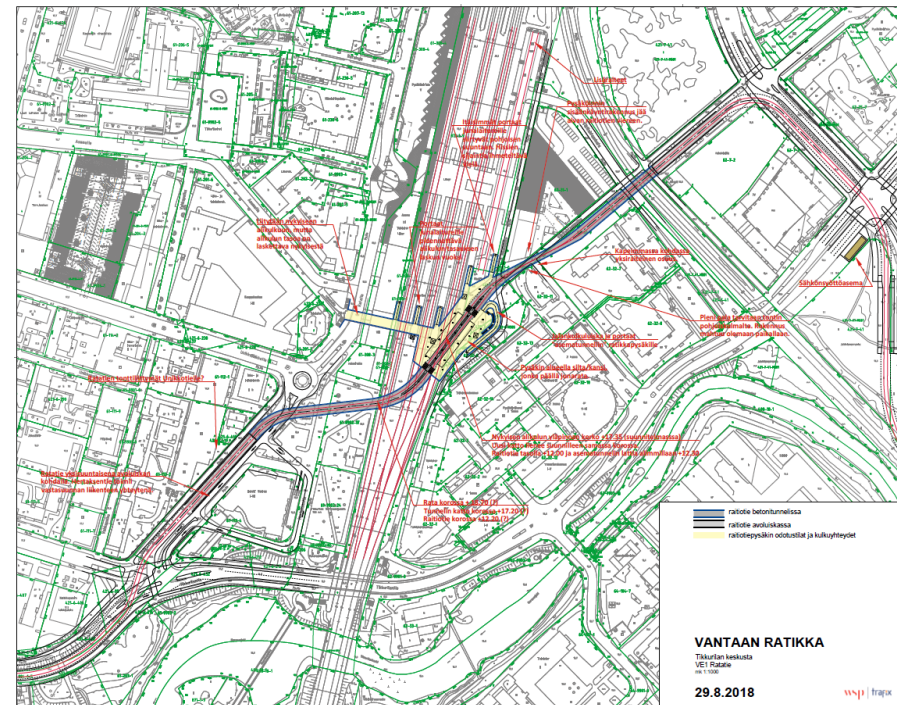
Pysäkiltä on hyvä vaihtoyhteys junaan. Myös bussiterminaaliin vaihto on toimiva. Raitiotie nousee tunnelista kadun pintaan Ratatiellä. Luiska Rata-tiellä sijoittuu hotellin edustalle, jossa kadun liikenne on kavennettava yksisuuntaiseksi luiskan kohdalla. Lisäksi kaksi olemassa olevaa tonttiliittymää tulee ratkaista muualta. Luiskan pituuskaltevuus saadaan tässä vaihtoehdossa parhaimmaksi, jolloin se on noin 6 %.

Väritehtaanpolulla kiinteistöjen Väritehtaankatu 8 sekä Tikkurilantie 41 b kohdalla raitiotie joudutaan toteuttamaan yksiraiteisena osana katutilan kapeudesta johtuen.

Väritehtaanpolulta raitiotie nostetaan luiskalla takaisin maanpintaan Lauri Korpisen kadulla. Luiskan kaltevuus on noin 7 %. Kaikissa vaihtoehdoissa luiskien kaltevuus ylittää ihanteellisen neljän prosentin kaltevuuden. Tämä on huomioitava jatkosuunnittelussa, käytön aikaisessa kunnossapidossa sekä kalustohankinnassa.

Raitiotien rakentaminen vähentää ryhmittymiskaistoja Jokiniemenkadun ja Tikkurilantien risteyksessä. Valo-ohjaus- ja kaistamuutokset laskevat välityskykyä.

Tikkurilantien ja Ratatien risteuksen ryhmittymiskaistat vähenevät raitiotien myötä. Ratatien risteyksessä autoliikenteen kaistamuutos ja raitio-liikenteen vaatima valo-ohjausvaihe heikentävät selvästi risteuksen välityskykyä. Toisaalta Ratatien eteläpään autoliikenteen yhteyksien heikkeneminen siirtää liikennettä muille reiteille, mikä kompensoi välityskyvyn laskua.



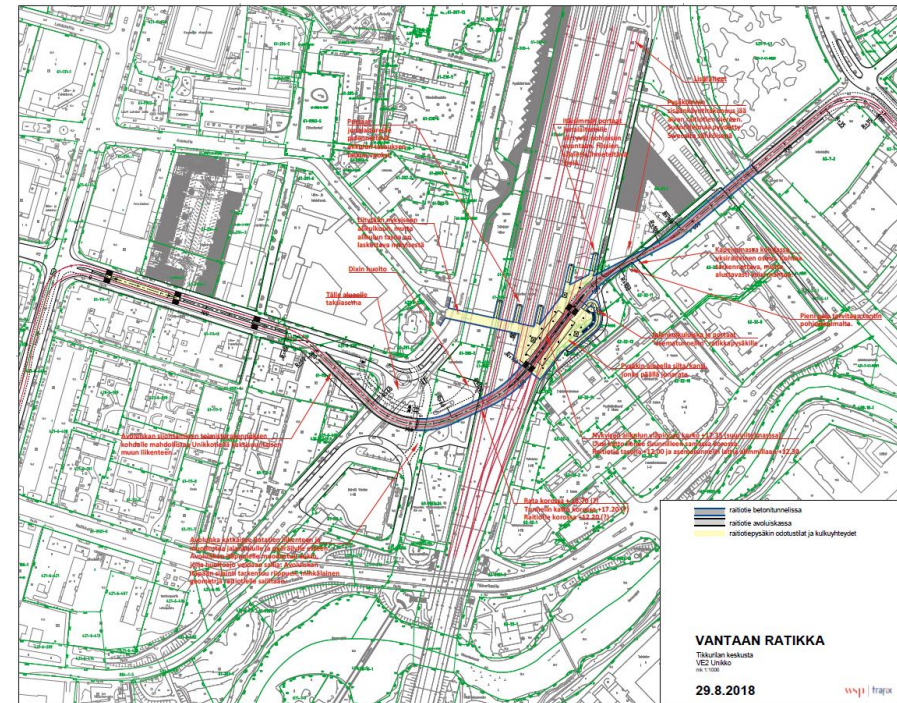
VE2 Unikko

Unikkotien vaihtoehdossa raitiotien tunneli on vastaava kuin Ratatien vaihtoehdossa, mutta luiska kadun pintaan johtaa Unikkotielle. Luiska katkaisee Ratatien ja liikennejärjestelyt on suunniteltava uudelleen koko alueella. Ratatien vaihtoehtoon verrattuna tässä vaihtoehdossa saadaan yksi pysäkki lähemmäs Tikkurilan keskustaa Unikkotien ja Kielotien risteykseen.

Unikkotie on tässä vaihtoehdossa sekaliikennekatu. Kadulla sijaitsevan pysäkin vuoksi muu liikenne joutuu ajoittain seisomaan pysäkillä olevan raitiovaunun vuoksi.

Raitiotien rakentaminen vähentää ryhmittymiskaistoja Jokiniemenkadun ja Tikkurilantien risteyksessä. Toisaalta tällä on myös negatiivinen vaikutus raitiovaunun liikenteeseen.

Raitiotien rakentaminen vähentää ryhmittymiskaistoja Jokiniemenkadun ja Tikkurilantien risteyksessä. Valo-ohjaus- ja kaistamuutokset laskevat välityskykyä.



VE3 Dixi

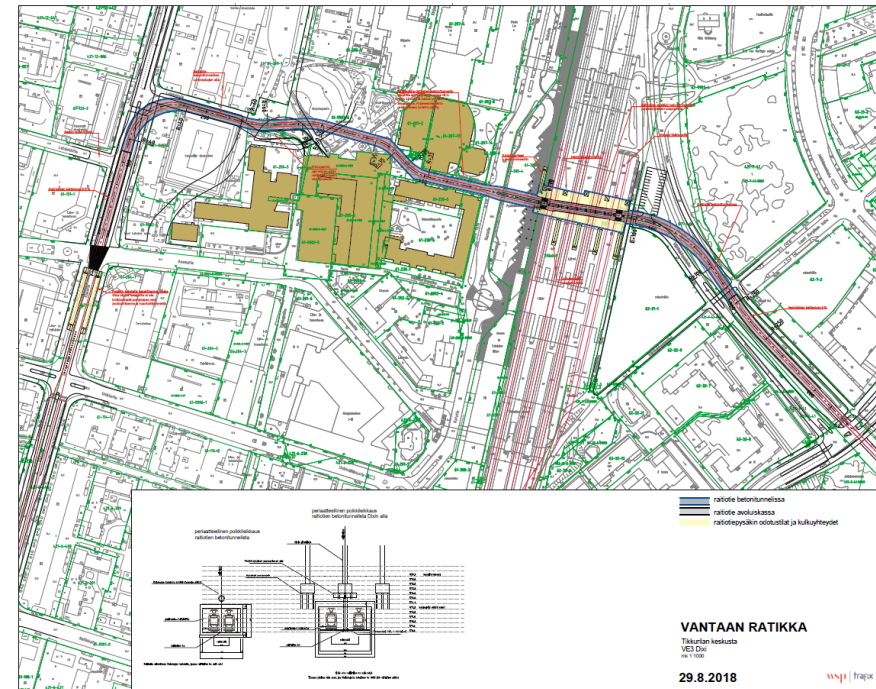
Tässä vaihtoehdossa raitiotien pysäkki saadaan suoraan juna-aseman ja bussiterminaalin alle, jolloin vaihdot eri liikennemuotojen välillä ovat helpoja. Myös Kielotielle saadaan pysäkki. Kielotielle toteuttava ramppi nousee noin 8-9 % kaltevuudella kadun pintaan.

Tikkuparkin nykyinen ajoramppi on rakennettava uudelleen uuteen sijaan nykyisen eteläpuolelle. Itse pysäköintilaitokseen ei tarvitse tehdä muutoksia. Jatkosuunnittelussa Kielotie 13 ja 15 tonttien kehittämisen yhteydessä on vielä mahdollista tutkia, saadaanko raitiotie linjattua pohjoisemmaksi, jolloin ajoluiskaa Tikkuparkkiin ei välttämättä tarvitsisi siirtää. Jatkosuunnittelussa on myös syytä tarkastella mahdollisuus tehdä muutoksia Tikkuparkin pohjoispuolella olevaan poistumistierakennukseen. Tätä rakennusta muuttamalla raitiotien linjauksesta olisi mahdollista saada suorempi ja siten parempi geometrialtaan. Myös raitiotien rakentamiselle saataisiin enemmän tilaa.

Junaradan alla olevalta raitiotiepysäkiltä bussiterminaaliiin johtavat portaat tai liukuportaat sekä hissi supistavat bussiterminaaliiin odotustilaa.

Rakentamisen aikana Ratakujalla oleva pysäköintilaitos on pois käytöstä kaivannon ulottuessa aivan rakennuksiin kiinni. Korvaavia paikkoja voidaan etsiä mm. Dixistä ja Tikkuparkista.

Tässä vaihtoehdossa valmiin ratkaisun vaikutukset ajoneuvoliikenteeseen ovat pienimmillään. Ne kohdistuvat vain Kielotielle, jossa luiska ja pysäkki edellyttävät autokaistojen vähentämistä.



Havaittuja jatkosuunnittelutarpeita valittavasta vaihtoehdosta

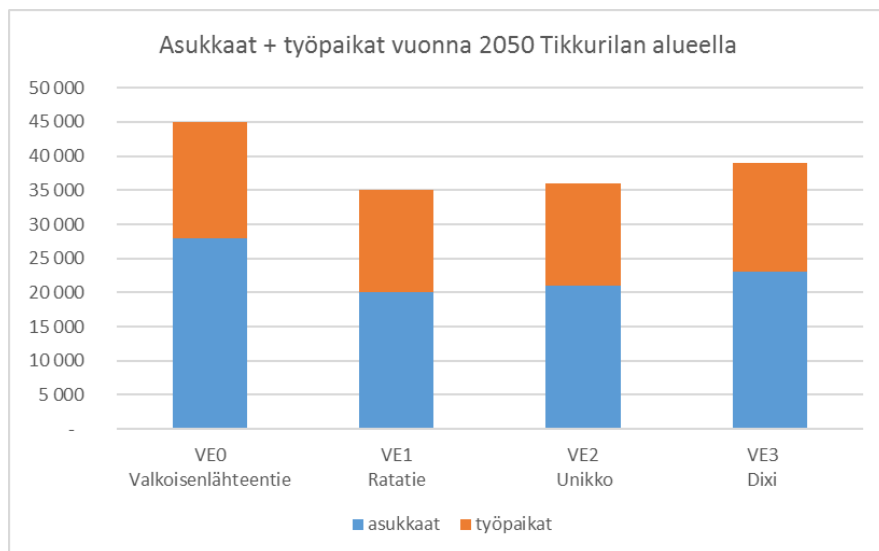
VE1 Ratatie: Ajoyhteys Ratatieltä Neilikkatielle on esitetty katkaistavaksi liikennejärjestelyiden selkeyttämiseksi. Neilikkatien yhteydet tutkittava tarkemmin. Ratatien eteläpään liikenteen rajoittamisen keinoja tulee tutkia tarkemmin.

VE1 Ratatie ja VE2 Unikko: Tikkurilantien ja Jokiniemenkadun risteyksen kaistajärjestelyt ja toimivuus.

Valitusta jatkosuunnitteluvaihtoehdosta tehdään tarkemmat liikenteelliset toimivuustarkastelut.

Asukkaat, työpaikat

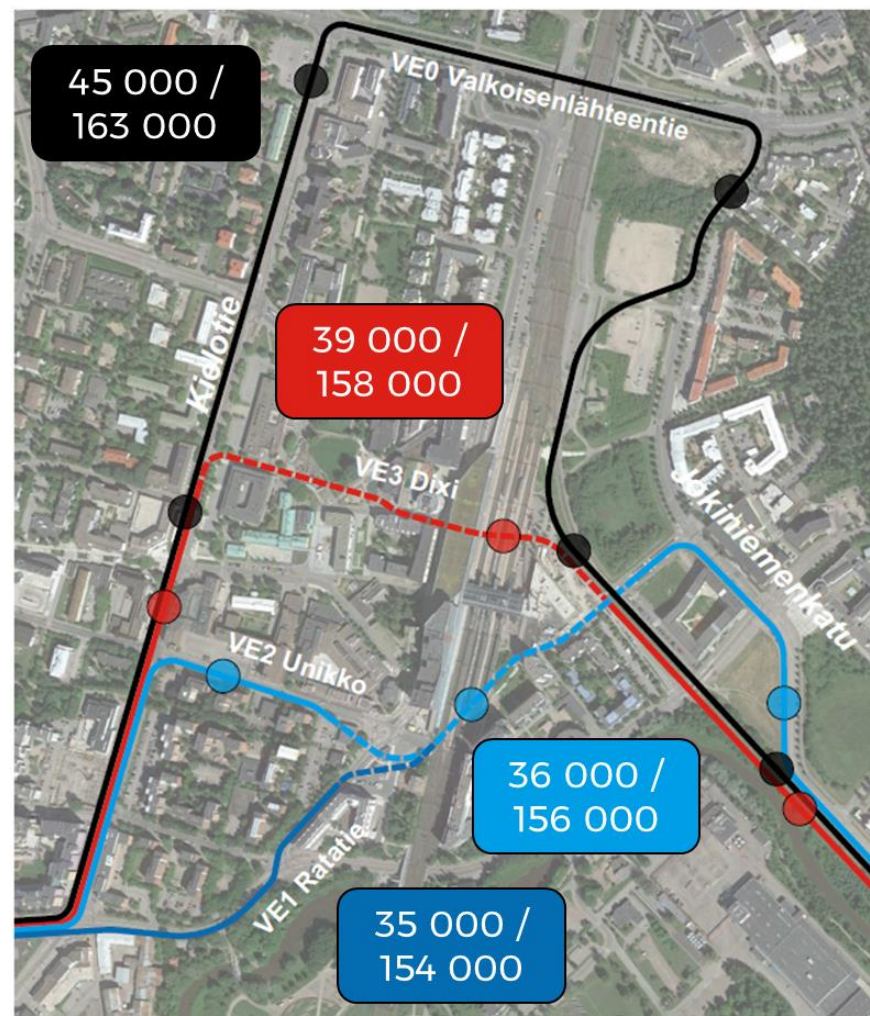
Kultakin linjausvaihtoehdolta on laskettu asukkaiden ja työpaikkojen lukumäärä 700 metrin etäisyydellä pysäkeistä vuoden 2050 maankäytön arviosta. Valkoisenlähteentien linjaus tavoittaa eniten maankäyttöä, yhteensä 45 000 asukasta ja työpaikkaa Tikkurilan alueella. Ero vähiten maankäyttöä tavoittavan Ratatien linjaukseen on 10 000 asukasta ja työpaikkaa.



Kuva 1 Asukkaat ja työpaikat kunkin linjausvaihtoehdon pysäkkien vaikutusalueella

Vuoden 2050 arvioidun maankäytön perusteella Valkoisenlähteentien linjaus tavoittaa eniten maankäyttöä. Ratatien linjaus tavoittaa vähiten asukkaita ja työpaikkoja, noin 9 600 vähemmän kuin Valkoisenlähteentien linjaus.

Asukkaat + työpaikat vuonna 2050 Tikkurilan alueella /
Asukkaat + työpaikat vuonna 2050 koko linjauksella



Liikennöinti ja liikennöintikustannukset

Raitiotien liikennöintinopeudet pysäkkiaikoiheen ovat linjausvaihtoehdosta riippuen Tikkurilan alueella 17,9–20,5 km/h. Ajoajat (kuva 2) vaihtelevat 4 minuutista 8 minuuttiin (koko linjalla noin 50 minuuttia). Valkoisenlähteentien vaihtoehdolla VE0 on selvästi pisin ajoaika.

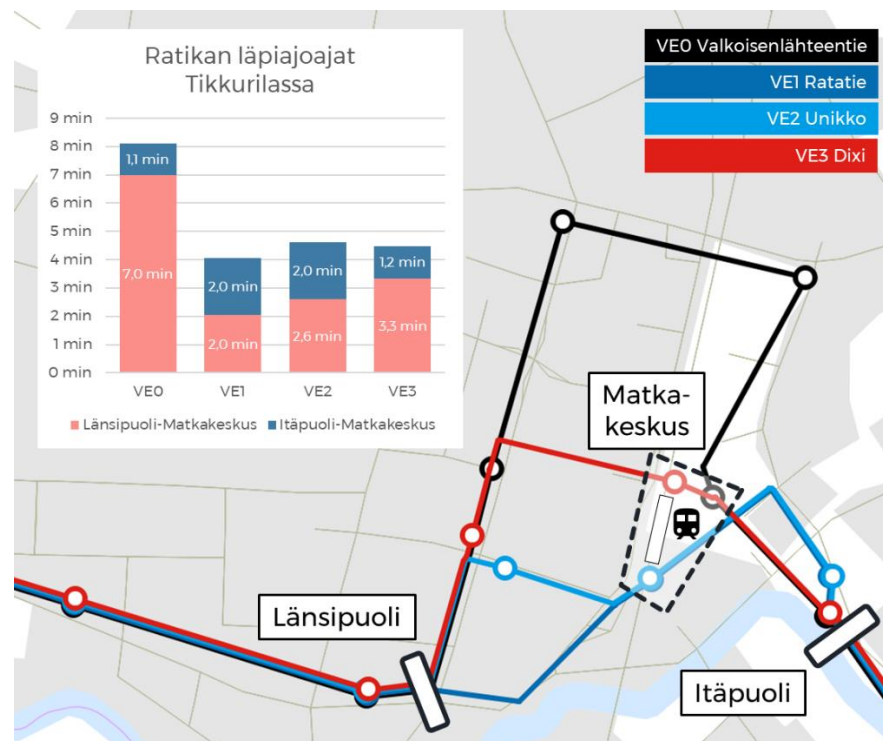
Liikennöintikustannukset on arvioitu siten, että ruuhka-aikaan liikennöidään 7,5 min vuorovälein ja päiväaikaan 10 min vuorovälillä. Hiljaisempaan aikaan, kuten sunnuntaisin liikennöidään 15 min välein. Varhaisaamuina ja myöhäisiltoina liikennöidään 30 min välein ja yöllä 60 min välein. Valkoisenlähteentien vaihtoehdossa on tarve 16 raitiovaunulle ja muissa vaihtoehdoissa 15 raitiovaunulle.

Liikennöintikustannukset ovat suurimmat reitiltään ja matka-ajaltaan pimmällä Valkoisenlähteentien linjalla. Muiden linjausvaihtoehtojen liikennöintikustannusten keskinäiset erot ovat hyvin vähäiset. VE 1 Ratatien liikennöintikustannukset voivat jatkosuunnittelussa tarkentua, koska lyhimmän matka-ajan vuoksi sitä voisi olla mahdollista liikennöidä 105 min kierrosajalla (laskelmassa nyt ruuhka-aikaan 112,5 min kierrosaika ja päiväaikaan 110 min kierrosaika). Liikenteen luotettavuuden kannalta liikenteessä on kuitenkin hyvä olla riittävät päätepysäkkiajat. Näiden seikkojen vuoksi liikennöintikustannuksiltaan on perusteltua valita jokin muu kuin Valkoisenlähteentien vaihtoehto.

Jatkosuunnittelussa simuloidaan koko linjan nopeus, kun Tikkurilan linjausvaihtoehto on valittu. Simulointi tehdään WSP UK:n RailPlan-ohjelmistolla.

Taulukko 1. Liikennöintikustannukset eur/v, eur/30 v sekä liikennöintikustannusten erot.

Linja	Liikennöintikustannukset, eur/v	Liikennöintikustannukset, eur/30 v	ero, eur/30 v	ero, eur/v
VE0 VLT	13 280 000	252 940 000		
VE1 Ratatie	12 720 000	242 190 000	10 750 000	560 000
VE2 Unikko	12 740 000	242 630 000	10 310 000	540 000
VE3 Dixi	12 740 000	242 510 000	10 430 000	550 000



Kuva 2: Ratikan läpiajoajat Tikkurilassa

Matkustajamäärät ja matkustajien aikasäästöt

Menetelmä ja lähtöoletukset

Linjausvaihtoehdoille on tehty alustavat pitkän aikavälin matkustajamääräennusteet. Matkustajamääräennusteet on laadittu HSL:n ylläpitämän Helsingin työssäkäyntialueen henkilöliikenteen ennustemallin (HELMET 3.0) avulla. Liikenne-ennustemalli perustuu Helsingin seudulla tehtyjen liikku mistutkimuksien tuloksiin ja siinä mallinnetaan matkojen määrä, ajan kohta, kulkutavan valinta sekä matkojen suuntautuminen.

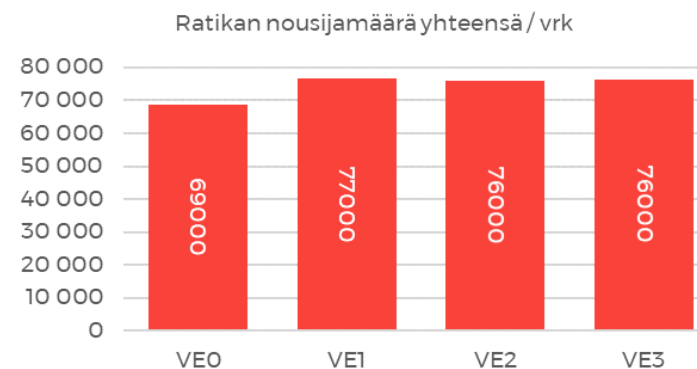
Matkustajamääräennusteen ennustevuosi on 2050. Liikenneverkkona toimii Vantaan yleiskaavan liikenne-ennusteiden vuoden 2050 perusverkko, ja maankäyttö raitiotien radan varressa vastaa vuoden 2050 kokonaispotentiaalia. Raitiotien vuoroväliksi on oletettu 7,5 minuuttia ruuhka-aikana ja 10 minuuttia ruuhka-ajan ulkopuolella. Liikennöintinopeudet on mallinnettu aiemmin esitetyn mukaisina.

Liikennöintinopeuksien lisäksi vaihtoehdot eroavat keskenään Tikkurilan asemalla syntyvien vaihtokävelyiden pituuksien suhteen. Tässä mallinnuksessa on oletettu, että Valkoisenlähteentien vaihtoehdossa (VE0) vaihtokävely raitiotiestä junaan on 240 metriä, mikä sisältää kierron asemasillan kautta, ja muissa vaihtoehdoissa 70 metriä.

Matkustajamääräennuste on tässä vaiheessa lähtötietojen (liikennöinti, maankäyttö, muu linjasto) osalta alustava ja sitä käytetään vain linjausvaihtoehtojen vertailuun.

Matkustajamäärät

Matkustajamäärän kannalta tarkasteltuna VE1, VE2, ja VE3 ovat merkittävästi parempia vaihtoehtoja kuin Valkoisenlähteentien vaihtoehto VE0 (kuva 3, kuva 4). VE0 kerää noin 8500 matkustajaa vähemmän vuorokaudessa kuin eniten matkustajia keräävä Ratatien vaihtoehto VE1 (kuva 3). Valkoisenlähteentien kierto vähentää matkustajakuormitusta erityisesti välillä Aviapolis–Tikkurila, mikä johtuu merkittävästi hitaammasta vaihtoyhteydestä Tikkurilan rautatieasemalle. Matkustajakuormitus siirtyy tällöin osittain suoriin Helsingin suunnan bussiyhteyksiin ja Kehäradalle.



Kuva 3: Linjausvaihtoehtojen kokonaisnousijamäärät koko raitiotielinjan pituudelta.

Matkustajien aikasäästöt

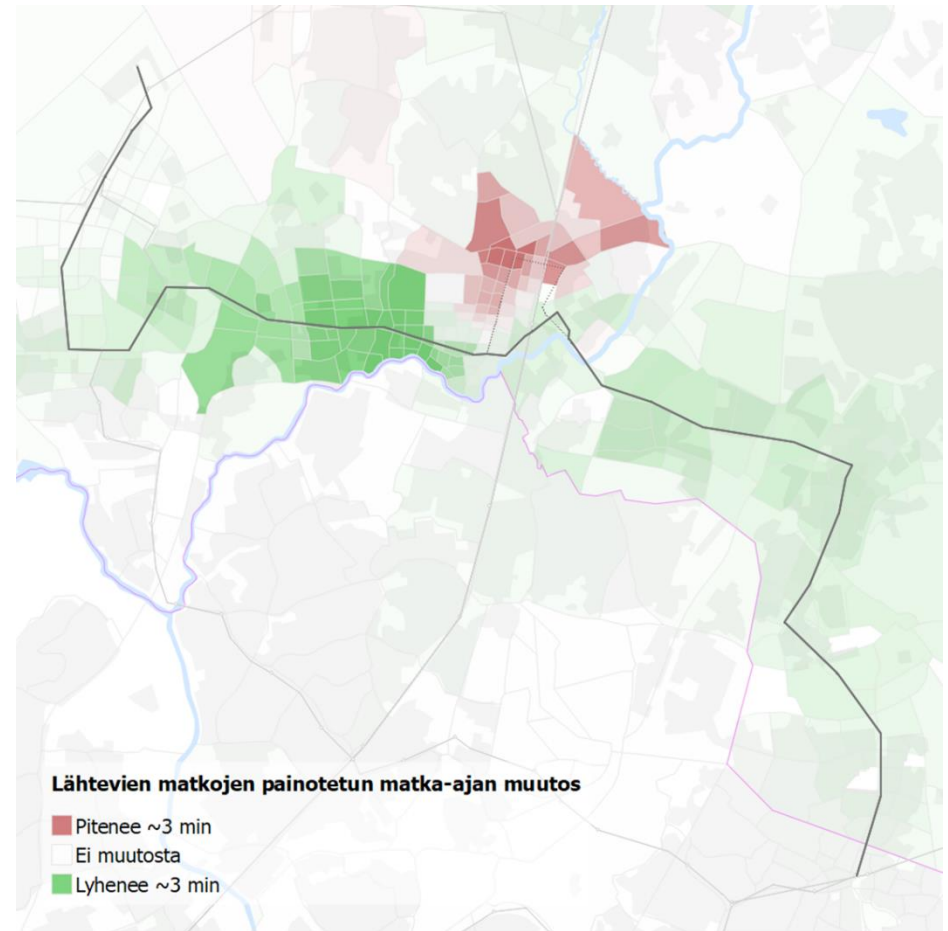
Matkustajien aikasäästöt kuvaavat eri linjausvaihtoehtojen toimivuutta matkustajan näkökulmasta. Liikenne-ennustemallin avulla aikasäästöjen arvioinnissa voidaan huomioida matkojen suuntautuminen eri puolille Helsingin seutua ja koko joukkoliikenneverkon toiminta kokonaisuutena.

Valkoisenlähteentien vaihtoehtoon (VE0) verrattuna matka-ajat lyhenevät Ratatie-, Unikko- ja Dixi-vaihtoehdoissa erityisesti Tikkurilan länsipuolella, koska vaihtoyhteys junalle on saavutettavissa nopeammin. Tikkurilan pohjoisosista lähtevillä matkoilla matka-ajat pitenevät, koska muissa vaihtoehdoissa alueella on kaksi pysäkkiä vähemmän. (Kuva 6)

Aikasäästöt voidaan arvottaa keskimääräisen aikakustannuksen avulla. Tässä aikasäästöt on arvotettu 30 vuoden aikajaksolle MAL-suunnittelun kustannus-hyötyanalyysin kehikon ja yksikköarvojen avulla verrattuna VE0-vaihtoehtoon.

Valkoisenlähteentien vaihtoehtoon verrattuna joukkoliikennematkustajien aikakustannussäästöt ovat kaikissa muissa vaihtoehdoissa (Ratatie, Unikko ja Dixi) suuremmat kuin rakentamiskustannusten ero:

- VE1 Ratatie, aikakustannussäästöt ovat noin 94 M€,
- VE2 Unikko, aikakustannussäästöt ovat noin 93 M€,
- VE3 Dixi, aikakustannussäästöt ovat noin 115 M€.



Kuva 6: Matka-aikojen muutoksia alueilta vuorokauden aikana lähtevillä matkoilla. Kuvasa VE1 (Ratatie) verrattuna vaihtoehtoon VE0 (Valkoisenlähteentie).

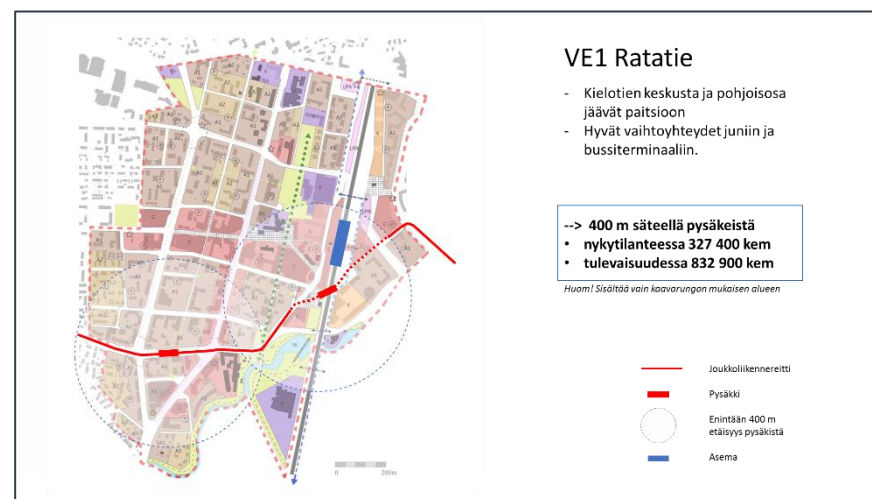
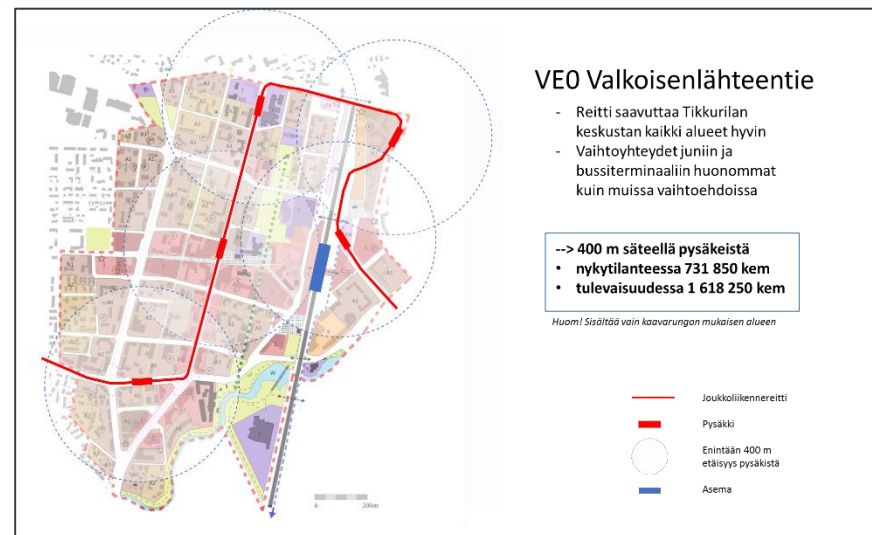
Ratikka kaupunkirakenteessa

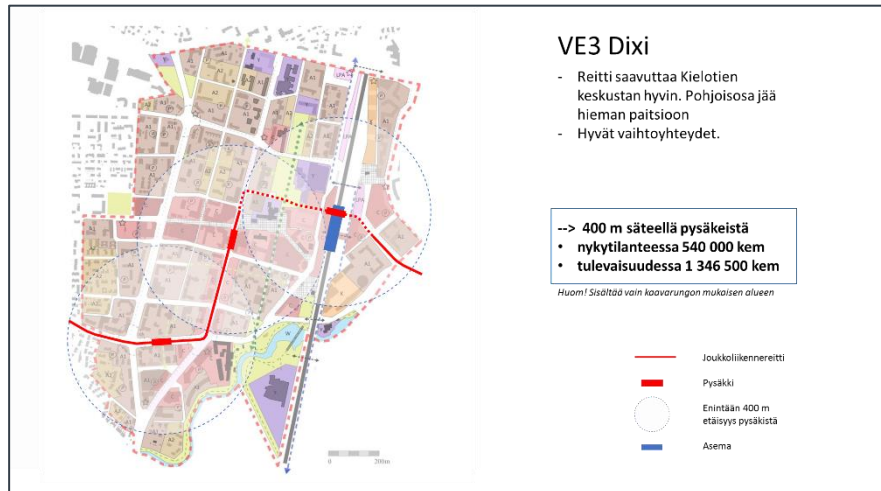
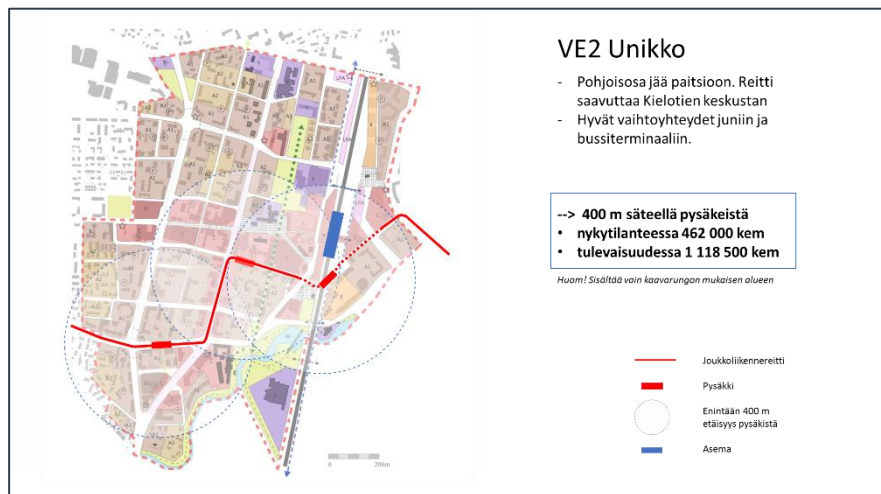
Tikkurilan kohdan vaihtoehtoja on vertailtu maankäytön saavutettavuuden suhteen. Vertailun maankäyttötiedot on otettu Vantaan kaupungin laatimasta Tikkurilan kaavarungon aineistosta, jota on muutamien kortteleiden osalta täydennetty kaupungilta elokuulla 2018 saadulla aineistolla. Vertailu on tehty nykytilanteen ja vuoden 2030 maankäyttötiedoilla. Vertailusta on jätetty kaavarunkoalueen ulkopuolisten alueiden maankäyttötiedot pois (itäosissa Jokiniemen aluetta). Pysäkkien saavutettavuusalueena on käytetty 400 m sädettä. Tämä ei ole todellinen kävelyetäisyys mutta vaihtoehtojen vertailuun riittävä tarkkuus.

Vertailun perusteella Valkoisenlähteen tien vaihtoehto VE0 saavuttaa parhaiten Tikkurilan maankäytön mutta kyseinen vaihtoehto on kaikkien hitain ja pisin kierto. Se on myös erittäin tärkeiden joukkoliikenteen vaihtoyhteyksien (ratikka-juna) kannalta huonoin.

Vaihtoehto	Maankäyttö, nykytilanne (400 m säde pysäkeistä), kem2	Maankäyttö, arvio v. 2030 (400 m säde pysäkeistä), kem2
VE0 Valkoisenlähteen tie	732 000*	1 618 000*
VE 1 Ratatie	327 000	833 000
VE2 Unikko	462 000	1 119 000
VE3 Dixi	540 000	1 347 000

*) Koillisosasta puuttuu maankäyttöä!





Jalankulku ja pyöräily

Valkoisenlähteentien vaihtoehdossa jalankulun ja pyöräilyn reitit eivät muutu. Raitiotien rakentamisen yhteydessä on kuitenkin mahdollista parantaa olemassa olevia reittejä.

Ratatien ja Unikon vaihtoehdoissa ei lopputilanteessa ole muutoksia reiteissä aseman itäpuolen alueella. Aseman alikulun laajentuessa ja raitiotie-pysäkin vaikutuksesta reitit muuttuvat asema-alueella, mutta yhteydet itessään säilyvät. Aseman länsipuolella kävelykatu (Asematie) johtaa suoraan vaihtoterminaliin, joten reitteihin tulee vain pieniä paikallisia muutoksia.

Dixin linjaus ei muuta olemassa olevaa reitistöä. Vaihtoterminali on heikommin jalkaisin ja pyörällä saavutettavissa (vain porras- ja hissiyhteys) kuin Ratatien ja Unikon vaihtoehdoissa.

VE1 Ratatie

- Palvelee ainoastaan itäistä keskustan osaa, Kauppakeskus Dixiä ja Tikkuria.
- Tuo asiakkaat suoraan Asematielle kivijalkapalvelujen äärelle, keskustan ytimeen.
- Ei palvele läntistä keskustaa ja Tikkuraitin palveluita.
- Mahdollistaa maanalaista liiketilaa asemanyhteyteen.
- Ympäristön laatu tunnelipysäkkiratkaisussa on hyvin tärkeä.

VE2 Unikko

- Palvelee itäistä keskustan osaa, Kauppakeskus Dixiä ja Tikkuria.
- Tuo asiakkaat suoraan Asematielle kivijalkapalvelujen äärelle, keskustan ytimeen.
- Saavuttaa hyvin keskustakorttelin (kartassa keskustakorttelin kehittäminen, terveyskeskus). Korttelin kehittämisessä tärkeää on korttelin avautuminen etelään.
- Tikkuraitin kannalta pysäkki jää hieman kauas, kulman ja näköyhteyden taakse.
- Mahdollistaa maanalaista liiketilaa asemanyhteyteen.
- Ympäristön laatu tunnelipysäkkiratkaisussa on hyvin tärkeä.

VE3 Dixi

- Yhdistyy vaihtoehtoista parhaiten Tikkuraitin palveluihin.
- Saavuttaa hyvin keskustakorttelin (kartassa keskustakorttelin kehittäminen, terveyskeskus).
- Palvelee Kauppakeskus Dixiä.

- Ympäristön laatu ja yhteydet Dixiin ovat tunnelipysäkkiratkaisussa hyvin tärkeitä. Haasteita: Kaupan tilat pääosin 2. kerroksessa, ja pysäkki maanalla, suunnitelmakuvissa yhteys kauppakeskukseen bussitermiinän kautta.
- Tulee lähimmäksi Laurean kampusta ja kirjastoa. Kulkuyhteydet pysäkiltä ovat kuitenkin paremmat etelän suuntaan keskustan kaupalliseen ytimeen.
- Jää kauas Kauppakeskus Tikkurista ja Asematien itäpäästä.

Johtopäätöksiä

Mikään vaihtoehtoista ei ole kaupallisten palveluiden näkökulmasta yksiselitteisesti parhain. Tunnelivaihtoehdot tuovat pysäkit lähemmäksi palveluita, mutta tunnelipysäkeillä tulee panostaa ympäristön laatuun ja pysäkin ja palveluiden välisiin yhteyksiin.

- Valkoisenlähteentie: Palvelee hyvin läntistä keskustaa ja tuo keskustaan asiakkaita Tikkurilan pohjoisosista, mutta itäinen pysäkki jää rautatien taakse.
- Ratatie: Huonoin vaihtoehto, koska tuo keskustaan vain yhden pysäkin.
- Unikko: Palvelee sekä itäistä että läntistä keskustaa. Itäinen pysäkki tuo asiakkaat parhaiten keskustan ytimeen. Läntinen pysäkki jää hieman kauaksi nykyisten palvelujen painopisteestä, mutta tuo potentiaalia keskustakorttelin kehittämiseen.
- Dixi: Kulkee keskeisellä keskusta-alueella ja tavoittaa hyvin sekä kauppakeskus Dixin että Tikkuraitin. Yhteyden laatu Dixiin on haasteellinen. Tikkuraitin kannalta pysäkin sijainti on vaihtoehtoista parhain, mutta linjaus palvelee huonosti kauppakeskus Tikkurista ja Asemantien itäpäästä.

Vaikutukset kaupunkikuvaan

VE0 Valkoisenlähteentie

Raidelinjaus tukee toiminnallisesti ja kaupunkikuvallisesti keskustabulevardina kehitettävää Kielotietä. Linjaus kiertää kaupallisen keskustan. Kävely-matkat pysäkiltä kauppakeskukseen korostavat länsi-itäsuuntaisten yhteyksien merkitystä. Mm. Tikkuraittia ja Asematietä on syytä edelleen kehittää elävämmiksi ja miellyttävämmiksi kävely-ympäristöksi.

Olemassa olevia katupuita joudutaan todennäköisesti osittain poistamaan/uusimaan. Nykyisen kaltaisen vehreyden saavuttaminen vie aikaa. Katupuiden mahdollinen häviäminen muuttaa alueelle tyypillisten ja vaalitavien vehreiden raittien luonnetta.

VE1 Ratatie - VE2 Unikko - VE3 Dixi

Kaupunkikuvallisesti linjaukset eivät aiheuta merkittäviä pysyviä muutoksia linjausten kulkiessa suurelta osin maan alla. Kielotien alkupään puurivien säilyminen on huomioitava. Raidelinjauksen Dixi Lummekujan jatkosuunnittelussa on otettava huomioon Kirjastopuiston arvot, ja sovitettava raitiotie keskuspuiston luontevaksi osaksi.

Raidelinjaus Unikko katkaisee pohjois-eteläsuuntaisen, vahvistettavaksi suunnitellun viheryhteyden Esikkopuistosta jokirantaan. Myös itä-länsi-suuntaisen viheryhteyden vahvistaminen Unikkotiellä vaikeutuu. Viheryhteyksien vahvistaminen on kirjattu tavoitteeksi Tikkurilan keskustan kaavarungossa v. 2015. Toisaalta Unikkotien jäsentymätön, lähiömäinen katu-kuva voi eheytyä raideliikenteen toteuttamisen yhteydessä.

Raitiotien rakentaminen vahvistaa kaupallisen keskustan vetovoimaisuutta ja toiminnallisuutta. Toivottavaa on, että raitiotien rakentaminen rikastuttaa alueen väljiä katutiloja, ja lisää niiden kaupunkimaista luonnetta.

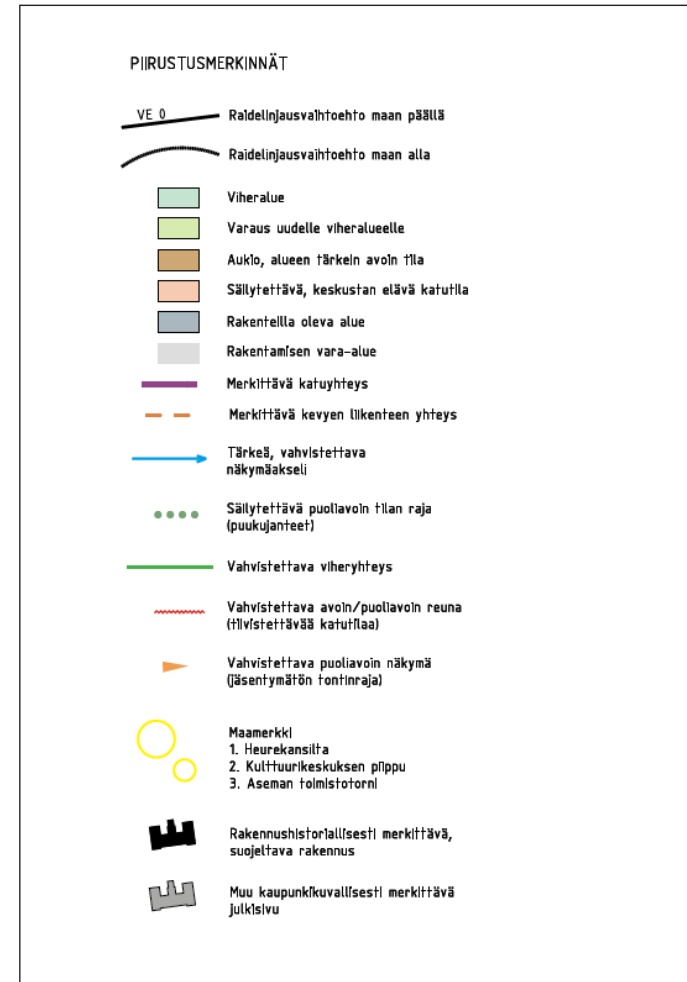
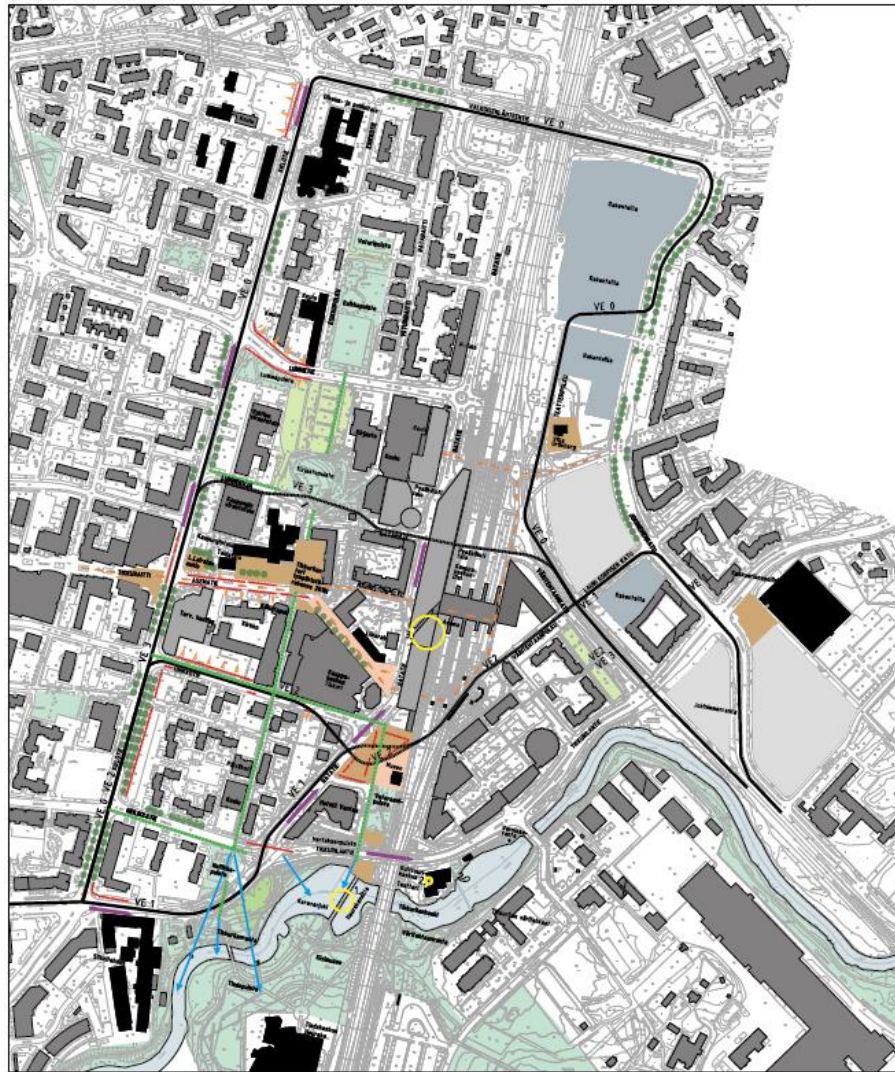
Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta, että eri raidelinjausvaihtoehdot eivät merkittävästi eroa toisistaan kaupunkikuvan ja sen rakenteellisten vaikutusten osalta. Kaupunkikuvallisesti Tikkurilaa voidaan kehittää myönteiseen suuntaan kaikissa raitiotien linjausvaihtoehdoissa.

Valkoisenlähteentien linjauksessa korostuu Kielotien kehitysmahdollisuudet alueen keskustabulevardiksi sekä kävelykatuakselin vetovoimaisuus Asematiellä.

Vaihtoehdossa Dixi raitiotien rakentaminen voi vaikuttaa merkittävästi keskuspuiston / Kirjastopuiston viihtyisyyteen.

(lähde: Tikkurilan keskustan kaavarunko, Vantaan kaupunki 19.1.2015)



Kuva 7 Tikkurilan keskusta, maisema-analyysi

Pohjarakenne- ja rakenneratkaisut

Tunnelirakenne

Raitiotietunneli on kaikissa vaihtoehtoisissa vesitiivis teräsbetonitunneli. Tunnelin alustavat poikkileikkauksen ulkomitat ovat tarkastelussa olleet leveys 9,2 m ja korkeus n. 7,0 m. Dixin kohdalla tunnelin leveys on noin 10,8 m, keskelle jäävän rakennuksen perustuslinjan vuoksi.

Raitiotien pysäkit radan alla

Kaikissa vaihtoehtoisissa raitiotien pysäkit rakennetaan junaraiteitten tukena olevien apusiltojen alla. Apusillat tuetaan porapaaluilla kallioon. Louhinnat tehdään tarkkuuslouhintana. Rataliikennettä häiritsevät työvaiheet tehdään liikennekatkojen aikana.

Kaivannot

Vaihtoehtoisissa VE1-VE3 kaivannot voidaan toteuttaa pääosin teräsponttiseinillä tuettuina kaivantoina lukuun ottamatta noin 55 metrin pituista aluetta Ratakujalla vaihtoehtoisissa VE3. Ratakuja 4 sijaitsevan, paalujen varaan perustetun kiinteistön kohdalla ei katupoikkileikkauksessa riitä tilaa toteuttaa teräsponteista tehtävää tukiseinärakennetta. Kyseisessä kohdassa rakennuksen perustusten suojaamiseksi ja kaivannon tukemiseksi rakennetaan suihkupaalupatoseinä, joka tehdään rakennuksen ulommaiselle seinälinjalle perustusten ja kalliopinnan väliin. Suihkupaaluseinä tuetaan vetoankkurein kaivannon kaivamisen yhteydessä.

Kaivannon tukirakenteiden tekemisessä vaativimpia kohtia ovat pääradan alittavat osuudet (Dixin alitus sekä Ratakujan osuus).

Radan alituksissa haasteena on teräsponttien asentaminen liikennekatkojen aikana. Dixin kohdalla työtä vaikeuttaa bussiterminaalin kohdalla käytössä oleva matala tila, minkä vuoksi pontit on lyötävä lyhyinä pätkinä ja tehtävä jatkokset hitsaamalla. Ratakujalla rakennusten perustusrakenteet sijoittuvat hyvin lähelle kaivannon tukirakenteita, jolloin suunnittelussa ja työn suorituksessa on kiinnitettävä erityinen huomio kyseisten perustusrakenteiden vakavuuteen. Kiinteistön Ratakuja 5 perustamistasoista ja -tavasta ei ole kovin tarkkoja dokumentteja, joten sillä kohdalla on kaivannon tukemistapa arvioitu pahimman skenaarion mukaan. Kyseisen kohdan olemassa olevat rakenteet tulee selvittää jatkosuunnittelussa.

Pohjavesi

Vaihtoehtoisissa VE3 Dixi on koko matkalla tärkeä pohjaveden virtausalue joka ei saa katketa. Raitiotien tunnelin tunnelirakenteen ylä- ja alapuoliset täytöt tehdään tämän vuoksi hyvin vettä läpäisevistä kiviaineksista. Tunneli rakennetaan vesitiiviinä siten, ettei rakenne valmistuttuaan vaikuta alueen luonnolliseen pohjavedenpinnan korkeusasemaan. Työnaikaisten kaivantojen tuennat suunnitellaan vesitiiviinä.

Työvaiheet VE 3:ssa Dixin alituksen kohdalla

Ensin porataan Dixin pilarien tukemiseen tarvittavat porapaalut. Koska bussiterminaalin vapaa korkeus on vain noin 5 m, voidaan käyttää maksimissaan halkaisijaltaan 400 mm paaluja. Paalut ulotetaan kallioon suunnitellun

tunnelin pohjan alapuolelle. Porapaalukoneen tarvitsema tila pystysuunnassa on noin 6 m, joten konetta varten tehdään tunnelin rakennuspaikalla noin 1 m syvä esikaivu.

Porapaalutuksen jälkeen asennetaan ponttiseinät ja kaivetaan maa pois kallioon asti sekä asennetaan kaivannon sisäpuoliset tuet. Asennetut 400 mm porapaalut katkaistaan ja tehdään jännitetty betonipalkki nykyisen paaluanturan alle uusien porapaalujen päälle. Pilarikuorma siirretään betonipalkille ja pilarin paaluanturan nykyiset porapaalut voidaan katkaista jännitetyn palkin alapuolelta.

Seuraavaksi tehdään kallion tiivistysinjektointi ja kallion ennakkopulttitukset. Kalliokaivanto ja louhinta paalujen ympäriltä tehdään tarkkuuslouhintana ja osittain irtiporauksella tai irtisahauksella. Tarvittaessa tehdään kalliokaivannon reunojen lujitukset.

Louhintojen jälkeen rakennetaan teräsbetoninen tunnelin kattolaatta, joka tukeutuu reunoiltaan kallion päälle. Laatan ja kallion liitos tiivistetään injektioimalla.

Johtopäätökset

Kuhunkin vaihtoehtoon (VE1-VE3) sisältyy riskejä teknisen toteuttavuuden ja työnaikaisten järjestelyiden osalta. Riskit ovat suurimmat vaihtoehdossa VE3. Riskien kartoittaminen ja hallinta ovat jatkosuunnittelun keskeisiä tehtäviä. Vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 asettaa vinottain ratapihan alle sijoitettavat rakenteet lisävaatimuksia työnaikaiselle riskien hallinnalle ja vaihtoehdossa VE3 parkkitalo Dixin alitus sekä ahdas katutila. Keskustelut kiinteistön omistajien, rakennusvalvonnan ym. tahojen kanssa ovat välttämättömiä. Jatkosuunnittelussa olisi hyvä olla tukena ulkopuolisen asiantuntijan lausunto esitettyjen teknisten ratkaisujen toteuttamiskelpoisuudesta sekä kattava riskiarviointi.

Kunnallistekniset ratkaisut

VE0 Valkoisenlähteentie

Vaihtoehto on pidempi ja siten sen varrelle tulee enemmän kunnallisteknisiä siirtotarpeita verrattuna muihin vaihtoehtoihin. Reitti kulkee pitkän matkan Kielotietä, jossa sijaitsee vesihuollon runkolinjoja ja isoja kaukolämpöjohtoja. Tästä seuraa, että vaihtoehto sisältää paljon raitiotien alituk-sia (n. 45 kpl) sekä DN400 (n.200 m) ja DN 500 (n.150 m) kaukolämpöjoh-tojen siirron. Kustannusvertailussa oletuksena on, että kaikki raitiotien alit-tavat vesihuoltoputket uusitaan ja laitetaan teräksisiin suojaputkiin. Hule-vesiviemäriin alitus on oletettu tehtävän Dr-luokan betoniputkella. Vesi-huolto- ja hulevesilinjojen siirtoja tulee viidessä kohtaa yhteensä noin 510 kaivantometriä. Suurimmat ovat kooltaan 800 B ja 500 B putkia.

VE 1 Ratatie

Tässä vaihtoehdossa raitiotien tunneli osuu 1200 B hulevesiviemäriin, joten viemäri täytyy siirtää nykyisestä sijainnistaan. Tällöin viemäri tulisi siirtää kulkemaan Ratatien länsipuolella ja uusia koko matkaltaan Unikkotien ja Ratatien risteyksestä uuteen purkupaikkaansa Keravanjoella. Myös jäteve-siviemäri sekä vesijohto joudutaan siirtämään Ratatien länsipuolelle. Tilan vähyyden takia Ratatien länsipuolella oleva kaukolämmön DN125 (n. 150 m) joudutaan siirtämään Ratatien itäpuolelle. Toinen iso siirtotarve on hu-levesiviemäriin 1000 B siirtäminen Tikkurilantiellä (n. 170 m). Vesihuolto- ja hulevesilinjojen siirtoja tulee neljässä kohtaa yhteensä noin 720 kaivanto-metriä. Suurimmat ovat kooltaan 1200 B ja 1000 B putkia. Siirtojen lisäksi asematunnelin hulevesien kuivatusjärjestelyt rakennetaan uudelleen

pumppaamoihin. Johtokarttojen perusteella nykyisen pumppaamon pohja on liian ylhäällä uudelle hv-viemäriin.

VE 2 Unikko

Tässä vaihtoehdossa raitiotien tunneli osuu 1200 B hulevesiviemäriin, joten viemäri täytyy siirtää nykyisestä sijainnistaan ja uusia mahdollisesti purku-paikkaansa asti. Viemäri voidaan siirtää kiertämään luiska ja tunneli Unik-kotien kautta ja uusia nykyinen osuus Hertaksentielle Keravanjokeen. Vie-märiin uusimisen pituus vaatii tarkempia tarkasteluja, mutta mahdollisesti koko viemäri joudutaan uusimaan Ratatien ja Unikkotien risteyksestä Kera- vanjoen purkupisteelle saakka. Myös kaukolämmön DN125 putki täytyy siirtää siten, että se kiertää luiskan ja tunnelin (n. 160 m). Hulevesiviemäri ja kaukolämmön siirto toteutettaisiin samaa reittiä Unikkotien kautta Rata-tielle asti. Muiden kaapeleiden siirrot täytyy toteuttaa samaa reittiä, jolloin avoluiskan eteläpuolella oleva tilavaraus tulee tarkastella siten, että kaikki siirrettävät johdot mahtuvat katualueelle.

Vesi- ja hulevesilinjojen siirtoja tulee kolmessa kohtaa yhteensä noin 700 kaivantometriä. Suurimmat ovat kooltaan 1200 B ja 315 M putkia. Siir-tojen lisäksi asematunnelin hulevesien kuivatusjärjestelyt rakennetaan uu-delleen pumppaamoihin. Johtokarttojen perusteella nykyisen pumppaa-mon pohja on liian ylhäällä uudelle hv-viemäriin.

VE 3 Dixi

Tässä vaihtoehdossa raitiotien tunneli tulisi menemään Ratakujalla saman-suuntaisesti hulevesiviemäriin 1000 B kanssa. Raitiotien tunneli rakenne-taan hulevesiviemäriin alapuolelle. Tunnelin rakentamisen aikana huleve-

sien johtaminen tulee järjestää väliaikaisin putkijärjestelyin, sekä ympäröivien kiinteistöjen vesihuolto väliaikaisilla putkituksilla ja pumppauksilla. Tunnelin rakentamisen jälkeen hv-putki ja kunnallistekniikka rakennetaan uudelleen nykyiseen sijaintiinsa ilman muutoksia.

Vesihuolto- ja hulevesilinjojen siirtoja tulee neljässä kohtaa yhteensä noin 400 kaivantometriä. Suurimmat ovat kooltaan 1000 B ja 800 B putkia. Näiden lisäksi siirrettäväksi tulee DN200 kaukolämpöjohto (n. 350 m).

Raitiotien rakentaminen tulee vaikuttamaan joihinkin Dixin taloteknisiin järjestelmiin, kuten kiinteistön pumppaamoihin. Mikäli Dixin alittavaan vaihtoehtoon päädytään, tulee näihin liittyvät tekniset järjestelmät kartoittaa ja suunnitella tarvittavat muutokset.

Johtopäätökset

Toteutettavuudeltaan vaihtoehdot eivät merkittävästi poikkea toisistaan. Ratakujan kohta (vaihtoehdossa Dixi) on tunnelin rakennustyömaan kannalta kaikkein haastavin kohde johtoinfralle työmaan keston ja laajuuden takia. Valkoisenlähteentie on yksinkertaisin toteuttaa, tosin se sisältää kaiken eniten alituksia sekä siirtotarpeita.

Melu ja värinä

Raitiotie on esitetty perustettavaksi koko matkalla paalulaatalle. Paalulaatta perustamisratkaisuna on paras ympäristöön leviävän värinän esto-keino. Pehmeiköillä ei ole runkomeluongelmaa. Runkomeluongelmia ilmenee erityisesti kalliopohjaisilla perustamisalueilla. Betonitunneliosuuksilla on jatkossa tutkittava tarkemmin, kuinka suurella alueella mahdollisesti värinäongelmaa aiheutuu ympäristöön.

Kallio-osuudella runkomelusuojaus on toteutettava/perusteltavissa varsinkin silloin, kun nykyiset rakennukset lähellä on perustettu kallionvaraisesti tai mikäli alueelle on kaavoitettu tai tullaan kaavoittamaan asuinrakentamista. Tässä vaiheessa on harkinnan mukaan varauduttava eristykseen ns. runsaammalla kädellä vaikka lähirakennukset olisivat kantavilla kitkamailla, jotta on voitu varautua suojausten muodostamiin kustannuksiin. Sellaiset alueet, joilla rata on kalliolla, tulee harkinnan mukaan varautua runkomeluvaimennukseen.

Raitiotien ristikoiden ja vaihteiden yliajomelu nostaa keskimääräistä melutasoa noin 6-8 dB. Vaihtoehtojen edellyttämät vaihteet ja ristikot on hyvin vähäisiä ja niiden aiheuttamat mahdolliset meluhaitat on torjuttavissa jatkosuunnittelussa. Kaarrekirskunta on useammassakin vaihtoehdossa mahdollista. Kirskunnan todennäköisyys on suurempi mitä pienempi kaarresäde on. On arvioitu, että voimakasta kirskuntaa on todennäköisemmin odotettavissa kaarteissa, joiden säde on alle 50 m (lähteenä Rambollin laatima raportti: Raitiotieliikenteen melupäästö ja suositus väliaikaisista arvoista käytettäväksi Tampereella maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa, 25.5.2018). Kaarrekirskuntaa voidaan ehkäistä tai ainakin vähentää

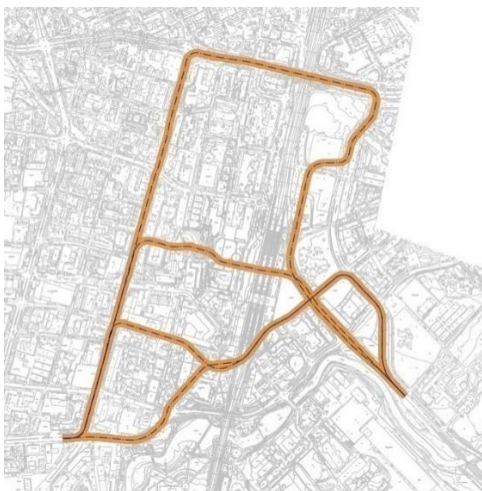
laipan automaattisella voiteluajajärjestelmällä alle 50 m kaarresäteiden osalta. Alle 50 metrin kaarresäteitä joudutaan käyttämään kaikissa vaihtoehtoissa.

Värinän ja runkomelun suojaukset ovat toteuttavissa kaikissa vaihtoehtoissa.

Rakentamiskustannukset

Kustannuslaskennan periaatteena on Raide-Jokerin hankesuunnitelman laadinnassa käytetty kustannuslaskentapohja. Joitain kustannuksia on tarkennettu uudempien tietojen mukaisesti. Kustannukset on laskettu Kielotien ja Tikkurilantien risteyksen sekä Jokiniemenkadun ja Jokiniemenkujan väliseltä osuudelta.

Työnaikaisten liikennejärjestelyiden kustannuksiksi on arvioitu noin 10 % rakentamiskustannuksista. Työnaikaisissa liikennejärjestelyissä on huomattavan paljon epävarmuutta tässä vaiheessa suunnittelua. Työmaatehtävien yhteiskustannusprosenttina on käytetty 20 % rakennusosien kustannuksista. Tilaajatehtävien prosenttina on käytetty 15 %. Kustannukset on laskettu alla olevan kuvan mukaisella rajauksella Kielotien ja Tikkurilantien risteyksen sekä Jokiniemenkadun ja Jokiniemenkujan väliseltä osuudelta.



RAKENTAMISKUSTANNUKSET

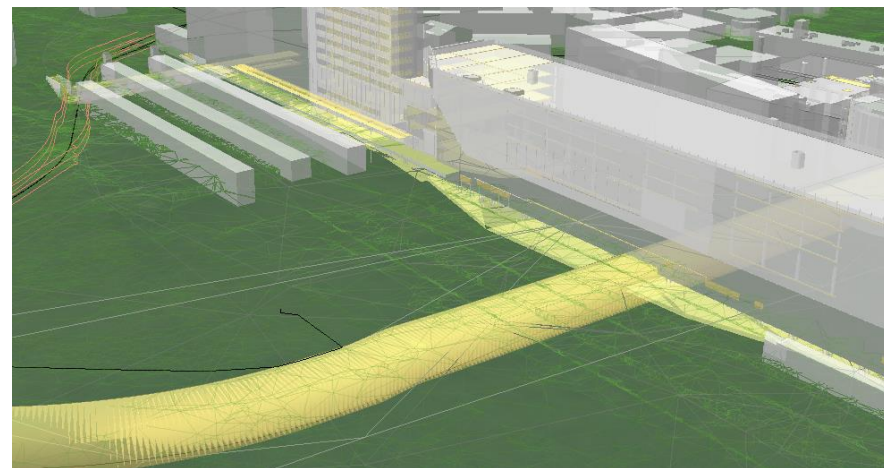
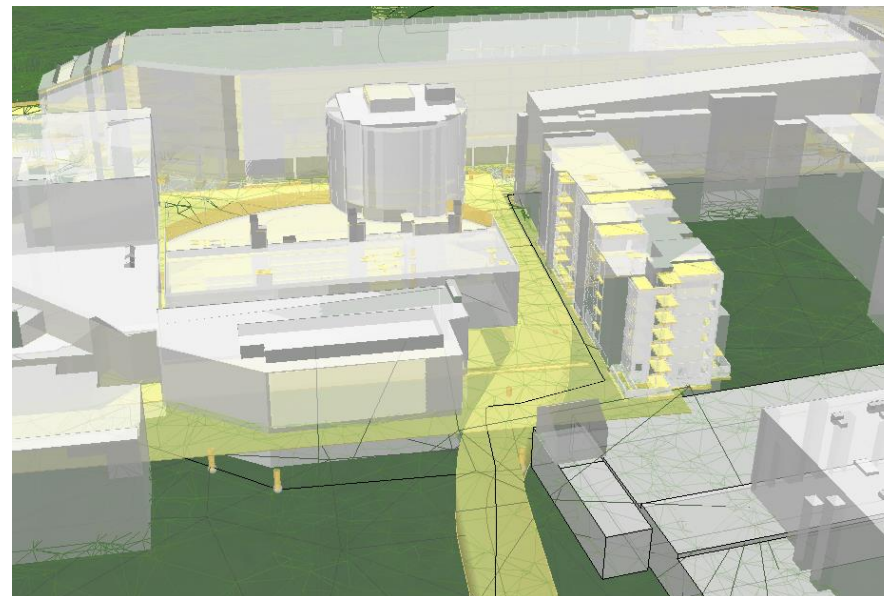
VE 0	37 M€	
	rata- ja katurakenteet	19 M€
	pohjanvahvistukset	13 M€
	johtosiirrot	2 M€
	työnaikaiset liikennejärjestelyt	3 M€
VE 1	45 M€	
	rata- ja katurakenteet	11 M€
	taitorakenteet	25 M€
	pohjanvahvistukset	4 M€
	johtosiirrot	1 M€
	työnaikaiset liikennejärjestelyt	4 M€
VE 2	49 M€	
	rata- ja katurakenteet	12 M€
	taitorakenteet	26 M€
	pohjanvahvistukset	6 M€
	johtosiirrot	1 M€
	työnaikaiset liikennejärjestelyt	4 M€
VE 3	62 M€	
	rata- ja katurakenteet	12 M€
	taitorakenteet	37 M€
	pohjanvahvistukset	5 M€
	johtosiirrot	2 M€
	työnaikaiset liikennejärjestelyt	6 M€

Maanalainen tietomalli

Työssä on laadittu Tikkurilan asemaympäristön osalta suunnittelua tukeva tietomalliaineisto.

Malliaineisto sisältää suunnitteluratkaisuihin keskeisesti vaikuttavat maanalaisten rakenteiden tilavarausobjektit sekä maanpäälliset rakenteet tarkoituksenmukaisilta osiltaan. Mallintamisessa on hyödynnetty kaupungin piirustusarkistoa, käytössä olevia rakennusten tietomalleja sekä johtokartta-aineistoa. Kunnallisteknisten verkostojen osalta on mallinnettu vain keskeisimmät runkoverkkojen osat. Rakenteiden lisäksi malli käsittää alueen pohjatutkimustietojen perusteella luodut kallio- ja maaperämallit.

Malliaineiston avulla on voitu arvioida tunnelirakenteen ja tähän liittyvien maarakenteiden sijoittumista, laatuvaatimuksia sekä rakentamisen kustannuksia.



Liitteet

Liite 1 – Tikkurilan linjausvaihtoehdot

Liite 2 – Tikkurila VE0 Valkoisenlähteentie

Liite 3 – Tikkurila VE1 Ratatie

Liite 4 – Tikkurila VE2 Unikko

Liite 5 – Tikkurila VE3 Dixi

Liite 6 – Tikkurilan Dixi, betonitunneliluonnos

Liite 7 – Maisema-analyysi

Liite 8 – Tikkurila pituusleikkaukset

Vantaan ratikka - Mitä

Vetovoima

Kansainvälisyys
Saavutettavuus
Työpaikkakehitys
Keskusten kehitys

Elinvoimaisuus

Eriytymisen torjunta
Palvelujen saatavuus
Kaupungin kasvu

Kestävä liikkuminen

Autoriippumattomuus
Hiilineutraalisuus
Resurssiviisaus

Vantaan ratikka - Miten

Vantaan ratikka parantaa kansainvälistä saavutettavuutta ja joukkoliikenteen verkostoa

- kytkemällä yhteen lentoaseman, pääradan, Kehäradan, valtakunnalliset pääväylät ja metron
- lisäämällä työpaikka- ja asuinalueita suoran lentoasemayhteyden piiriin

Vantaan ratikka kehittää keskuksia ja lisää houkuttelevia asuin- ja työpaikka-alueita

- parantamalla itäisen Vantaan saavutettavuutta ja imagoa
- lisäämällä alueiden viihtyisyyttä sekä kytkeytymistä palveluihin ja työpaikkoihin

Vantaan ratikka edistää autoriippumatonta elämäntapaa

- helpottamalla joukkoliikenteen käyttöä
- parantamalla matka-aikojen luotettavuutta
- tarjoamalla erityisen laadukkaat vaihtoyhteydet

Vantaan ratikka vähentää liikenteen ympäristöhaittoja

- lisäämällä asukas- ja työntekijämäärää joukkoliikennevyöhykkeellä
- lisäämällä joukkoliikenteen kulkutapaosuutta

Tavoitteisto

Keskinopeus	> X km/h
Aukkaat 2050 (800 metrin säteellä pysäkeistä)	> X (nykyisin 80 000)
Työpaikat 2050 (800 metrin säteellä pysäkeistä)	> X (nykyisin 50 000)
Eriytymiskehitys	Eriytyminen vähenee
Nousuja vuorokaudessa 2050	> X
Raitiovaunulle sopiva kuormitus	X matkustajaa/ruuhkatunti/suunta*)
Liikenneonnettomuudet	0 ratikkaonnettomuutta
Vaihdot	Kansainväliset vaihtopaikat: lentoasema ja Tikkurila Eriyhuomio vaihtoihin: vt 7, Hakunilan keskusta, vt 4, kt 45, Jumbo, Aviapolis
Kulkumuotojakauman muutos	Seudulla siirtyy henkilöautoista yli X henkilöä vuorokaudessa joukkoliikenteen, pyöräilyn tai jalankulun pariin
Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt	X CO ₂ -tonnin vähenemä
Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus	Yli 1,0

*) Maksimikuormitus yli 3 kilometrin linjaosuudella aamuhuipputuntina 2050. Runkobussilla liikennöinti erittäin haastavaa jos arvo on yli 1500 (linjalla 550 maksimimatkustajamäärä on noin 1100 matk/h/suunta). Raitiovaunun vuoroväli on maksimiarvolla 3 minuuttia, jonka alle ei ole syytä mennä.



11 § Länsimäen päiväkoti, tarveselvityksen hyväksyminen/HP

VD/7859/10.03.02.01/2018
HP/PW/IK/AJW

Länsimäen päiväkoti tarvitaan vastaamaan Länsimäki-Rajakylän varhaiskasvatuspaikkojen tarpeeseen. Länsimäen ja Rajakylän alueella on korvattavana määräaikaista varhaiskasvatuspaikkoja lähivuosina, varhaiskasvatuspalveluiden piirissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut Hakunilan suuralueella voimakkaasti.

Päiväkoti esitetään tarveselvitysvaiheessa rakennettavaksi Länsimäkeen, Kehä III ja Porvoonväylän risteyksen koillispuolelle, osoitteeseen Vartiotie 9b, kiinteistötunnus 92-52-303-5, tontti on kaupungin omistuksessa. Alue on voimassaolevassa kaavassa määritelty raideliikenteelle. Kaavamuuotos on käynnistetty syyskuussa 2018. Tontti on rakentamaton. Tarveselvitysvaiheessa ei tunnistettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja. Tarveselvitys on tehty yhteistyössä sivistystoimen, kaupunkisuunnittelun ja tilakeskuksen kanssa.

Uusi päiväkoti on 192 tilapaikkainen, hoito- ja kasvatushenkilökuntaa on enimmillään 24 henkilöä. Päiväkodin tilat koostuvat kotialuepareista ja yhteistiloista, jotka mahdollistavat iltakäytön. Myös päiväkodin piha-alue on alueen asukkaiden käytettävissä iltaisin.

Päiväkoti valmistuu taloussuunnitelman 2018 -2021 mukaisesti kesällä 2021.

Länsimäen päiväkodin tarveselvitys on hyväksyttävänä opetuslautakunnassa 5.11.2018.

Tilakeskuksen hankevalmistelussa on uudelle päiväkodille laskettu 24.10.2018 päivätty tavoitehinta 7,5 milj. € (alv 0%).

Hallintosäännön 9 luvun, 1 §:n kohdan 29 mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 M€:n (alv 0 %) suuruisten toimitilainvestointi-hankkeiden tarveselvitysten ja kustannusarvioiden hyväksymisestä.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 11

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Länsimäen päiväkodin tarveselvitys 24.10.2018 ja sen tavoitehintalaskelma 7,5 milj. € (alv 0%).

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Länsimäen päiväkodin tarveselvitys 24.10.2018

Täytäntöönpano: Taloussuunnittelu Kirsi Vaten

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Anne Jaakola-Wondafrash, puh.+358 43 827 2841, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



24.10.2018

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI

Vartiotie 9b, Vantaa

uudisrakennus

TARVESELVITYS



Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja
ympäristön toimiala
tilakeskus
hankesuunnittelu

Kielotie 13
01300 Vantaa

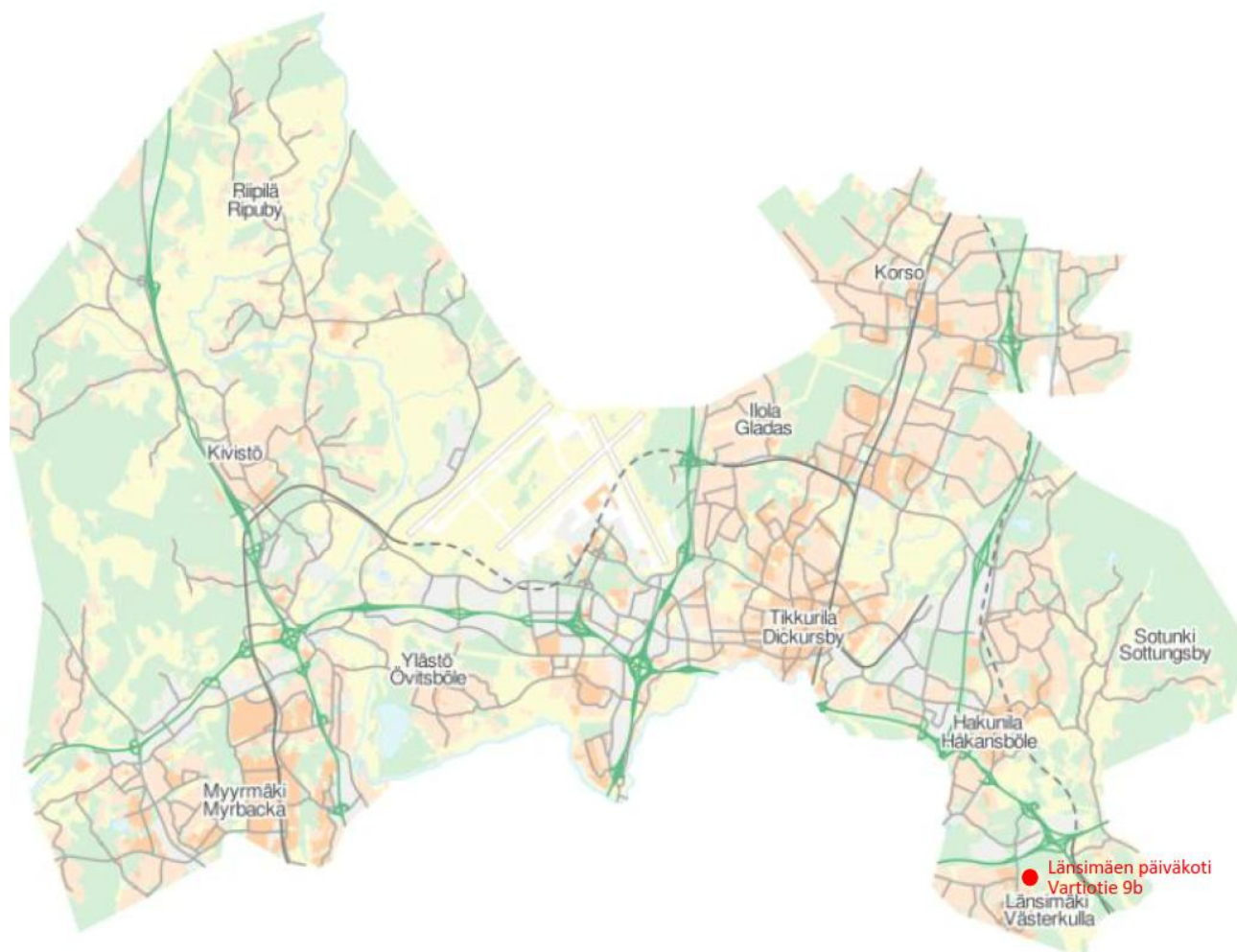
www.vantaa.fi

Sisällys

1	Tarvetietokortti.....	3
2	Perustelut tarpeelle.....	4
2.1	Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset	4
2.2	Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	4
2.3	Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan	5
3	Mitoitusperusteet ja tavoitteet	5
3.1	Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet.....	5
3.2	Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma.....	7
3.3	Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet.....	7
3.4	Puhtaanapidon ja huollon tavoitteet	7
3.5	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	8
3.6	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus.....	9
3.7	Lasten osallistaminen.....	9
3.8	Väestönsuoja	10
4	Tontti ja rakennuspaikka	11
4.1	Sijainti.....	11
4.2	Hallinta, rasiitteet, kaava- ja kiinteistötiedot	12
4.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet	13
4.4	Piha	13
4.5	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka.....	14
4.6	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu	14
4.7	Liittyvät hankkeet	15
5	Tekniset järjestelmät.....	16
5.1	Rakennetekniset tavoitteet.....	16
5.2	LVI-Tekniset tavoitteet	16
5.3	Sähkötekniset tavoitteet	16
6	Väistötilantarve.....	22
7	Kustannukset	22
7.1	Kustannusennuste	22
7.2	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset	22
7.3	Toimintakustannukset hallintokunnalle.....	22
7.4	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 112 000 €.	22
7.5	Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaiikka.....	22
8	Rahoitus ja aikataulu	22
9	Riskit	23
9.1	Kaavoitukseen liittyvät riskit	23
9.2	Aikatauluun liittyvät riskit	23
9.3	Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit.....	23
9.4	Meluun liittyvät riskit	23
9.5	Työturvallisuustehtävät.....	23
10	Vastuuhenkilöt ja työryhmä.....	23

Liitteet:

- Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat
- Liite 2: tilaohjelmat
- Liite 3: Havat-riskikartta
- Liite 4: kustannuslaskelmat



Kuva: Päiväkodin sijainti, Lääsimäki, Itä-Vantaa

1 Tarvetietokortti

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: Länsimäen ja Rajakylän alueella on korvattavana n.300 määrääkaista varhaiskasvatuspaikkaa lähivuosina, 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 1900m ² , kaavassa ei vielä määritelty		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannusennuste		
				€	€ / brm ²	€ / hym ²
päiväkot	1925	1670	1330	7,5 milj.	3896	5081
päiväkodin tilapaikkamäärä				192 tilapaikkaa		
Väistötötilan tarve: Ei väistötötilan tarvetta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelma 2017-2020, 7,1 milj. €						
Hankkeen toteutusaikataulu: 2019-2021 (rakentamisvaihe 2020-21)						
Ylläpitokustannukset: 96 800 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 900 000 €.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 112 000 €						
Vuokravaikutus	45 565 € / kk 27,30 € / htm2/ kk			546 790 € / v 327 € / htm2/ kk		
Vuokravaikutus / hoitopaikka				2448 € / v 237 € /kk		
Laatija(t): Anne Jaakola-Wondafrash, Päivi Riehungangas, Tuula Raulo				Päivämäärä: 24.10.2018		

2 Perustelut tarpeelle

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

2.2 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

Länsimäki-Rajakylä alueella on tällä hetkellä neljä tilapäistä paviljonkia sekä kevytrakenteinen ns. kymppitalo, joissa on yhteensä noin 300 lasta hoidossa. Tilat tulevat lähivuosina korvattaviksi uusilla tilailla. Tämän vuoksi hanke toteutetaan kaupungin omana hankkeena.

Tarvittavien varhaiskasvatuspaikkojen määrään vaikuttaa lisäksi se, että Hakunilan suuralueella lasten kotihoidon tuen käyttö on vähentynyt ja varhaiskasvatuspalveluiden pii-

rissä olevien lasten osuus varhaiskasvatusikäisistä lapsista on viime vuosina kasvanut voimakkaasti. Tämä on aiheuttanut sen, ettei mm. Länsimäki-Rajakylän alueella ole ollut riittävästi varhaiskasvatuspaikkoja huolimatta siitä, ettei lasten määrä alueella ole kasvanut merkittävästi.

Uudishankkeella pyritään korvaamaan osa määräaikaista tiloista, esimerkiksi Rajakylän päiväkodin vanha paviljonki vuodelta 1987.

2.3 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.

3 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.

Tilapaikkoja yhteensä 192.

- 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 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä yhteensä 30 henkilöä.

3.1 Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet

Varhaiskasvatus on suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu pedagogiikka. Tätä tukee kehittävä, oppimista edistävä, terveellinen ja turvallinen oppimisympäristö.

Vantaalla laadittiin vuonna 2017 tilakeskuksen ja sivistysviraston yhteistyössä varhaiskasvatuksen tilasuunnitteluohje. Ohjeen mukaisesti oppimisympäristö tukee erilaisia pedagogisia toimintatapoja ja tilat ovat muunneltavia sekä auttavat erilaisten oppimis- ja leikitilanteiden toteuttamisessa. Varhaiskasvatuksen tavoitteena on saada teknologia palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tietokoneet ja tablettilaitteet ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä.

Varhaiskasvatuksen lapsiryhmä koostuu kahden kasvattajan muodostamasta tiimistä, joloin lapsimäärä on minimissään kahdeksan ja maksimissaan kuusitoista. Kotialuepari muodostuu kahdesta kasvattajatiimistä (minimissään 16 lasta, maksimissaan 32 lasta), jotka tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista.

Päiväkodin ydin on ruokailutila, kotikeittiö ja sali sekä pieni oleskelutila mm. aamun ensimmäisille tulijoille ja illan viimeisille lähtijöille. Tilat kokoavat koko päiväkodin lapset ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan ja päiväkodin yhteisiin hetkiin. Muut lasten tilat sijoittuvat helposti hahmotettavasti eri puolille päiväkotia, kuitenkin vähintään yksi kotialue lähelle ydintä.

Tiloissa on mahdollista toteuttaa pienryhmätyöskentelyä 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.

Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen sekä keskittymisen käsiteltävään asiaan. Lisäksi kotialueilla on tähän tarkoitukseen myös pienryhmätiloja. 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 hahmotettaviksi. Vanhempien on sujuvaa tuoda ja hakea lapsensa päiväkodista.

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

Rakennukseen tehdään hissi, joka on mitoitettu pyörätuolia käyttäville.

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.4. Piha.

3.2 Päiväkodin tunnusluvut ja tilaohjelma

Päiväkoti toteutetaan osana tilakeskuksen ja varhaiskasvatuksen kehittämää moduulipäiväkotikonseptia. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin päiväkotien tilasuunnittelun kehityshankkeen myötä kehitettyyn tilaohjelmamalliin ja päiväkotien yleisiin suunniteluohjeisiin sekä vuonna 2018 päivitettävään päiväkotien RT-ohjekorttiin.

Päiväkodin huoneistoalatavoite $8,3 \text{ htm}^2/\text{tilapaikka} = 1\,589,5 \text{ htm}^2$ (192 tilapaikkaa)
Päiväkodin bruttoalatavoite $1\,921 \text{ brm}^2$ (sisältää iv-konehuoneen).

Päiväkodin huonetilaohjelma on liitteessä 2.

3.3 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 toimiten lämpökuljetuslaatikoissa.

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Jätehuolto ja rullakko/pahvi varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tai keskilattialla tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkäräjä 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.

3.4 Puhtaanapidon ja huollon tavoitteet

Puhtauspalveluiden tavoitteet

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esim. yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Siivouskeskus 1- kerrokseen, siivoustilat muihin kerroksiin. Keskusvarastotavaroiden vastaanotolle pitää olla kulku huoltopihalta. Rakennuksen puhtausluokka P1

Jätehuollon tavoitteet

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle ja puolitettu säiliö lasi- ja metallijätteelle. Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku

jättepisteelle tulisi olla mahdollisimman lyhyt myös siivouksen näkökulmasta. Syväsäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde.

3.5 Arkkitehtoniset tavoitteet

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: *"Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliäällä 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 päiväkotito 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

3.6 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.

Kustannuksissa varaudutaan toteuttamaan hanke Vantaan lähes nollaenergiakonseptin mukaisesti. Vantaan lähes nollaenergiakonseptin energiatehokkuuden tavoitetaso laskennalliselle energiatehokkuuden vertailuluvulle (E-luku) on 85 kWhE/m² a (ympäristöministeriön asetusluonnoksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta opetusrakennuksen ja päiväkodin vertailuluku on 100 kWhE/m² a). Lähes nollaenergiarakennuksen suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä. Paikallinen uusiutuva energia tuotetaan joko rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkopaneeleilla.

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.

3.7 Lasten osallistaminen

Lasten osallistamisprosessi uudisrakennushankkeeseen selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa.

3.8 Väestönsuoja

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

4 Tontti ja rakennuspaikka

4.1 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

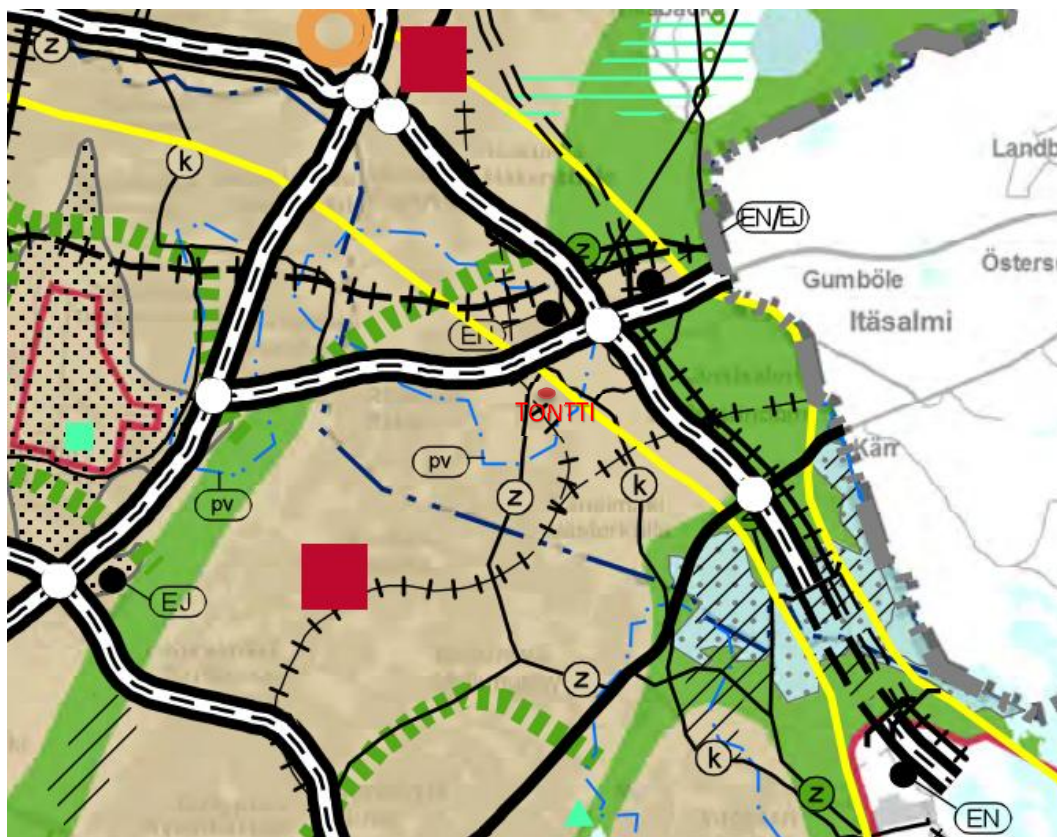
Vartiotie on tällä hetkellä päättävä katu. Aluetta tulee jossakin määrin täydennysrakentamaan tulevana vuosina, mutta idän suuntaan rakentamista ja laajantumista rajoittaa suojeltu linnoitusalue I maailmansodan ajalta, historiallinen kulkuväylä Westerkullan kartanolle 1700-luvulta (osin I maailmansodan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

4.2 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 kalloiseksi. 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

4.3 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.

4.1 Piha

Lasten leikkipiha suunnitellaan virikkeiseksi, monipuoliseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Päiväkodin pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus. Liikkumisen ohjaukseen sekä valvottavuuteen ja ilkivaltaan 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 ohjeellisena huomioon pihaan kohdistuvat kaavamääräykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti.

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



Kuva: kaakkoisreunalla tontti muuttuu kallioiseksi ja maasto nousee

4.2 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka

Saattoliikenne ja huoltoliikenne järjestetään Vartiotien kautta. Päiväkodille varataan noin 20 autopaikkaa. Saattoliikenne hoidetaan pysäköintialueen kautta. Saattoliikenteen ja huoltoliikenteen toteutus selvitetään hankesuunnittelu- ja toteutussuunnitteluvaiheessa. Saatto- ja huoltoliikenteen ei tule ristetä. Saattoliikenne sekä autolla että pyörällä tuleville tulee olla turvallinen ja toimiva.

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

4.3 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 rakennusluvista on laadittava tarkemmat meluselvitykset pienemmällä laskentaruudukon koolla ja tarkemmilla lähtötiedoilla.

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

4.4 Liittyvät hankkeet

Kaavamuutostyö on käynnistynyt syyskuussa 2018.

5 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.

5.1 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.

5.2 LVI-Tekniset tavoitteet

Yleistä

LVI-tekniisten järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet; lämmityksen, sisäilman laadun, sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta.

Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan voimassa olevia ohjeita ja määräyksiä, sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjetta, sekä muita kaupungin ohjeita; mm. tilakor-
tit, rakennusautomaatio-ohje, jne. Rakennuksen energiatavoitteet on esitetty Vantaan kaupungin suunnitteluohjeessa.

Lämmitysjärjestelmät

Rakennus liitetään Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Alueen johtokartat on esitetty tarveselvityksen kartta-aineiston osana.

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

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

Tarkempi tilakohtainen lämmitystaparatkaisu määritetään suunnitteluvaiheen aikana. Lämmönjakotapa; Lämmönjakotapa voi olla joko koko rakennusta kattava täysimittainen lattialämmitysjärjestelmä, tai järjestelmä, jossa osassa tiloja lämmönjakotapa lattialämmitys, osaan tiloja radiaattoripatterilämmitys. Lattialämmityksen piiriin kuuluvat mm; märkäeteiset, päiväkodin leikki- ja lepo huoneet, sekä keittiö.

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

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

Eteistiloihin asennetaan ilmanvaihdon lämmityspiirin yhteyteen liitettävät kiertoilmakojit.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmän piiriin. Alueen johtokartat on esitetty tarveselvityksen kartta-aineiston osana.

Vesimittari sijoitetaan lämmönjakokeskukseen. Mittari mallia 'ultraääni', liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä veden mittauksella. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa 'itse säätyvällä' saattolämmityskaapelilla.

Runkovesijohdot tehdään komposiittiputkista ko. putkelle tarkoitetuilla liitosmenetelmillä. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeinä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan.

Jako- ja kytkentäjohdot tehdään kupariputkesta (näkyviltä osin kromattu kupariputki), tai suojaputkeen asennettavasta muoviputkesta, tarkoituksen mukaisin asennuksin; Jako-putkisto voidaan asentaa osin 'alaslasketunkaton' yläpuolelle, osin rakenteiden sisään. Osa jako- ja kytkentäjohdoista voidaan tehdä pinta-asenteisesti kromatusta kupariputkesta.

Mikäli putkia asennetaan rakenteiden sisään, asennettavat putket tehdään suojaputkeen asennettavasta muoviputkista. Tällöin suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan myös C2-määräyskokoelman vaatimukset vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta.

Vesijohdot ja viemärit tehdään noudattaen uusia ympäristöministeriön asetuksia ja soveltaen myös Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D1 "kiinteistöjen vesi- ja viemäri-laitteistot" (2010) määräyksiä ja ohjeita, sekä Vantaan kaupungin ja HSY:n käytänteitä.

Kattosadevesien syöksyputket johdetaan kattovesikaivoihin. Kattosadevesikaivojen tyyppi: 'malli Vantaa'. Jokainen syöksyputki varustetaan kattosadevesikaivolla, jotka liitetään sadevesiputkiston piiriin, kuten pihavesi- ja perusvesikaivot sekä salaojituksen perusvesikaivo. Sade- ja jätevesiviemäriputkiston materiaali on pvc-muoviviemäriputki. Sadevesikaivot ovat valurauta- ja teleskoopikansistoin varustettuja tehdasvalmisteisia kaivoja. Kanaviston kuormankestävyys määräytyy asennuspaikan mukaan.

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

Sadevesiviemäriputkena voidaan käyttää myös ns. "maanrakennusputkea". Kaikkien putki-kaivantojen rakenteessa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet. Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivannot arinoidaan ja salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumuksia.

Jätevesiviemärit sijoitetaan rakennuksen alustatilaan (tai tarvittaessa maahan). Putkisto ei saa päästä jäätymään. Putkistot eristetään, eristeet pinnoitetaan. Putkistot kannakoidaan määräysten mukaan. Vesikaton yläpuoliset tuuletusviemärit varustetaan lämpösuojailla. Putkikaivantojen tulee olla tarvittaessa salaojitettuja.

WC-tilat varustetaan keraamisilla wc-istuimin, lattiakaivoin, pesuallain sekä yksiotesekoittajain bide-suihkulla. Le-wc varustetaan tarkoituksenmukaisin vesi- ja viemärikalusteilla. Päiväkodin wc-tilojen sekoittajat varustetaan "kosketusvapaila" sekoittajilla. Vesikalusteiden tulee olla SFS- tai ISO-tyyppihyväksytyjä. Ohjaus ei saa olla paristotoiminen, vaan sekoittajien ohjaus kytketään verkkovirran piiriin muuntajan välityksellä. Päiväkotitilojen märkäeteisten varustus; "Vantaan kaupunki/Tilakeskus/PK 2017 huonekortit" mukaisesti.

Siivouskomerot ja –keskus varustetaan Vantaan kaupunki/”PK 2017 huonekortit” mukaisin vesi- ja viemärlaittein, -kalustein ja asennuksin. Lisäksi pesukoneen kytkentää varten siivouskeskukseen asennetaan vierekkäin kylmä- ja kuumavesihana. Siivouskomeroitten ja -keskusten suunnitteluvaiheessa, kaivojen ja kalustuksen tarkempien paikkojen, sekä kalusteiden tyyppien määritys tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, puhtaanapitoasian-tuntijan ohjaamana.

Ruokahuoltoa varten; tehdään suunnitelmissa esitettyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu. Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat- ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaan. Ilmanvaihtolaitteet varustetaan lämmön talteenotolla. Keittiön ilmanvaihtolaitteiden tulee täyttää korkean hygieniatason vaatimukset, ja niiden tulee olla helposti huollettavissa.

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

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

Esipesun ja astianpesukoneen, keittiön viemärit tehdään rasvanerotimelle asti hst-putkesta. Keittiön kylmälaitteiden kompressorilauhdutinyksiköt eivät saa olla laitteen yhteyteen kiinteästi asennettuja, tilan lämpökuormituksen välttämiseksi. Mikäli mahdollista, lauhdelämpöä pyritään hyödyntämään tarkoituksenmukaisessa kohteessa.

Keittiö- ja ruokailutilojen tarkemmat määritykset tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, keittiöasiantuntijan ohjaamana.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdoilla. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. SFP-luku (100 % ilmamäärällä) max. 1,5 kW/m³, s. LTO-laitteiden hyötysuhteen tulee olla korkea minimi 85 %. Tämä huomioidaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa (kone-, kanava- ja päätelaitteet). Ilmanvaihto jaetaan tarpeenmukaisiin, konekohtaisiin palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan.

Tilakohtainen raitisilmavirta minimi lepo-, ryhmä- ja opetustiloissa tilojen käyttöaikoina on 6 dm³/s, hlö, kuitenkin aina vähintään 3 dm³/s, m². Mitoitusperustetta sovelletaan kaikkiin tiloihin, joita käyttäjän mukaan tullaan käyttämään lasten ja nuorten oleskeluun. Muiden tilojen osalta, mitoitus toteutetaan vallitsevien ohjeiden ja säädösten mukaisesti. Tämän lisäksi kaikkien tilojen ilmamääriä tulee voida korottaa energiatehokkaasti säätö-

teknisin toimin 20 %:lla, mikä huomioidaan suunnittelussa, järjestelmäosien mitoituksessa, sekä toteutustyön aikana, laitehankinnoissa ja asennuksissa (ilmanvaihtokoneet, kanavistot, päätelaitteet, ilmanvaihdon lämmitys, jne).

Kokoontumis- ja luokkatilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan maksimihenkilömäärää osoittava kilpi. Henkilömäärä määritetään tilan raatisilmämäärän perusteella ($6 \text{ dm}^3/\text{s}$, hlö).

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

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti minimivaatimuksen mukaiseen tasoon.

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

Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat ja järjestelmäasennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

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

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

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

Rakennusautomaatiojärjestelmät

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

5.3 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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

Johtoreittien ja sähkölaitteiden asennuksissa huomioidaan muuntojoustavuus.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. 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 seuranta 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 keskuskellojärjestelmä, ovikellot kaikkiin sisäänkäyntioviin, kuvallinen ovipuhelin pääoveen ja yhteen toimistohuoneeseen sisäänpyyntöjärjestelmä (ns. liikennevalot).

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, merkki- ja turvavalistus- sekä palo-ilmoitinjärjestelmillä. Paloilmoitinjärjestelmää ei liitetä Häke:en (Ympäristöministeriön asetus 848/2017 § 38 luku 7).

Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

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

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

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

6 Väistötilantarve

Ei väistötilan tarvetta.

7 Kustannukset

7.1 Kustannusennuste

Kustannusennuste on 7 500 000 € (alv 0 %),

7.2 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset ~ 96 800 € /vuosi (4,85 €/h²/kk)

Pääomakustannukset ~ 450 000 € /vuosi (22,45 €/h²/kk)

Yhteensä: ~ 564 800€ /vuosi (27,30 €/h²/kk)

7.3 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 900 000 €.

7.4 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 112 000 €.

7.5 Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka

Kustannusennusteen mukainen investointikustannus hoitopaikkaa kohti on 39 060 €.

Liite 4: Kustannusennuste

8 Rahoitus ja aikataulu

Taloussuunnitelmassa 2017-2020 on määrärahavaraus 7,1 milj. €, vuosille 2019-2021.

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

9 Riskit

9.1 Kaavoitukseen liittyvät riskit

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

9.2 Aikatauluun liittyvät riskit

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

9.3 Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit

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

9.4 Meluun liittyvät riskit

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

9.5 Työturvallisuustehtävät

Tarveselvitysvaiheen työturvallisuuskoordinaattorina on 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.

10 Vastuuhenkilöt ja työryhmä

Sivistystoimen toimiala:

Kirsi Vaten, Erityisasiantuntija, Taloussuunnittelu

Päivi Riehunkangas, Suunnittelija

Teea Markkula, Varhaiskasvatuspäällikkö, Myyrmäki, Sivistystoimi

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Tuula Raulo, Kustannusinsinööri, Tilakeskus

Katri Olli, Rakenneinsinööri, Tilakeskus

Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri, Tilakeskus

Yrjö Jaakkola, Sähköinsinööri, Tilakeskus

Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija, Tilakeskus

Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija, Tilakeskus

Anna Jaakola-Wondafrash, rakennuttaja-arkkitehti

Tarveselvitysvaiheessa on myös kuultu:

Länsimäen päiväkot

Uudisrakennus, Tarveselvitys

Tilakeskus:

Eija Kivineva, Hankepäälikkö
Ifa Kytösaho, Hankesuunnittelupäälikkö
Pasi Salo, toimitilapäälikkö
Pasi Simola, isännöitsijä

Kaupunkisuunnittelu:

Jari Jokivuo, Asemakaavasuunnittelija, Itä-Vantaa, Kaupunkisuunnittelu
Vesa Karisalo, Aluearkkitehti, Itä-Vantaa, Kaupunkisuunnittelu

Kuntatekniikan keskus:

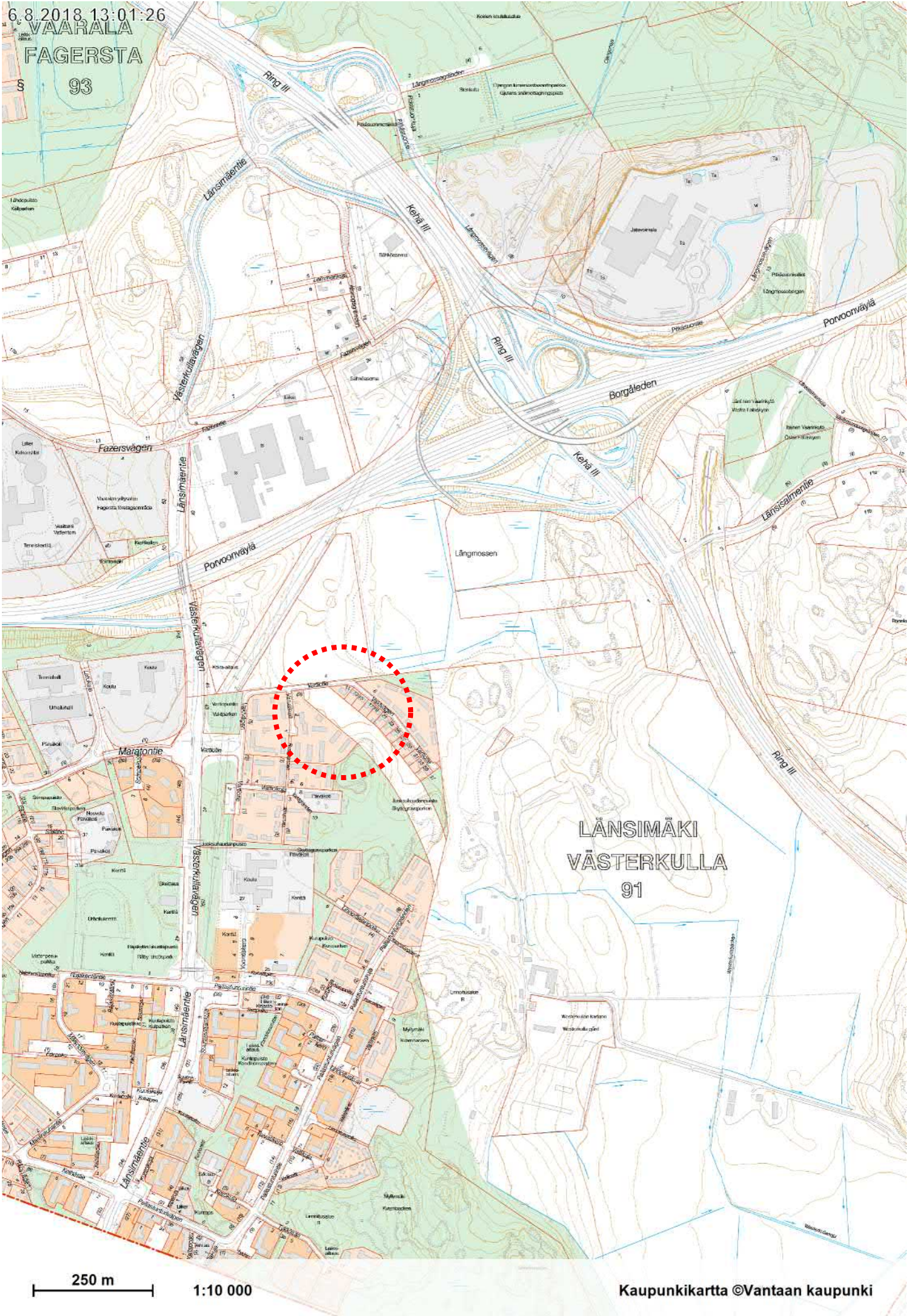
Pirjo Suni, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (melu ja pienhiukkaset)
Ilpo Pasanen, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (liikenne)
Anna-Leena Karhunen, Geotekniikka, Suunnitteluinsinööri
Heikki Kangas, Geotekniikkapäälikkö

Työsuojeluvaltuutetut:

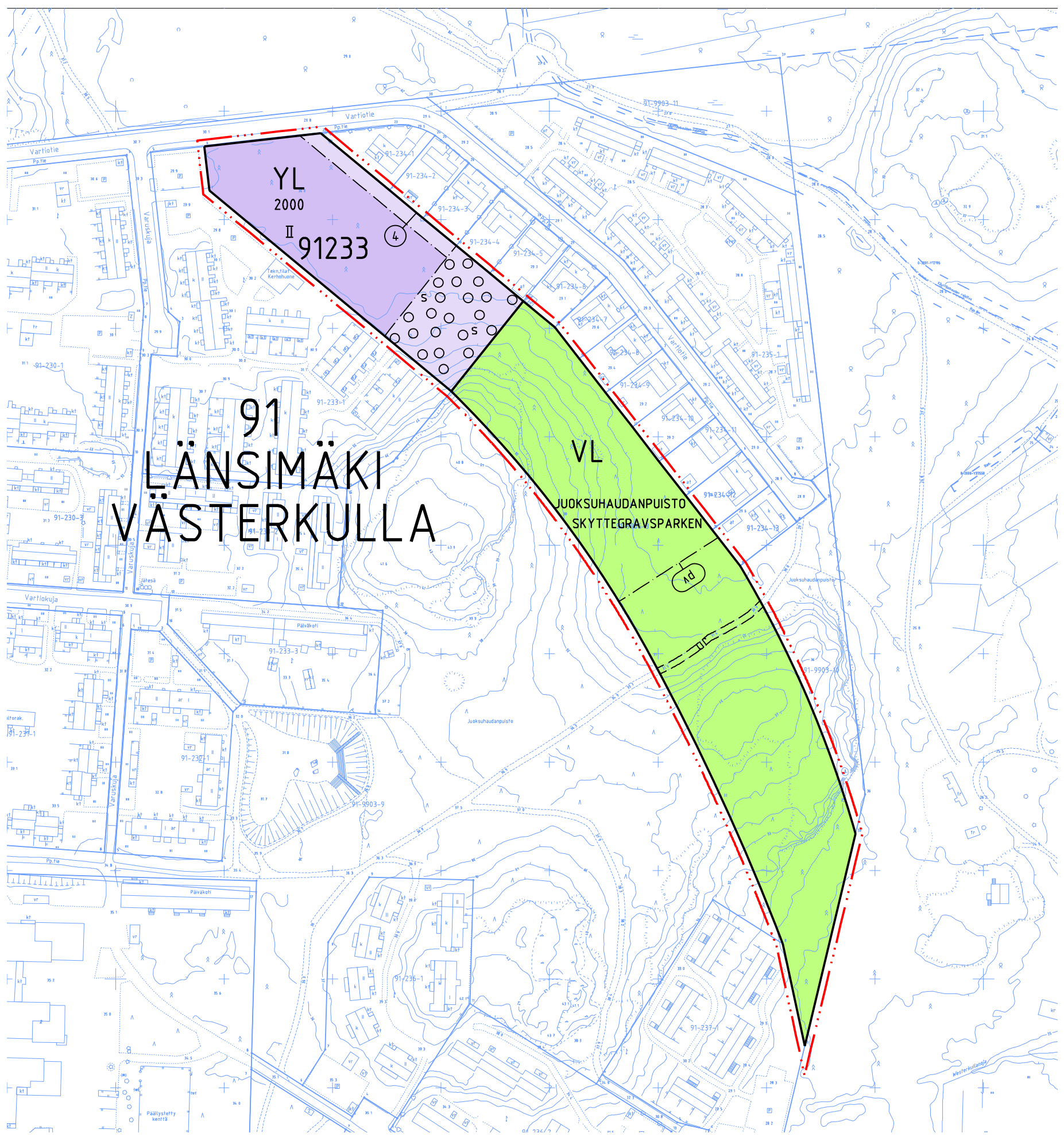
Matti Nurmi, Työsuojeluvaltuutettu

6.8.2018 13:01:26

VAAKALA
FAGERSTA
93







Kaava-alueen numero Planområdets nummer	Päiväys Datum	Pohjakarttalehtien numerot Baskartbladens nummer
002402	17.10.2018	681506, 682506

Vantaan kaupunki

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI

Kaupunginosa 91, Länsimäki

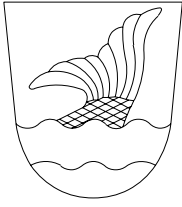
Asemakaavan muutos

Osa korttelia 91233 sekä virkistysaluetta.

Tonttijako

Osa korttelia 91233.

1:2000



Vanda stad

VÄSTERKULLA DAGHEM

Stadsdel 91, Västerkulla

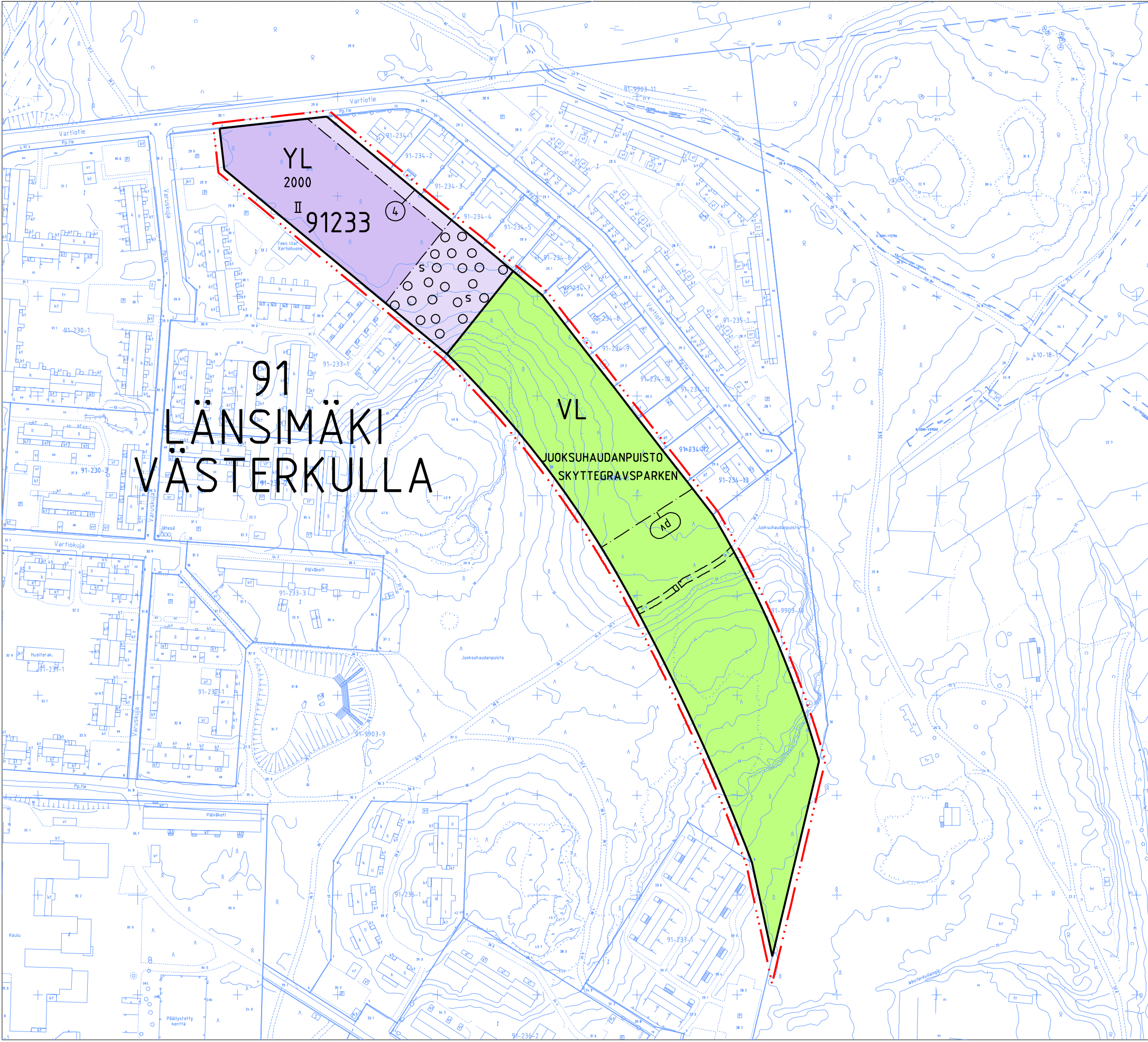
Ändring av detaljplanen

Del av kvarteret 91233 samt rekreatiions-områden.

Tomtindelning

Del av kvarteret 91233.

1:2000



ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

YL

Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.
Päiväkotirakennuksen arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista.
Lasten ulkoilualueena toimiva piha-alue on aidattava.

Parvekkeita, terasseja, viherhuoneita, portaita ja ulokkeita saa rakentaa rakennusalan ja rakennusoikeuden lisäksi.

Polkupyörä- ja lastenvaunuvarastot, leikki- ja ulkoiluvälinevarastot sekä keltiön laatikko- ja rullakovarasto suositellaan sijoitettavaksi osaksi päiväkotirakennusta. Niiden tulee olla materiaailtaan ja arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisia sekä luonteva osa päiväkotirakennuksen arkkitehtuuria. Itsenäiset varastot on katettava viherkatolla ja ne saa sijoittaa rakennusalan ulkopuolelle.

Rakennusalan sisä- ja/tai ulkopuolelle saa sijoittaa sade-katoksia/aurinkosuojia. Katoksien tulee olla materiaailtaan ja arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisia sekä luonteva osa päiväkotirakennuksen arkkitehtuuria. Mahdollinen itsenäinen katos on katettava viherkatolla.

Osa päiväkotirakennuksen tarvitsemasta energiasta tulee tuottaa päiväkotirakennuksen katolle sijoitettavilla aurinkopaneelilla.

Katolle saa kerrosluvun ja rakennusoikeuden lisäksi rakentaa teknisiä tiloja ja asentaa teknisiä laitteita ja ne tulee huolitella rakennuksen arkkitehtuuriin soveltuviksi.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
1ap/150k-m², joista kaksi liikkumiseisteisille.
Polkupyörien vähimmäismäärät:
1pp / 50k-m².
Paikoista vähintään puolet on sijoitettava pihatasossa olevaan ulkoiluvälinevarastoon.

VL

Lähivirkistysalue.

— — — —

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

— — — —

Osa - alueen raja.

— — — —

Ohjeellinen alueen tai osa - alueen raja.

①

Sitovan tonttijajan mukaisen tontin raja ja numero.

✕ ✕

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

91

LANS

61111

Kaupunginosan numero.

2000

Kaupunginosan nimi.

II

Korttelin numero.

— — — —

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

— — — —

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

— — — —

Rakennusala.
Ohjeellinen ulkoilureitti.

— — — —

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

— — — —

TONTTIIAKO

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

DETALJPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för byggnader för offentlig närservice.
Daghemsbyggnadens arkitektur ska vara högklassig.

Gårdsområdet som fungerar som barnens gård för utomhusvistelse ska inhägnas.

Balkonger, terrasser, grönum, trappor och utskjutande partier får byggas utan att byggrätten och byggnadsytan utgör något hinder.

Det rekommenderas att cykel- och barnvagnsförråd, förråd för leksaker och friluftsredskap samt kökets förvaringsutrymme för lädör och rullcontainrar placeras så att de utgör en del daghemmsbyggnaden. Förråden ska vara av högklassigt material och hålla en arkitektoniskt hög standard samt utgöra en naturlig del av daghemmsbyggnadens arkitektur. Fristående förråd ska förses med gröntak och får byggas utanför byggnadsytan.

Regn-/solskyddet får byggas inom och/eller utanför byggnadsytan. Skyddet skall vara av högklassigt material och högklassigt till sin arkitektur och en naturlig del av daghemmsbyggnadens arkitektur. Ett möjligt fristående skydd måste täckas med ett gröntak.

En del av energin, som behövs i daghemmsbyggnaden ska produceras med solpaneler, som installeras på daghemmsbyggnadens tak.

Utöver våningstalet och byggrätten får tekniska utrymmen och anordningar byggas och installeras på taket. Dem ska bearbetas så att de passar ihop med byggnadens arkitektur.

Minimiantalet bilplatser:
1bp/150m²-vy, av vilka två för rörelsehindrade.
Minimiantalet cykelplatser:
1cp / 50m²-vy.
Av platserna måste minst hälften placeras i ett förråd för fritidsredskap i gårdsnivå.

Område för närrekreation.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvarternummer.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

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

Byggnadsyta.

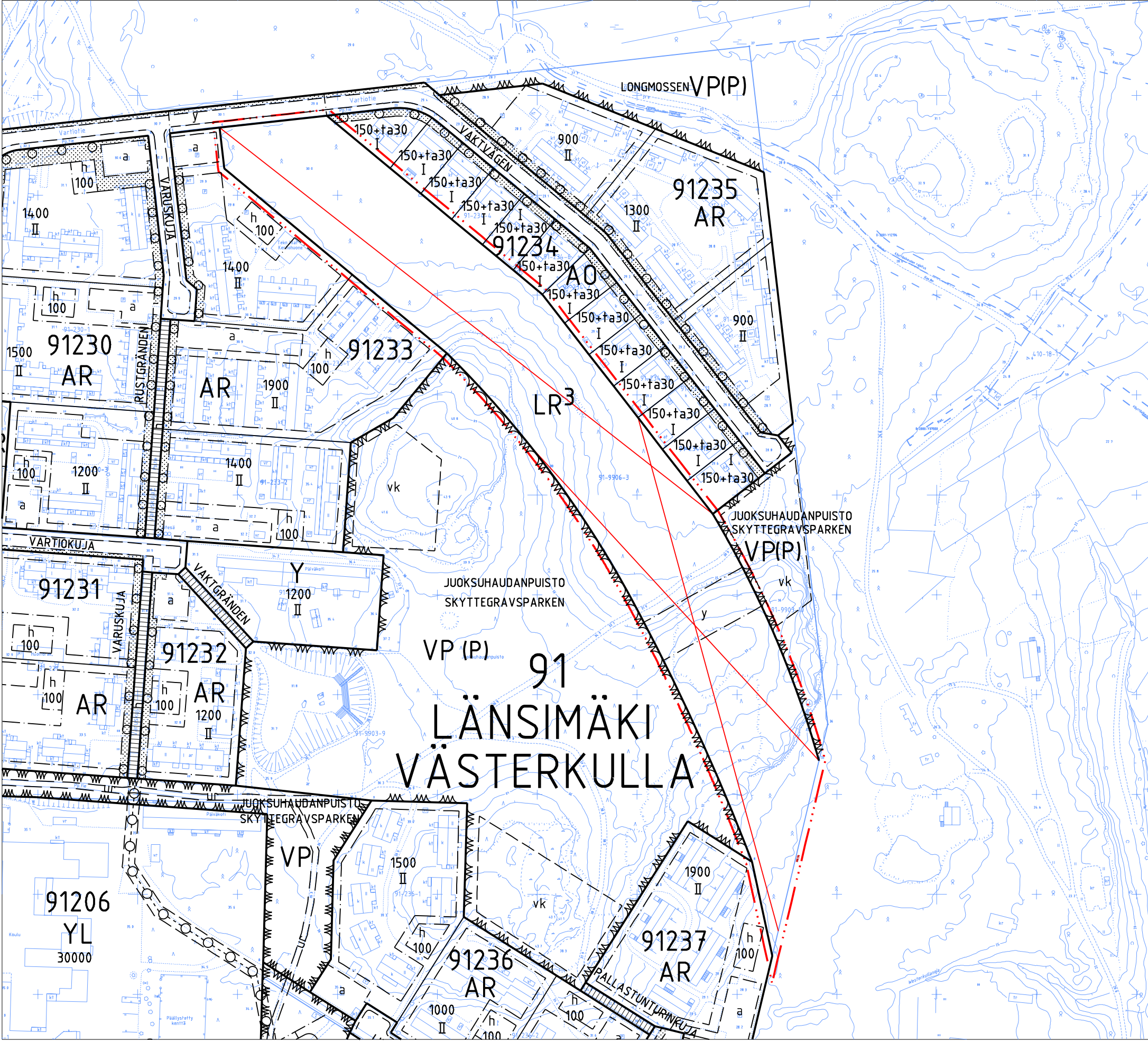
Riktgivande friluftsled.

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

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.

TOMTINDELNING

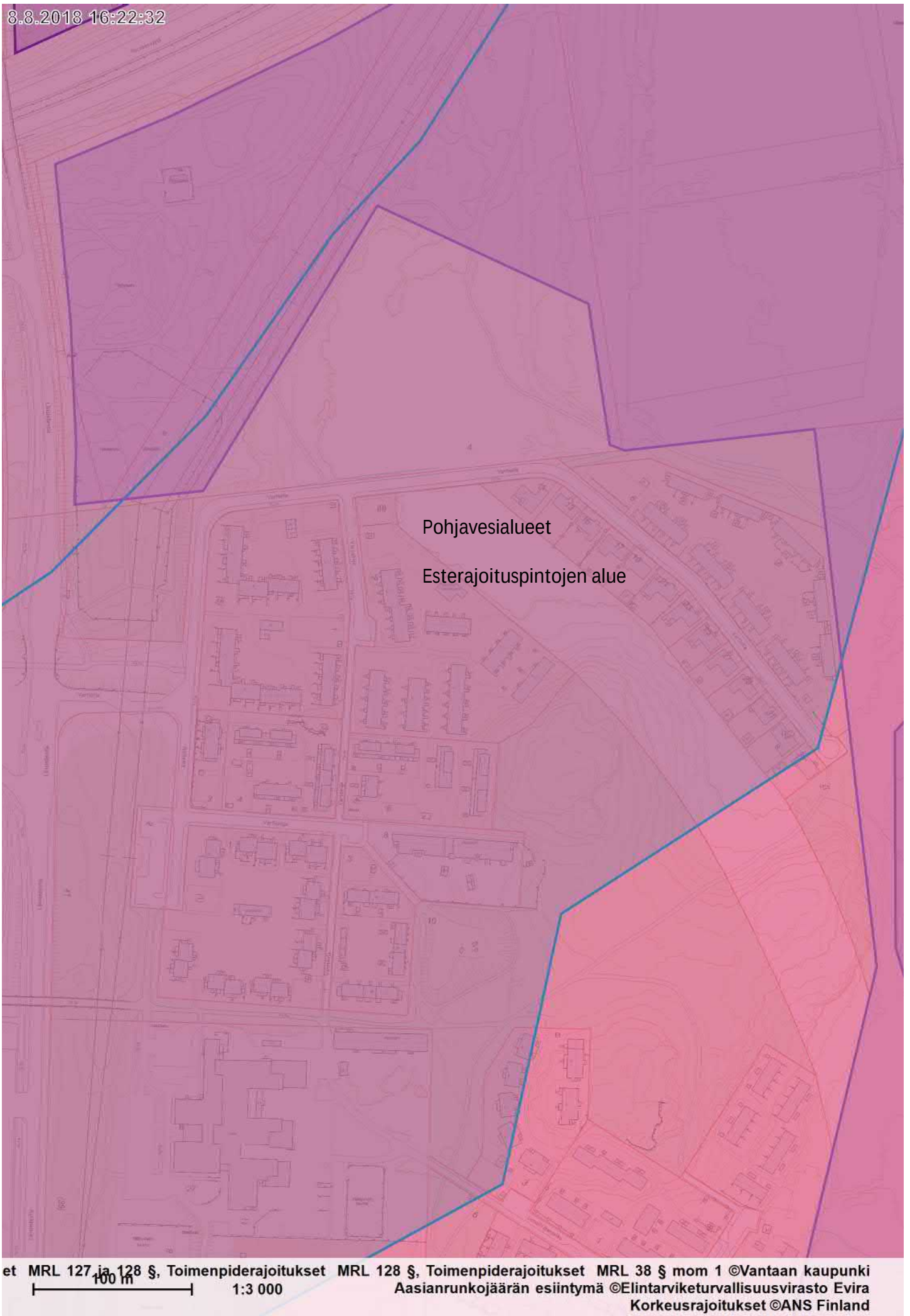
För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.



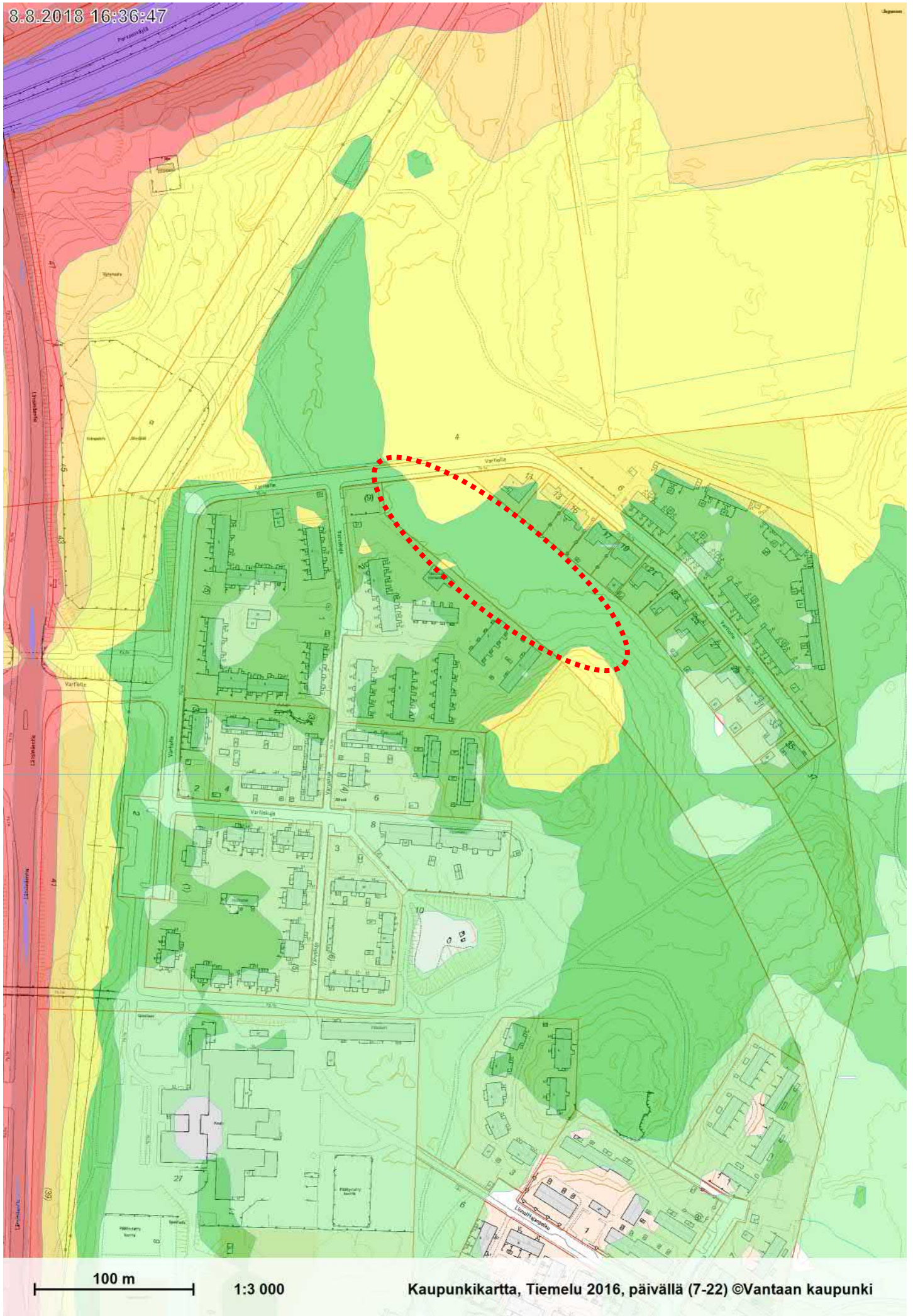
___20_ KALA

TYÖN ALLA

JJO/KKA



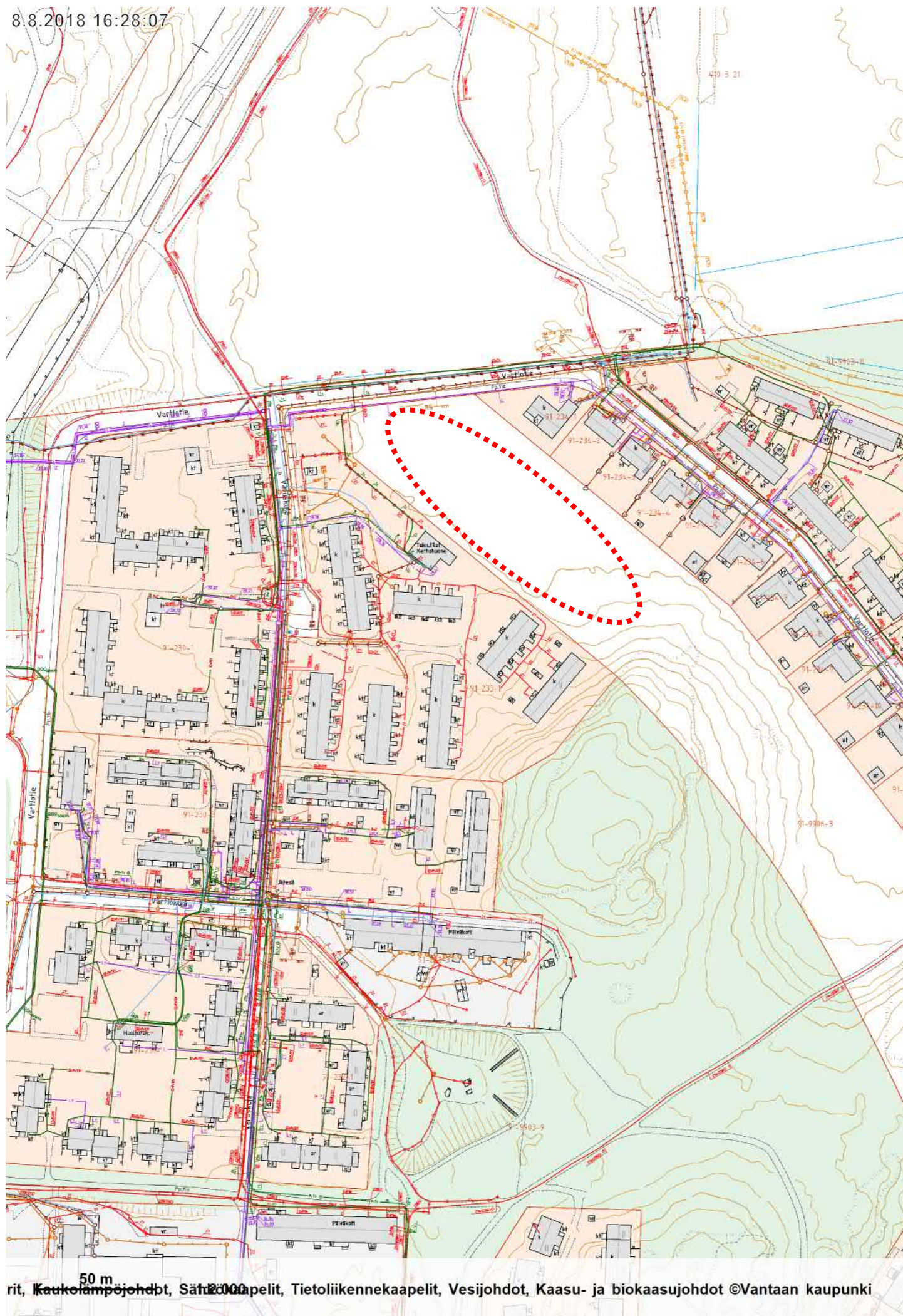
8.8.2018 16:36:47



8.8.2018 16:13:15

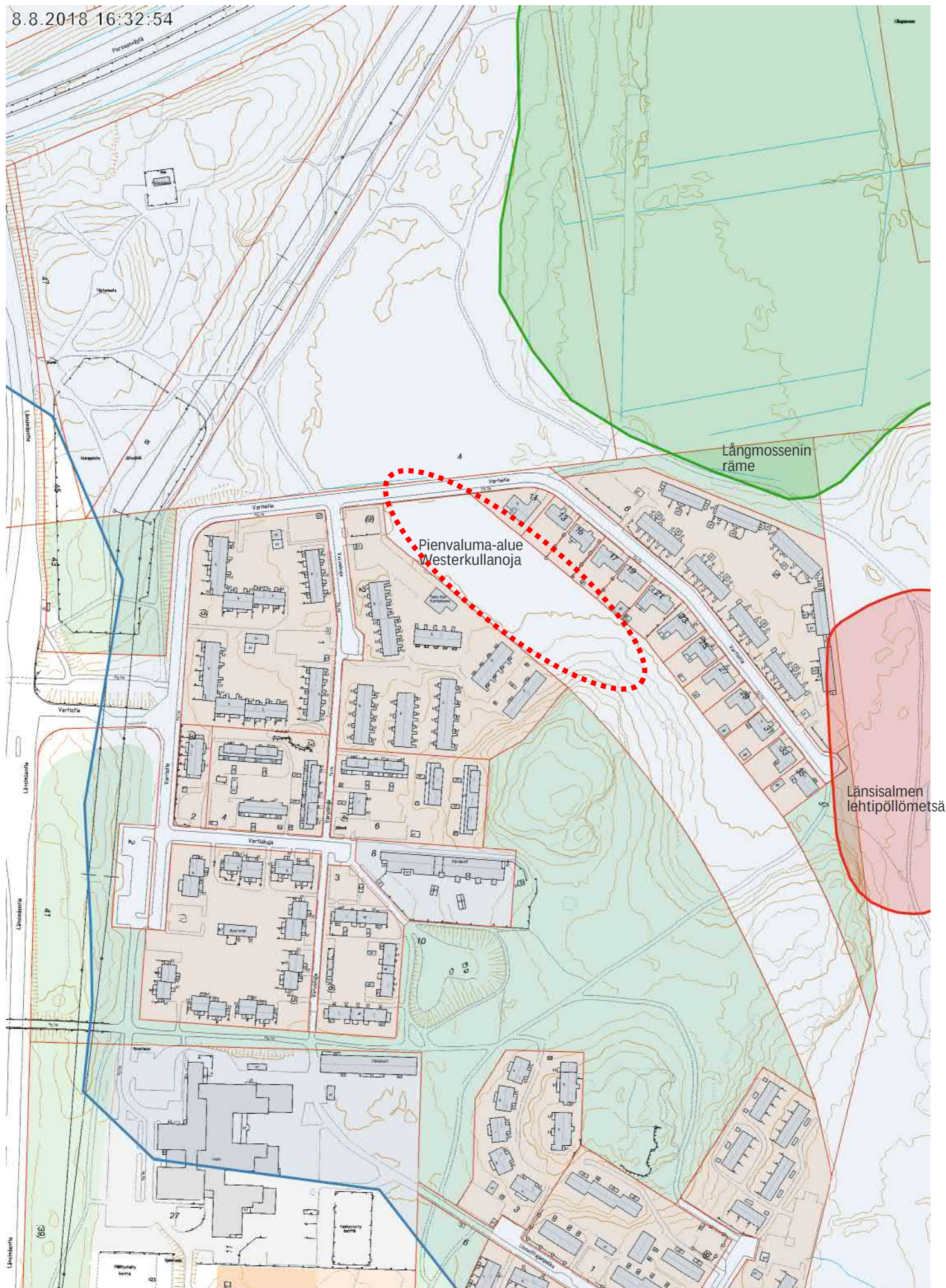


8.8.2018 16:28:07



50 m
rit, Kaukolampi-alueen tekninen lautakunta 06.11.2018 / 11 §

8.8.2018 16:32:54



in pienvesien Natura-aluearaukset, Kosket, Pienvesikohteet, Rummut, Vesilain tarkoittamat purot ©Vantaan kaupunki
Luonnonsuojelualuevaraukset, LUO-alueet, Natura-alueet ©Ympäristökeskus

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI 6 kotialueparia		TILAOHJELMA
26.9.2018		
kotialueparit A, B, C, D, E ja F 32= 2 x 16 lasta /ryhmä, (8+8)+(8+8).		
lapsimäärä yhteensä 192 tilapaikkaa		Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa
Kotialuepari A1 ja A2, 32 lasta	hym2	muuta
märkäeteinen, yhteinen	11	yhteinenA1+A2, 32 lapselle
eteistilat A1, A2	19	osana toimintatilaa
wc-pesutilat A1, A2	13	yleisesti wc-tiloihin: 3-4 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila
toimintatilat /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa/varastotilaa	117	Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 32 m ² (2 m ² / 16 lasta), varastotilat voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
kotialue A1 + A2	160	
wc-tila	2	1 kotialueella, helposti ulkoa saavutettava
Kotialuematilat yhteensä:	962	
Yhteiset tilat:		
kotikeittiö / neuvottelutilan yhteyteen	5	neuvottelutilan yhteydessä oleva kotikeittiövarustelu
työpaja	16	huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä	10	
liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto	90	toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m ² , syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa
ruokailutila	58	yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	4	
le-wc	6	ruokasalin yhteyteen
Yhteiset tilat. yhteensä:	189	
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	1151,0	
	80,6	
	1231,6	6,41
		lasten toimintatila m ² / lapsi
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat		
toimisto / johtaja	12	monikäyttöinen toimistotila
henkilökunnan taukotila/neuvottelutila	15	kotikeittiön yhteydessä, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen.
henkilökunnan työhuone	12	
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10	sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	8	1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille,2. kerroksen wc le
henk.kunnan suihkutila	3	yhteinen (mahdollista pukeutumaan)
henk.kunnan pukutila, 32h x 0,8m ²	25	miehille ja naisille erikseen
Toimintatilat tilat yhteensä:	85	
Huoltotilat		
palvelukeittiö aputiloineen	66,0	aputiloineen poisluk. rullakoiden ja pahvin säilytystilat
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	15	yhdistetty tila, likainen ja puhdas puoli erikseen, esitettävä lähtevän ja tulevan pyykin tila
siivouskomero	3	
keskusvarasto	10	
keittiön wc-tila		
Keittiötilat yhteensä	94	
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1330	HANKESUUNNITELMASSA

LÄNSIMÄEN PÄIVÄKOTI		
6 kotialueparia		TILAOHJELMA
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin	1,45	1502,9
	1929	7,8
		hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin 1,13
Huoneistoala = 8 x 192	1536	

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

Vartiotie 9 b, 01280 VANTAA

Laajuustiedot :

bruttoala	1 925 brm2
hyötyala	1 330 hym2
tilavuus	7 700 rm3
tehokkuusluku	1,45

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	742 000	385,45	557,89	96,36
suunnittelu	405 000			
rakennuttaminen	240 000			
liittymismaksut	97 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	4 640 000	2 410,39	3 488,72	602,60
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	702 000	364,68	527,82	91,17
LVV-työt	355 000			
IV-työt	283 000			
Säätölaitteet	65 000			
<u>Sähkötyöt</u>	410 000	212,99	308,27	53,25
<u>Erillishankinnat</u>	195 000	101,30	146,62	25,32
Muutos- ja lisätyövaraus	811 000	421,30	609,77	105,32
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	7 500 000	3 896,10	5 081,20	974,03
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)	9 300 000	4 831,17	6 300,69	1 207,79

Hintataso KL 99,3 (10-18)

Hankevalmistelu 24.10.2018

Tuula Raulo
kustannusinsinööri



VD/7437/10.03.02.01/2018

HP/PW/IK/AJW

Aviapoliksen alueen rakentumisen myötä päiväkotij- ja perusopetusikäisten sekä nuorten määrä tulee kasvamaan Veromiehen kaupunginosassa, Kehä III:n pohjoispuolella. Veromiehen alueella ei ole tällä hetkellä kouluja, päiväkoteja tai nuorisotiloja. Suuralueen nykyiset peruskoulut ja päiväkodit sijaitsevat Kehä III:n eteläpuolella, eivätkä ne riitä vastaamaan päivähoitoikäisten ja kouluikäisten määrän kasvuun. Nuorisotoimella on tiloja Pakkalassa. Aviapoliksen suuralueen päiväkotikiinteistöjen tarpeita on selvitetty syksyllä 2018 valmistuvassa alueellisessa päiväkotiselvityksessä (tilakeskus). Tarveselvitys on tehty yhteistyössä sivistystoimen, kaupunkisuunnittelun ja tilakeskuksen kanssa.

Aviapoliksen koulu-päiväkoti-nuorisotila esitetään tarveselvitysvaiheessa rakennettavaksi Veromieheen, kehä III ja Tuusulanväylän välisen liittymän länsipuoleiselle alueelle. Tarveselvitysvaiheessa ei tunnistettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja. Alueella on käynnissä laaja kaavamuutos. Rälssitien 3, kiinteistötunnus 92-52-303-5, tontti on kaupungin omistuksessa. Tontti on rakentamatonta entistä viljelysmaata.

Tontin rakennettavuuteen liittyy erityisiä riskejä. Tontti on tarpeeseen nähden lähtökohtaisesti pieni, suositeltujen päiväkotien ja koululaisten välituntitoimintojen pihamäärät määrittävät tavoitekooksi pihalle noin 35 000m², kun taas kaavassa esitetty tontti on noin 25 300m². Lähes koko tontti on melualuetta, melua tontille aiheuttaa viereisten teiden lisäksi myös Tuusulan väylä ja Kehä III. Alueelle on käynnistymässä tarkempi meluselvitys, jossa selvitetään mm. miten rakentamisen vaiheistus vaikuttaa tontin melun määrään. Ennen ympäröivien alueiden rakentamista tarvitaan todennäköisesti meluaitoja suojaamaan piha-alueita. Meluselvityksen lisäksi on käynnissä liikennemäärien selvitys, ja siihen liittyvien hiukkasmäärien arviointi. Tällä hetkellä liikennemääristä on ristiriitaista tietoa, ja suuremmat liikennemäärät estäisivät herkkien toimintojen, koulu- ja päiväkotirakennusten ja niiden ulkoilupihojen, sijoittamisen liikenneväylien läheisyyteen liikenteen määrästä nousevien hiukkasmäärien takia. Tämä tarkoittaa sitä, että tontin käytettävyyttä heikkenee ja toiminnoille soveltuva pinta-ala pienenee entisestään.

Tontin pohjoisosassa kulkee tällä hetkellä palo-oja, jonka uomaa on kaavaluonnoksessa esitetty siirrettäväksi. Maaperä alueella on savea ja rakennus on paalutettava. Alueelle on tehtävä täyttöjä, koska tontti on ympäröiviä liikenneväyliä alempana. Tontilla on pilaantuneita maita, joiden takia tontilla on tehtävä massanvaihtoja. Lisäksi hulevesien hallinta alueella on haasteellista ja vaatii erityisiä viivytysratkaisuja. Tontin länsipuolelle Äyritielle on esitetty raitovaunun reitti, ja tuleva raitovaunuliikenne aiheuttaa ainakin risteysalueille tärinää.

Aviapoliksen koulu-päiväkoti Atomi on yksi Aviapoliksen kaavarungossa määriteltyjä kiinnostavuuden kehän laadun paikoista. Niissä rakennuksen arkkitehtuurin ja kaupunkitilan rakentamisen tulee olla erityisen korkeatasoista, esteettistä ja viihtyisyyttä lisäävää. Laadun paikkojen sijainnit ovat tärkeitä visuaalisia ja toiminnallisia solmukohtia, maamerkkejä tai näkymän päätteitä, jotka auttavat orientoitumaan kaupunginosassa. Tavoitteena on luoda omaleimaista Aviapolis-kaupunkikuvaa. Ympäristön hyvä laatu ja omaleimainen ilme edistävät alueen asukkaiden ja toimijoiden viihtyisyyttä ja yhteisöllisyyttä.

Atomien, Aviapoliksen koulu-päiväkoti-nuorisotilan tarveselvitys on hyväksyttävänä opetuslautakunnassa 5.11.2018 ja vapaa-ajanlautakunnassa 6.11.2018.



Tilakeskuksen hankevalmistelussa on uudelle koulu-päiväkot nuorisotilalle laskettu 24.10.2018 päivätty kustannusennuste on 20,7 milj. € (alv 0%).

Hallintosäännön 9 luvun, 1 §:n kohdan 29 mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 M€:n (alv 0 %) suuruisen toimitilainvestointi-hankkeiden tarveselvitysten ja kustannusarvioiden hyväksymisestä.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 12

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Atomin, Aviapoliksen koulu-päiväkot nuorisotilan tarveselvitys 24.10.2018 ja sen kustannusennuste 20,7 milj. € (alv 0%).

Käsittely: Merkittiin että projektipäällikkö Arja Lukin ja Pekka Wallenius selostivat asiaa kokouksessa.

Päätös:

Päätettiin yksimielisesti jättää asia pöydälle seuraavaan kokoukseen.

Liitteet:

- Atomi, Aviapoliksen koulu-päiväkot nuorisotila, tarveselvitys 24.10.2018

Täytäntöönpano: Taloussuunnittelu Kirsi Vaten

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Anne Jaakola-Wondafrash, puh.+358 43 827 2841, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



24.10.2018

ATOMI, AVIAPOLIKSEN KOULU-PÄIVÄKOTI-NUORISOTILA
Rälssitie 3, Vantaa (Pottiniitynkatu)
uudisrakennus
TARVESELVITYS



Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja
ympäristön toimiala
tilakeskus
hankesuunnittelu

Kielotie 13
01300 Vantaa

www.vantaa.fi

Sisällys

1	Tarvetietokortti.....	3
2	Perustelut tarpeelle.....	4
2.1	Palvelustrategiset linjaukset ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....	4
2.2	Koulun väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	4
2.3	Päiväkodin väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	5
2.4	Nuorisotoimen tilojen liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	6
3	Mitoitusperusteet ja tavoitteet	6
3.1	Koulun toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet	6
3.2	Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet	7
3.3	Nuorisotoimen toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet.....	8
3.4	Muut tavoitteet tiloille	9
3.5	Tunnusluvut ja tilaohjelma	9
3.6	Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet	10
3.7	Puhtauspalveluiden tavoitteet.....	10
3.8	Jätehuollon tavoitteet	10
3.9	Arkkitehtoniset tavoitteet	11
3.10	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet, muuntavuus	11
3.11	Lasten ja nuorten osallistaminen	12
4	Tontti ja rakennuspaikka	13
4.1	Sijainti.....	13
4.2	Hallinta, rasitteet, kaava- ja kiinteistötiedot.....	15
4.3	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet	16
4.4	Piha	17
4.5	Liikenne, pysäköinti, kadut	18
4.6	Kunnallistekniikka	18
4.7	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu.....	19
4.8	Liittyvät hankkeet	19
5	Tekniset järjestelmät.....	19
5.1	Rakennetekniset tavoitteet	19
5.1	LVI-Tekniset tavoitteet	20
5.2	Sähkötekniset tavoitteet	24
6	Väistöilantarve.....	25
7	Kustannukset	26
7.1	Kustannusennuste.....	26
7.2	Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset.....	26
7.3	Toimintakustannukset hallintokunnalle	26
7.4	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	26
7.5	Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka.....	26
8	Rahoitus ja aikataulu	26
9	Riskit.....	27
9.1	Meluun ja hiukkamääriin liittyvät riskit.....	27
9.2	Kaavoitukseen liittyvät riskit.....	27
9.3	Aikatauluun liittyvät riskit.....	27
9.4	Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit	27
9.5	Teknisten järjestelmien ja puron siirtämiseen liittyvät riskit.....	27
9.6	Hankkeen laajuuteen liittyvät riskit	28
9.7	Työturvallisuustehtävät.....	28
10	Vastuuhenkilöt / työryhmä.....	28

Liitteet:

- Liite 1: kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat
- Liite 2: tilaohjelmat
- Liite 3: Havat-riskikartta
- Liite 4: kustannuslaskelmat
- Liite 5: LVIA-liite



Kuva: Atomin sijainti, Veromiehen alue, Aviapolis

1 Tarvetietokortti

Kohteen nimi: Atomi – Aviapoliksen koulu-päiväkoti						
Tarpeen kuvaus: Aviapoliksen alueen rakentuminen, päiväkot- ja perusopetusikäisten sekä nuorten määrä tulee kasvamaan Veromiehen kaupunginosassa, Kehä III:n pohjoispuolella.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Aviapoliksen suuralueen päiväkotikiinteistöjen tarpeita on selvitetty syksyllä 2018 valmistuvassa alueellisessa päiväkotiselvityksessä (tilakeskus).						
Tarpeen perustelut: Veromiehen alueella ei ole tällä hetkellä kouluja, päiväkoteja tai nuorisotiloja. Suuralueen nykyiset peruskoulut ja päiväkodit sijaitsevat Kehä III:n eteläpuolella, eivätkä ne riitä vastaamaan päivähoitoikäisten ja kouluikäisten määrän kasvuun. Nuorisotoimella on tiloja Pakkalassa.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto						
Kaupunginosa: VEROMIES 52	Kiinteistötunnus: 92-52-303-5			Tontin pinta-ala: tarve noin 35 000m ² , kaavaluonnoksessa pihan koko noin 25 300m ²		
Osoite ja tontti: Rälssitie 3 (Pottiniitinkatu) 01510 Vantaa	Kaavatiedot: EI VIELÄ MÄÄRITELTY			Rakennusoikeus: tarve noin 11 000m ² , joka esitetty myös kaavaluonnoksessa		
Tilarave, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannusennuste		
				€	€ / brm ²	€ / hym ²
1.vaihe, koulu + päiväkot	n.6250	-	4 491	20, 7milj.	3 312	4 610
2.vaihe	n.5000			-	-	-
1.vaihe oppilasmäärä + päiväkodin tilapaikkamäärä nuorisotoimi (2.vaihe oppilasmäärä)				n. 400 oppilasta ja 160 lasta n. 200 nuorta (n.500 oppilasta)		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelma 2017-2020, 1.vaihe 17 milj. € (2.vaihe 15 milj. €, ei sisälly tähän tarveselvitykseen) Investointiohjelmassa 2019-2028 1.vaihe 20 milj. € (2.vaihe 17.55 milj. €, ei sisälly tähän tarveselvitykseen)						
Hankkeen toteutusaikataulu: 1.vaihe 2019-2022, rakentamiskaudet 2021-22 ja 2.vaihe 2025-2028 (2.vaihe ei sisälly tähän tarveselvitykseen)						
Ylläpitokustannukset: 311 400 € / vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin 2 710 000 €/vuosi.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 790 000€						
Vuokravaikutus	129 450 € / kk 22,50 € / htm ² /kk			1 553 400 € / v, 270 € / htm ² /v		
Vuokravaikutus / oppilaspaikka + tilapaikka+ nuorisotoimi				170 € / kk		
Laitaja(t): Anne Jaakola-Wondafrash, Päivi Riehungangas, Laura Malinen, Ari Tossavien, Lija Jeremejeva				Päivämäärä: 24.10.2018		

2 Perustelut tarpeelle

2.1 Palvelustrategiset linjaukset ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Suomenkielisessä perusopetuksessa toteutetaan lähikouluperiaatetta. Oppilaiden koulumatkat ovat pääsääntöisesti alle kolme kilometriä. Oppilaaksi oton kriteerinä on oppilaan turvallinen ja lyhyt koulumatka. Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman 2018-2027 mukaisesti yhtenäiskouluja pyritään rakentamaan aina, kun se on toiminnallisesti ja taloudellisesti mahdollista.

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.

Uudessa 1.1.2017 voimaantulleessa nuorisolaissa nuorisotyö ja politiikka kuuluvat kunnan tehtäviin. Lain mukaan kunnan tulee luoda edellytyksiä nuorisotyölle ja toiminnalle järjestämällä nuorille suunniteltuja palveluja ja tiloja sekä tukemalla nuorten kansalais-toimintaa. Kunnan tulee tarkoitettua tehtävää hoitaessaan olla tarpeen mukaan yhteistyössä muiden nuorille palveluja tuottavien viranomaisten sekä nuorten, heidän perheidensä, nuorisoalan järjestöjen, seurakuntien ja muiden nuorisotyötä tekevien tahojen kanssa.

2.2 Koulun väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Aviapoliksen suuralueen nykyiset peruskoulut sijaitsevat Kehä III:n eteläpuolella. Pakkalan ja Tammiston kaupunginosien alueella sijaitsee kolme yhtenäiskoulua, jotka ovat Veromäen koulu, Kartanonkosken koulu sekä Vantaan kansainvälinen koulu. Lisäksi Ylästön kaupunginosassa sijaitsee Ylästön koulu, jonka laajennus yhtenäiskouluksi valmistuu lukuvuodeksi 2019–2020. Siihen saakka Ylästön alueen yläkouluikäiset käyvät koulua pääsääntöisesti Vantaankosken koulussa, joka on Aviapoliksen suuralueen ulkopuolella. Alueen kouluissa on Ylästön koulun laajennuksen valmistuttua lukuvuodeksi 2019–2020 yhteensä 3158 oppilaspaikkaa.

Alueen koulujen oppilasmäärä oli virallisena tilastointipäivänä 20.9.2018 2746 oppilasta. Luvussa ei ole mukana Vantaankosken koulussa käyviä ylästöläisiä yläkouluikäisiä, joita on arviolta 250 henkilöä, mutta jotka syksystä 2019 alkaen käyvät yläkoulua Aviapoliksen alueella Ylästön yhtenäiskoulussa.

Aviapoliksen suuralueen perusopetusikäisten määrän ennustetaan Vantaan virallisen väestöennusteen 2018 – 2028 mukaan nousevan hieman ennusteajanjakson ensimmäisellä puolikkaalla, mutta kääntyvän lievästi laskuun ennusteajanjakson loppua kohti. Tulevaisuudessa suuralueen perusopetusikäisten määrä kasvaa Veromiehen kaupunginosassa,

Kehä III:n pohjoispuolella. Väestöennusteen ensimmäisen puoliskon aikana perusopetusikäisten määrä kasvaa Veromiehen kaupunginosassa 140 henkilöllä ja ennustearjanjakson loppuun mennessä kasvu on 351 henkilöä.

Aviapoliksen suuralueen ja Veromiehen kaupunginosan perusopetusikäisten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2018–2028 sekä Vantaan kansainvälisen koulun arvioidun oppilasmäärän kasvun vaikutus alueen oppilaspaikkatarpeeseen

Vantaan virallinen väestöennuste 2018 - 2028											
3 Aviapolis	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
alakouluikäiset	2001	1981	1974	2004	1979	1921	1896	1870	1878	1875	1887
yläkouluikäiset	856	891	918	921	938	963	1007	987	963	948	935
Aviapoliksen alueella asuvat yhteensä	2857	2872	2892	2925	2917	2884	2903	2857	2841	2823	2822
Alueen ulkopuolelta tulevat oppilaat n. *	250	250	250	250	250	275	300	325	325	325	325
Yhteensä	3107	3122	3142	3175	3167	3159	3203	3182	3166	3148	3147
* Kansainväliseen kouluun tulee Aviapoliksen alueen ulkopuolelta oppilaita noin puolet koulun oppilasmäärästä. Vuodesta 2023 alkaen Rekolanmäen koulun englanninkielisiltä luokilta tullaan Vantaan kansainväliseen kouluun 7. luokalle											

Vantaan virallinen väestöennuste 2018 - 2028											
52 Veromies	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
alakouluikäiset	11	23	33	54	82	115	147	175	208	239	270
yläkouluikäiset	2	5	10	18	28	38	51	64	74	84	94
yhteensä	13	28	43	72	110	153	198	239	282	323	364

Sen lisäksi, että nykyisten koulujen oppilaspaikat eivät riitä vastaamaan alueen oppilasmäärän kasvuun, etenkin alakouluikäisten lasten määrän kasvaessa helpommin saavutettavissa olevan palvelun tarve kasvaa myös Veromiehen kaupunginosassa. Näin ollen ensimmäisessä vaiheessa on tarpeen toteuttaa alakoulutiloja ja laajennus yhtenäiskouluksi toteutetaan tarpeen mukaan myöhemmin.

Aviapoliksen suuralueelle kohdistuu oppilasmäärän osalta painetta myös Vantaan kansainväliseen kouluun, sillä palvelun kysyntä on lisääntynyt ja englanninkielisiä alakoulu-luokkia on lisätty Länsi- ja Keski-Vantaan lisäksi myös Itä-Vantaalle. Näiltä englanninkielisiltä luokilta oppilaat siirtyvät luokille 7–9 kansainväliseen kouluun, mikä lisää suuralueen oppilaspaikkojen kokonaistarvetta lukuvuodesta 2023–2024 alkaen noin 25 oppilaalla vuosittain noin kolmen vuoden ajan.

2.3 Päiväkodin väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Aviapoliksen suuralueen varhaiskasvatusikäisten määrän ennustetaan Vantaan virallisen väestöennusteen 2018-2028 mukaan pysyvän ennustekauden ensimmäisellä puolikkaalla lähes ennallaan. Tämän jälkeen suuralueen lasten määrä kasvaa vuoteen 2028, jolloin

lapsimäärä on 269 lasta enemmän kuin vuonna 2018. Veromiehen kaupunginosassa lasten määrän ennustetaan kasvavan vuoteen 2023 noin kahdella sadalla lapsella. Ennustekauden lopussa kasvu on 444 lasta.

Taulukko: Aviapoliksen suuralueen ja Veromiehen kaupunginosan varhaiskasvatuseräikäisten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2018–2028 mukaan

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Muutos 2018-2028
Aviapoliksen suuralue	1941	1891	1861	1870	1890	1922	2008	2052	2108	2158	2210	269
Veromiehen kaupunginosa	31	44	62	101	147	203	264	318	372	426	475	444

Suuralueen nykyiset päiväkodit sijaitsevat Kehä III eteläpuolella ja vastaavat lähipalveluna alueen tarpeisiin. Atomin varhaiskasvatustilat tarvitaan vastaamaan Veromiehen kaupunginosan kasvavaan tarpeeseen ja ne toteutetaan omana hankkeena koulutilojen yhteyteen. Alueelle on suunnitteilla myös yksityisen palveluntuottajan järjestämä päiväkot.

Aviapoliksen suuralueen päiväkotikiinteistöjen tarpeita on selvitetty syksyllä 2018 valmistuvassa alueellisessa päiväkotiselvityksessä (tilakeskus).

2.4 Nuorisotoimen tilojen liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaalla nuorisotilat ovat monikäyttötiloja, joita kaupungin järjestämän nuorisotyön lisäksi käyttävät monet erilaiset toimijat, mm. järjestöt, koulut ja nuorten omaehtoiset ryhmät. Tilojen sijoittuminen esim. koulun tai ostoskeskuksen yhteyteen tukee nuorisotyön strategisia linjauksia. Strategisten linjausten toteutumista edellyttää myös nuorisotilojen sijainti keskeisillä paikoilla, nuorisotyötä tehdään painotetusti siellä missä tarve on suurin. Aviapoliksen alueen hyvin voimakkaan rakentumisen sekä sen myötä nuorten määrän tuleva suuri kasvu ja nuorisotyön tarve, on perustana Aviapoliksen alueen nuorisotyöhön resursointiin.

3 Mitoitusperusteet ja tavoitteet

3.1 Koulun toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet

Koulutilojen suunnittelua ohjaa syksyllä 2016 käyttöön otettu uusi opetussuunnitelma, joka asettaa opetustiloille uudenlaisia vaatimuksia. Opetussuunnitelmassa nähdään oppija aktiivisena toimijana, ja opettajan rooli muuttuu oppimisen ohjaajaksi ja valmentajaksi. Ilmiöpohjainen oppiminen tai pari- ja tiimiopettajuus vaativat koulutiloilta joustavuutta ja suurempia tilakokonaisuuksia.

Vantaan kaupungin opetustilojen suunnitteluun on laadittu yhteistyössä sivistysviraston ja tilakeskuksen kanssa koulusuunnitteluohje vuonna 2017. Opettajien ja oppilasryhmien yhteistyö edellyttää tiloja, joissa mahdollistuvat vuorovaikutus, oppilaan aktiivinen rooli

opiskelussa, TVT:n käyttö ja tarvittaessa mahdollisuus häiriöttömään opiskeluun opettajan välittömässä ohjauksessa. Koulutilojen ja kalusteiden tulisi olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan. Tilojen tulee olla turvalliset, terveelliset ja muunneltavat. Toimintaa ja muunneltavuutta tukee kenkien ja päällysvaatteiden keskitetty säilytys. Myös oppimistilojen ja muiden toimintaa tukevien tilojen välinen saavutettavuus koulurakennuksen sisällä tulee olla toimiva.

Uusi oppimisympäristö rakentuu moduuleista, joissa on yhteiskäytössä olevia tiloja eri ikäisiä oppilaita varten. Solutilat on suunniteltu laskennallisesti noin 100 oppilaan käyttöön. Ne muodostavat omat ääni- ja toimintamaailmansa, jossa aikuiset ja lapset työskentelevät opetuksellisenä ja kasvatuksellisenä tiiminä. Solun tilat muokkautuvat tarpeen mukaan joustavasti pien- ja suurryhmäopetukseen sekä yksilötyöhön. Tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Koulutilat voidaan jakaa eri oppimisen tiloiksi seuraavan jaottelun perusteella: kognitiivisen oppimisen, sosiaalisen oppimisen, tekemällä oppimisen ja vetäytymisen tilat.

3.2 Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet

Varhaiskasvatus on suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu pedagogiikka. Tätä tukee kehittävä, oppimista edistävä, terveellinen ja turvallinen oppimisympäristö.

Vantaalla laadittiin vuonna 2017 tilakeskuksen ja sivistysviraston yhteistyössä varhaiskasvatuksen tilasuunnitteluohje. Ohjeen mukaisesti oppimisympäristö tukee erilaisia pedagogisia toimintatapoja ja tilat ovat muunneltavia sekä auttavat erilaisten oppimis- ja leikitilanteiden toteuttamisessa.

Varhaiskasvatuksen 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.

Tiloissa on mahdollista toteuttaa pienryhmätyöskentelyä 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.

Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen sekä keskittymisen käsiteltävään asiaan. Lisäksi kotialueilla on tähän tarkoitukseen myös pienryhmätiloja. 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 hahmotettaviksi. Vanhempien on sujuvaa tuoda ja hakea lapsensa päiväkodista. Tilat tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät. Päiväkodissa on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteistyötahojen kanssa sekä henkilökunnan kirjalliseen työskentelyyn.

Päiväkodin toiminta-aika on kello 6.00 -18.00.

Päiväkodin ja koulun sydän on ruokailutila, kotikeittiö ja liikuntatilat. Tilat kokoavat koko Atomin lapset, oppilaat ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan sekä yhteisiin hetkiin. Muut tilat sijoittuivat helposti hahmotettavasti eri puolille kiinteistöä.

Tilat tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät. Eri puolilla kiinteistöä on rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteistyötahojen kanssa sekä henkilökunnan kirjalliseen työskentelyyn. Tilat suunnitellaan muuntojoustavina myös ulkopuolisia toimijoita ja iltakäyttäjiä huomioiden. Liikuntatilojen toteutuksessa otetaan huomioon myös vapaa-ajan käytön tarpeita.

Varhaiskasvatuksen tavoitteena on saada teknologia palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tietokoneet ja tabletti -laitteet ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä. Teknologian hyödyntämisellä tuetaan vapautta valita oppimisen tiloja. Tavoitteena on, että digitaaliset oppimateriaalit, mobiilipalvelut ja pelillisuus oppimisessa ja opetuksessa tulevat luontevaksi osaksi koulu- ja varhaiskasvatuspäivää.

3.3 Nuorisotoimen toiminnalliset tavoitteet ja tilasuunnittelun tavoitteet

Nuorisotyö ja -tila tulee tarjoamaan lapsille ja nuorille maksutonta harrastustoimintaa, nuorten iltoja, nuorten osallisuutta, kasvun tukea, kasvatuksellista ohjausta ja neuvontaa, palveluohjausta. Nuorisotyötä tehdään yhdessä lukuisien eri toimijoiden kanssa voimavaroja yhdistäen ja koordinoiden. Nuoret ovat keskeisessä roolissa toiminnan ideoinnissa, suunnittelussa ja myös toteutuksessa, ”nuoret nuorille” -filosofialla. Tavoitteena on saada vakiintuneesti n. 200-300 eri nuorta toiminnan pariin.

Tilojen keskiössä on ” nuorten tila” -jota myös voi nuorisotyön lisäksi koulu käyttää päivisin, sekä muina aikoina esim. järjestöt ja nuorten toimintaryhmät. Nuorisotyön käyttö painottuu iltapäiviin ja erityisesti iltoihin, koulupäivän jälkeisiin aikoihin. Nuorisotilan kotipesä voi olla kompakti n. 250 -300 m², jos koulun muita tiloja on nuorisotyön ja tilan käytössä koulupäivien jälkeen. Tilan tulee olla monikäyttöinen, niin että samanaikaisesti tilassa voi toimia useampia eri toimintaryhmiä (esim. liikunta, kokkaus, pelit, taide, musiikki), tilan tulee myös tarjota olohuone vapaamuotoiseen keskusteluun nuorille sekä järjestöjen toiminnoille. Järjestöt tarvitsevat tilaa hyvin erilaisiin toimintoihin, tapahtumiin sekä kokouksiin.

Tilan keskeinen sijainti rakennuksessa on tärkeää. Se antaa mahdollistaa tilojen tehokkaan yhteiskäytön puolin ja toisin. Helppo lyhyt yhteys rakennuksen muihin tiloihin luo edellytykset monikäyttöisyydelle.

3.4 Muut tavoitteet tiloille

Rakennuksen jatkosuunnittelussa etsitään synergia-etuja eri toimintojen ja käyttäjäryhmien välillä. Tilojen monipuolinen yhteiskäyttö ja muunneltavuus ovat lähtökohtia suunnittelussa. Rakennuksen rakenteiden ja tilaratkaisun tulee olla joustava ja eri käyttötarkoituksia mahdollistava. Tilat suunnitellaan niin, että ne mahdollistavat monipuolisen iltakäytön. Rakennukseen tehdään vähintään yksi hissi, joka on mitoitettu pyörätuolia käyttäville.

Rakennuksen teknisten järjestelmien suunnittelussa varaudutaan tilojen monipuoliseen käyttöön. Langan verkko toimii Atomin kaikissa tiloissa ja lähiympäristössä. Lisäksi sähköpistokkeita muun muassa tvt-laitteiden latausta ja käyttöä varten on riittävästi ja eri puolilla oppimistilaa.

Atomin tilojen tulee olla hyvin valaistuja ja akustoituja. Lattiamateriaalien valinnassa huomioidaan akustiikan lisäksi kengättömyys ja materiaaleille asetetut tekniset vaatimukset sekä tilakeskuksen ohjeistus lattiamateriaalien valintaan.

3.5 Tunnusluvut ja tilaohjelma

Perusopetuksen tarve I vaiheessa on noin 400 oppilaan alakoulu. Henkilökuntaa koulua varten tulee noin 40 henkeä.

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 mitoitetaan kuitenkin suhdeluvun 8 lasta / hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö mukaan.

Tilapaikkoja yhteensä 160.

- Yhden kotialueparin tilapaikat (8+8) + (8+8) lasta, 32 tilapaikkaa

- yhteensä $5 \times 32 = 160$ tilapaikkaa.

Päiväkotiin tulee päiväkodin johtaja, hoito- ja kasvatushenkilökuntaa enimmillään 20 henkilöä sekä vuosittain vaihdellen avustavaa henkilöstöä tai opiskelijoita 2-4 henkilöä, yhteensä 23-25 henkilöä.

Nuoristoimen vakituinen henkilökuntamäärä on 3 henkeä. Tiloissa tulee viikoittain eri toimintojen puitteissa mm. pienryhmien ohjaamisessa ja harrastustoiminnoissa työskentelemään 6-8 henkilöä. Lisäksi kiinteistössä työskentelee ateria- ja puhtauspalveluiden henkilöstöä.

Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin koulusuunnittelun ohjeisiin ja päiväkotien tilasuunnittelun ohjeisiin sekä Vantaan yleisiin suunnitteluohjeisiin. Atomin huonetilaohjelma on liitteessä 2.

3.6 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

Keittiö on valmistuskeittiö, lähteviä annoksia ei ole.

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön huoltoliikenteen on oltava vaivatonta.
- Jätehuolto ja rullakko/pahvi ja laatikko varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Ruokailutilassa päiväkotilaisille tulee olla ateriabuffet joko seinänvieressä yksipuoleisena, tai keskemällä kaksipuoleisena.
- salissa ruokailevin päiväkotilasten määrä vaikuttaa linjaston kokoon ja istumapaikkojen määrään.
- Päiväkäräjä käytetään pienten lasten ateriointiin.
- Koululasten ruokailuun varataan ruokasaliin kaksipuoleinen linjasto ala-asteelle matalampi 750mm korkuinen, yläasteenlinjastolle jätetään optiona tila (sähkö ja vesiliitäntävalmius, sekä lattiakaivot)
- linjastotila olisi hyvä rakentaa hiukan erilleen ruokasalista
- Ruokailuun kuluva aika (porrastusten määrä) on riippuvainen salilla olevista istumapaikoista.
- Mikäli päiväkoti on kaksikerroksinen, toiseen kerrokseen lähelle hissiä asennetaan allaspöytä. Allaspöydän alla on tila pesutarvikkeille ja jäteastialle (lukittava) sekä kotitalousjääkaapit välipalatarpeille ja juomille. Toteutusratkaisu tarkistetaan hankesuunnitelmavaiheessa.
- Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut. Toteutusratkaisu tarkistetaan hankesuunnitelmavaiheessa.

3.7 Puhtauspalveluiden tavoitteet

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esim. yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on myös yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Rakennuksen puhtausluokka P2.

3.8 Jätehuollon tavoitteet

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle ja puolitettu säiliö lasi- ja metallijätteelle. Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku

jätepisteelle tulisi olla mahdollisimman lyhyt myös siivouksen näkökulmasta. Syvässäliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde.

3.9 Arkkitehtoniset tavoitteet

Aviapoliksen koulu-päiväkotinä Atomi on yksi kaavarungossa määritellyistä kiinnostavuuden kehän laadun paikoista. Niissä rakennuksen arkkitehtuurin ja kaupunkitilan rakentamisen tulee olla erityisen korkeatasoista, esteettistä ja viihtyisyyttä lisäävää. Laadun paikkojen sijainnit ovat tärkeitä visuaalisia ja toiminnallisia solmukohtia, maamerkkejä tai näkymän päätteitä, jotka auttavat orientoitumaan kaupunginosassa. Tavoitteena on luoda omaleimaista Aviapolis-kaupunkikuvaa. Ympäristön hyvä laatu ja omaleimainen ilme edistävät alueen asukkaiden ja toimijoiden viihtyisyyttä ja yhteisöllisyyttä. Kaavarungon mukaan laadun paikan mittakaava ja vaikuttavuus voi vaihdella: Se voi olla pysähtymisen paikkoja, kuten rakennuksen sisäänkäyntejä ja etupihoja tai tärkeitä katu ympäristön paikkoja tai julkisivussa voi olla poikkeava käsittelytapa tai rakennuksessa voi olla muusta ilmeestä erottuva erilainen muoto tai jokin muu kiehtova erityispiirre. (lähde: Aviapolis-kaavarunko 14.3.2016, s.47)

Atomien osalta tavoitteet määritellään hankesuunnitteluvaiheessa tulevan SR-kilpailun arviointikriteereiksi yhteistyössä kaupunkisuunnittelun kanssa.



Kuva: Aviapolis-kaavarunko 14.3.2016, palveluiden alueet merkitty kuvaan violetilla värillä, kiinnostavuuden kehä keltaisella värillä

3.10 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.

Vantaan lähes nollaenergiakonseptin energiatehokkuuden tavoitetaso laskennalliselle energiatehokkuuden vertailuluvulle (E-luku) on 85 kWhE/m² a (ympäristöministeriön asetusluonnoksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta opetusrakennuksen ja päiväkodin vertailuluku on 100 kWhE/m² a). 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.

Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen.

Elinkaaritehokkuutta tukee rakennuksen muunneltavuus ja monikäyttöisyys, käytön ja iltaikäytön tehokkuus.

3.11 Lasten ja nuorten osallistaminen

Lasten osallistamisprosessi uudisrakennushankkeeseen selvitetään hankesuunnitelmavaiheessa. Lisäksi osallistamista toteutetaan pedagogisen suunnitelman yhteydessä.

4 Tontti ja rakennuspaikka

4.1 Sijainti



Kuva: ilmakeku Aviapoliksen alueelta, Atomin tontti estetty punaisella katkoviivalla ympyröitynä

Veromiehen kaupunginosaa rajaa idässä Tuusulan-väylä ja etelässä Kehä III. Aviapolis on muutoksen alla oleva aluekokonaisuus, uusi alueen kaavatyö on käynnistynyt, ja osaa alueesta rakennetaan jo. Aviapoliksen koulu-päiväkodin tontti sijoittuu Rälssitien ja Äyritien risteyksen koilliskulmaan. Pohjoisessa tonttia rajaa Palo-oja. Aviapolis-alueelle tulee alustavien suunnitelmien mukaan sijoittumaan myös kaksi muuta palveluiden korttelialuetta. Tarveselvitysvaiheessa ei tunnistettu vaihtoehtoisia ja palvelutarpeeseen soveltuvia Y-tontteja.



Kuva: viistoilmakuva Aviapoliksen alueelta, Atomin tontti estetty punaisella katkoviivalla ympäröitynä

Aviapoliksen alue on toistaiseksi suurimittakaavaista työpaikkojen aluetta, mutta tulevaisuudessa se tulee olemaan monipuolinen työnteon, asumisen, palvelujen ja virkistyksen kaupunki. Tärkeimmät viheralueet ovat Plootukallio ja Pyttisberget. Kehä III:n varteen on rakennettu 2000 -luvulla toimistorakennuksia. Tuusulanväylän varrella on teollisuutta ja varastotoimintaa, kulttuurihistoriallisesti edustavimmat esimerkit ovat vanhat, punatiili-

set Auramon sekä Wihurin ja Wiiman rakennukset. Uudemman kerrostuman tuovat autoliikkeiden liikerakennukset. Tikkurilantien eteläpuolella sijaitsevat alueen kaarikattoiset ns. Huberin hallit, jotka ovat kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittäviä. Kaiken kaikkiaan Aviapoliksen alueella sijaitsee yhdeksän kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittävää ja neljä merkittävää kohdetta. Maisemallisesti alue sijoittuu laajan reunamuodostumalähteen ja laajan savitasangon saumaan. (lähde: Aviapolis-kaavarunko 14.3.2016)

Aviapoliksen ensimmäiset korttelialueet valmistuvat vuoteen 2020 mennessä, kokonaisuudessaan muutos kestää vuosikymmeniä. Kaavarungon visio ”houkutteleva ja kestävä mahdollisuuksien lentokenttäkaupunki, joka elää ympäri vuorokauden” sekä työtä ohjaavat kuusi tavoitetta hyväksyttiin kaupunkisuunnittelulautakunnassa 18.8.2015. Tavoitteista suunnittelutyössä merkittävimmäksi on noussut käveltävä korttelikaupunki. Aviapolis mahdollistaa 60 000 työpaikan sijoittumisen alueelle sekä elämisen ja asumisen kaupunginosan rakentumisen 20 000 asukkaalle. (lähde: Aviapolis-kaavarunko 14.3.2016)

Kaavasunnittelu pohjautuu kansainvälisessä Aviapolis Urban Blocks (AUB) -ideakilpailussa yhtenä parhaista palkittuun ehdotukseen, jota työstetään eteenpäin ehdotuksen tekijöiden, Mandaworks AB:n ja MASSLab LDA:n kanssa. Kilpailu ratkaistiin 1.9.2017.

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

4.2 Hallinta, rasitteet, kaava- ja kiinteistötiedot

Rälssitien 3, kiinteistötunnus 92-52-303-5, tontti on kaupungin omistuksessa. Tontti on rakentamatonta entistä viljelysmaata, joka on selvästi Rälssitietä alempana. Tontilla kasvaa lehtipuita. Tontin kaavoitus on käynnissä. Tonttijako laaditaan tarvittaessa erillisissä kaavamuutoksissa.

Uudenmaan maakuntakaava 2011 Suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta ja kehäkaupungin kehittämisvyöhykettä. Alueella ei ole tunnettuja uhanalaisten eläinten tai kasvien esiintymiä. Vantaan yleiskaava 2007 Suunnittelualue on asunto- ja työpaikka-alue (A/TP). Aviapoliksen kaavarunko 2016 -mukaan alue on sekoittuneiden kaupunkitoimintojen aluetta, palvelujen aluetta, asumisvaltaista, sekoittuneiden kaupunkitoimintojen aluetta ja viheraluetta. Alueen voimassa olevat asemakaavat ovat vuosilta 1985, 1987, 1998, 1999 ja 2017. Niissä alue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten ja laitosten korttelialueiksi, hotellirakennusten korttelialueiksi, puistoiksi ja katualueiksi.

Alueen kaavaluonnos pohjautuu Urban Blocks -kilpailuun. Kaavaluonnoksen tavoitteiden mukaan alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla korkeatasoista. Rakennus tulee jatkaa toiminnallisiin osiin, joiden muodoissa, väreissä ja yksityiskohdissa on vaihtelua. Yleisölle avautuvia tiloja tulee sijoittaa kaupunkikuvallisesti merkittäviin paikkoihin; Äyritien ja Rälssitien risteykseen ja Pottiaukion laidalle. Äyritien ja Rälssitien kulmaa tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee pääosin kivetä ja käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa. Kortteliin tulee sijoittaa taidetta, jonka aiheena on vesi. Rakennuksen tulee rajata Pottiaukiota niiltä

osin, kun tontti rajautuu aukioon. Vihertehokkuuden tavoiteluku on 1,2. Hulevedet tulee imeyttää tontilla.

Liite 1: kaavaote ja – määräykset (luonnos), rasitteet, melukartta ja johtokartat



Kuva: näkymä tontille Äyritien suunnasta

4.3 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

Maalajikartan mukaan tontin maalaji on pääasiassa savea. Aviapoliksen alue sijoittuu alavalle savitasangolle, josta pistää esiin pieniä moreenikumpareita. Alueen savikot ovat olleet 1930-luvulla laajasti viljelyksessä. Hyvä liikenteellinen sijainti on maisemarakenteen vastaisesti tuonut entisille pelloille raskasta rakentamista ja huonojen perustamisolosuhteiden vuoksi läheisillä tonteilla on tehty paljon maantäyttöjä.

Vantaan kaupungin linjauksen mukaan kaikessa talonrakentamisessa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesiohjetta, jossa edellytetään sadevesien viivytystä tontilla. Savi- maalla sadeveden imeytyminen on hidasta ja koska maa on tasaista, on purojen virtaus hidasta. Kaavarungossa todetaan, että alueen rakentamisen lisääntyessä edelleen tulee hulevesitulvien välttämiseksi sekä selänteellä että savitasangolla käyttää kaikki keinot tulvahuippujen tasaamiseksi: viherkatot, läpäisevät pinnoitteet, huleveden viipymäaltaat ym. ratkaisut.

Alue sijaitsee entisen Grönbergin Iyijysulaton laskeuma-alueella, ja tontilla on pilaantuneita maita. Rakennuspaikan maa-aineksen pilaantuneisuus on tarkistettu ja tutkittu tarveselvitysvaiheessa. Kustannuksista pilaantuneiden maiden osalta vastaa Kunttek.

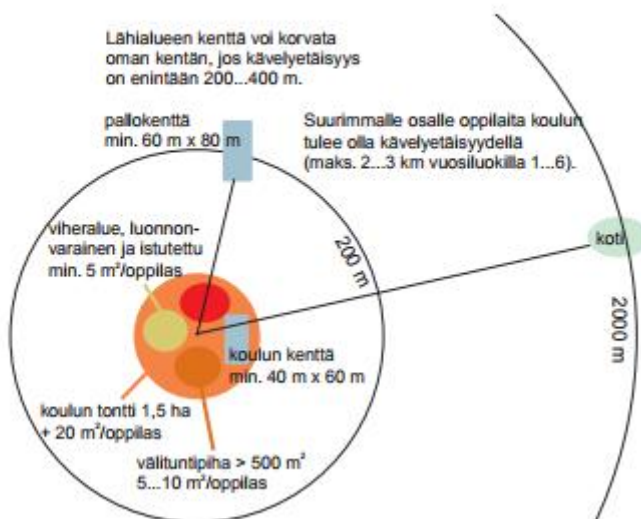
Rakennuspaikalta on alustavat arviot perustamisolosuhteista. Palo-ojan eteläpuolelta on 4 kairausta, joiden mukaan savikerros on noin 2-3 m paksu. Alustavien laskelmien mukaan alueellinen stabiliteetti on riittävä. Perustamistapa voidaan määrittää tarkemmin rakennuspaikkakohtaisen pohjatutkimuksen jälkeen. Alueilla tulisi suorittaa lisäkairauksia, kun rakennuksen sijainti on tiedossa. Kaikki rakennukset salaojitetaan ja perustusrakenteet routasuojataan.

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

4.4 Piha

Pihan suunnittelussa huomioidaan kiinnostavuuden kehä ja siihen liittyvät tavoitteet. Päiväkodin ja koulun piha suunnitellaan Vantaan kaupungin suunnittelu-ohjeiden mukaisesti.

Päiväkodin lasten käytössä olevan piha-alueen mitoitusperusteena tavoitteena voi pitää 20 m² /tilapaikka (1600x20=3200m²). Koulun välitunti- ja koulun kokotavoite on 5-10m² (900x10= 9000m²).



Kuva: pihan mitoituksen ja suunnittelun periaatteita, RT-ohje koulutilojen suunnittelusta

Päiväkodin ja koulun piha on osa oppimisympäristöä. Se suunnitellaan virikkeiseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista ja kannustaa liikku- maan. Pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus. Päiväkodin piha ai- dataan.

Piha suunnitellaan helposti valvottavaksi. Pihan suunnittelussa otetaan huomioon monipuolinen käyttö, toiminnallisuus, valvottavuus, ilkeävaltaa ehkäisevät tekijät sekä kiinteistönhuollon tarpeet. Erityistä huomiota kiinnitetään ulkotilojen pienilmastoon. Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettaviksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa. Pihalla tulee olla pelikenttä sekä riittävästi leikki- ja liikuntavälineitä.

Piha vaatii turvallisen pyöräily-, saatto- ja huoltoliikenteen huomioimisen sekä selkeästi merkityt alueet autoille ja polkupyörille. Piha jäsennetään leikki- ja välituntipihaksi sekä saatto-, pysäköinti- ja huoltoliikennealueeksi.

Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-huonekortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Keittiön sisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan laatikko- ja rullakkovarasto. Pihan kylmät rakennelmat ja pihan kovat pinnat kootaan yhteen. Muu varustus Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-huonekortin mukaan.

Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti. Piharakennuksiin ja varastoihin voidaan tehdä viherkattoja.

4.5 Liikenne, pysäköinti, kadut

Saattoliikenne järjestetään Rälssitien ja kaavaluonnoksessa esitetyn Potti(niityn)kadun kautta. Huoltoliikenne tontille tulee kaavaluonnoksessa esitetyn Potti(niityn)kadun kautta. Rakennuksen saatto- ja huoltoliikenne erotetaan toisistaan. Huoltopihan liikennealueet mitoitetaan 12 -m:n jakeluauton mukaan. Teiden ja pihojen kunnossapito ja merkinnät otetaan huomioon, erityisesti lasten turvallisuutta vaarantamatta.

Kevyen liikenteen yhteydet ja saaton turvallisuus huomioidaan pihajärjestelyjen suunnittelussa. Polkupyörien pysäköintialueet suunnitellaan omille alueilleen, osan paikoista tulee kaavan mukaan olla katettuja. Rakennukselle varataan kaavan mukaan yhteensä 40 autopaikkaa. Pysäköintipaikkojen tarve tarkennetaan hankesuunnitteluvaiheessa.

4.6 Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikka ja johdot kulkevat Rälssitien ja Äyritien alueella, kaukolämpölinja myös lisäksi tontin itärajalla. Kaukolämpöliittymää joudutaan mahdollisesti siirtämään. Molempien katujen puolella on muuntamot, niiden tilalle rakennetaan tontille uusi muuntamo palvelemaan koulua. Tulevan muuntamon koko on 2,3x3m, ja se tullaan sijoittamaan Äyritien tai Rälssitien yhteyteen, pysäköintialueen reunaan. Muuntamon suojaetäisyys palo-vaatimusten takia on 8m viereisiin rakennuksiin, suojaetäisyyden sisäpuolella saa olla pysäköintipaikkoja.

4.7 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu

Tontilla on liikenteen melua, suuressa osassa tonttia melukartan mukaan 55-60 dB. Rakennusalue sijoitetaan niin, että se suojaa piha-aluetta melulta. Kaavarunkotyössä tehtyä meluselvitystä tarkennetaan tontin osalta, ja siinä selvitetään rakentamisjärjestyksen vaikutukset tontin meluun. Ennen ympäröivien talojen rakentumista, on mahdollista, että melulta joudutaan suojautumaan meluaidoin.

Pienhiukkamäärät tontilla ylittävät suositusarvot liikenneväylien lähialueella. Välituntipihat, kentät ja päiväkodin piha-alueet sekä koulun ja päiväkodin tilat sijoitetaan hiukkasalueiden ulkopuolelle, suojaetäisyydet tarkentuvat meluselvityksen yhteydessä. Melualueet ja pienhiukkasten vuoksi rakennusalueen ulkopuolelle jäävät alueet tarkentuvat liikenneselvitysten valmistumisen myötä.

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

4.8 Liittyvät hankkeet

Kaavaehdotus on menossa käsiteltäväksi marraskuussa 2018.

5 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.

5.1 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 P1.

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

5.1 LVI-Tekniset tavoitteet

Yleistä

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

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

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

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

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

Lämmitysjärjestelmät

Rakennus liitetään Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Alueen johtokartta on esitetty liitteessä LVIA-liite 1.

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

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

Tarkempi tilakohtainen lämmitystaparatkaisu määritetään suunnitteluvaiheen aikana. Lämmönjakotapa; Lämmönjakotapa voi olla joko koko rakennusta kattava täysimittainen

lattialämmitysjärjestelmä, tai järjestelmä, jossa osassa tiloja lämmönjakotapa lattialämmitys, osaan tiloja radiaattoripatterilämmitys. Lattialämmityksen piiriin kuuluvat mm; märkäeteiset, päiväkodin leikki- ja lepo huoneet, sekä keittiö.

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

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

Eteistiloihin asennetaan ilmanvaihdon lämmityspiirin yhteyteen liitettävät kiertoilmakojit.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmän piiriin. Hulevedet johdetaan läheiseen ojaan. Alueen johtokartta on esitetty liitteessä LVIA-liite 1

Vesimittari sijoitetaan lämmönjakokeskukseen. Mittari mallia 'ultraääni', liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä veden mittauksella. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa 'itse säätyvällä' saattolämmityskaapelilla.

Runkovesijohdot tehdään komposiittiputkista ko. putkelle tarkoitetuilla liitosmenetelmillä. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeinä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan.

Jako- ja kytkentäjohdot tehdään kupariputkesta (näkyviltä osin kromattu kupariputki), tai suojaputkeen asennettavasta muoviputkesta, tarkoituksen mukaisin asennuksin; Jakoputkisto voidaan asentaa osin alakaton yläpuolelle, osin rakenteiden sisään. Osa jako- ja kytkentäjohtoista voidaan tehdä pinta-asenteisesti kromatusta kupariputkesta.

Mikäli putkia asennetaan rakenteiden sisään, asennettavat putket tehdään suojaputkeen asennettavasta muoviputkista. Tällöin suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan myös C2-määräyskokoelman vaatimukset vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta.

Vesijohdot ja viemärit tehdään noudattaen uusia ympäristöministeriön asetuksia ja soveltaen myös Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D1 "kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistot" (2010) määräyksiä ja ohjeita, sekä Vantaan kaupungin ja HSY:n käytäntöjä.

Kattosadevesien syöksyputket johdetaan kattovesikaivoihin. Kattosadevesikaivojen tyyppi: 'malli Vantaa'. Jokainen syöksyputki varustetaan kattosadevesikaivolla, jotka liitetään sadevesiputkiston piiriin, kuten pihavesi- ja perusvesikaivot sekä salaoituksen perusvesikaivo. Sade- ja jätevesiviemäriputkiston materiaali on pvc-muoviviemäriputki. Sadevesikaivot ovat valurauta- ja teleskoopikansistoin varustettuja tehdasvalmisteisia kaivoja. Kansiston kuormankestävyys määräytyy asennuspaikan mukaan.

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

Sadevesiviemäriputkena voidaan käyttää myös ns. "maanrakennusputkea". Kaikkien putkikaivantojen rakenteessa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet. Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivannot arinoidaan ja salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumia.

Jätevesiviemärit sijoitetaan rakennuksen alustatilaan (tai tarvittaessa maahan). Putkisto ei saa päästä jäätymään. Putkistot eristetään, eristeet pinnoitetaan. Putkistot kannakoidaan määräysten mukaan. Vesikaton yläpuoliset tuuletusviemärit varustetaan lämpösuojaipalla.

WC-tilat varustetaan keraamisin wc-istuimin, lattiakaivoin, pesualtain sekä yksiotesekoittajin bide-suihkulla. Le-wc varustetaan tarkoituksenmukaisin vesi- ja viemärikalustein. Päiväkodin wc-tilojen sekoittajat varustetaan "kosketusvapailla" sekoittajilla. Vesikalusteiden tulee olla SFS- tai ISO-tyyppihyväksytyjä. Päiväkotitilojen märkäeteisten varustus; "Vantaan kaupunki/Tilakeskus/PK 2017 huonekortit" mukaisesti.

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

Ruokahuoltoa varten tehdään suunnitelmissa esitettyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu. Keittiön laitehankinnat- ja asennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaan.

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

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

Esipesun ja astianpesukoneen, keittiön viemärit tehdään rasvanerottimelle asti hst-putkesta. Keittiön kylmälaitteiden kompressorilauhdutinyksiköt eivät saa olla laitteen yhteyteen kiinteästi asennettuja, tilan lämpökuormituksen välttämiseksi. Mikäli mahdollista, lauhdelämpöä pyritään hyödyntämään tarkoituksenmukaisessa kohteessa.

Keittiö- ja ruokailutilojen tarkemmat määritykset tehdään Vantaan kaupunki/Tilakeskus, keittiöasiantuntijan ohjaamana.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihhdolla. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. SFP-luku (100 % ilmamäärällä) max. 1,7 kW/m³, s ilmanvaihtojärjestelmä mitoitetaan niin, että järjestelmä mahdollistaa vaatimuksen mukaisten ilmamäärien lisäämisen 20 % :lla säätöteknisin toimin, ilman suurempia järjestelmämuutoksia. Tämä huomioidaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa (kone-, kanava- ja päätelaitteet). Ilmanvaihto jaetaan tarpeenmukaisiin, konekohtaisiin palvelualueisiin tilojen toimintojen mukaan.

Tilakohtainen raitisilmavirta minimi lepo-, ryhmä- ja opetustiloissa tilojen käyttöaikoina on 6 dm³/s, hlö, kuitenkin aina vähintään 3 dm³/s, m². Mitoitusperustetta sovelletaan kaikkiin tiloihin, joita käyttäjän mukaan tullaan käyttämään lasten ja nuorten oleskeluun. Muiden tilojen osalta, mitoitus toteutetaan vallitsevien ohjeiden ja säädösten mukaisesti. Tämän lisäksi kaikkien tilojen ilmamääriä tulee voida korottaa energiatehokkaasti säätöteknisin toimin 20 %:lla, mikä huomioidaan suunnittelussa, järjestelmäosien mitoituksessa, sekä toteutustyön aikana, laitehankinnoissa ja asennuksissa (ilmanvaihtokoneet, kanavistot, päätelaitteet, ilmanvaihdon lämmitys, jne).

Kokoontumis- ja luokkatilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan maksimihenkilömäärää osoittava kilpi. Henkilömäärä määritetään tilan raitisilmamäärän perusteella (6 dm³/s, hlö).

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

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti minimivaatimuksen mukaiseen tasoon.

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

Keittiön ilmanvaihdon laitehankinnat ja järjestelmäasennukset tehdään valmistuskeittiön vaatimustason mukaisesti.

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

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

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

Rakennusautomaatiojärjestelmät

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

5.2 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.

Sähköjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan muuntojoustavuus huomioiden (erityisesti oppimissoluissa).

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

Telejärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointi-, yhteisantenni-, info-TV-, keskusradio-, keskus-kello–sekä merkinantojärjestelmillä. Oppimissolut varustetaan tilakohtaisella opetustointintaa palvelevalla äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmällä.

Opetustilat ja neuvotteluhuoneet varustetaan AV-järjestelmällä. Laitteet ovat joko siirrettäviä tai kiinteästi asennettavia näyttöjä ja mahdollisesti joissakin tiloissa videotykkejä. Näytöt ovat pääasiassa kosketusnäyttöjä.

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, kulunvalvonta-, paloilmoitin-, merkki- ja turvalaistusjärjestelmillä.

Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

Pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkastellaan kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Näyttämöt (koulu, nuorisotila) varustetaan erityisjärjestelmillä (valo, ääni). Näyttämöiden sijainti tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

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

6 Väistötilantarve

Hankkeeseen ei esitettyllä aikataululla liity väistötilan tarvetta.

7 Kustannukset

7.1 Kustannusennuste

Kustannusennuste on 20 700 000 € (alv 0 %)

Kustannusennuste sisältää:

ylimäärisiä tonttiin liittyviä varauksia tontin rakennettavuuteen liittyen (mm. paalutus, täyttöjä, pumppaamo ja viemäreiden tuentaa), varauksia laatutavoitteiseen ja SR-kilpailuun liittyen sekä varauksia lähes 0-energiarakentamiseen liittyen.

Kustannusennuste ei sisällä:

väestönsuojaa, mahdollista sprinklerijärjestelmää, saastuneiden maiden käsittelyä ja niihin liittyviä täyttöjä, toimenpiteitä liittyen maaperän vahvistukseen, purouoman siirtoon tai meluaitaan

7.2 Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Ylläpitokustannukset ~ 311 400 € /vuosi (4,51 €/htm²/kk)

Pääomakustannukset ~ 1 242 000 € /vuosi (18 €/htm²/kk)

Yhteensä: ~ 1 553 400 € /vuosi (22,50 €/htm²/kk)

7.3 Toimintakustannukset hallintokunnalle

Atomien toiminnan vuosittainen kulut, sisältäen henkilöstö-, ateria-, puhtaus- sekä toimintakulut ovat noin 2 710 000 € / vuosi.

7.4 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat noin 790 000 €.

7.5 Investointi €/hoitopaikka ja oppilaspaikka ja nuorisotoimen

Kustannusennusteen mukainen investointikustannus/ tilapaikka + oppilaspaikka+ nuorisotoimi (160+400+200=760), noin 170 € / kk.

Liite 4: Kustannusennuste

8 Rahoitus ja aikataulu

Taloussuunnitelma 2017-2020 on määrärahavaraus Aviapoliksen koulu-päiväkodille ja nuorisotiloille 1.vaihe 17 milj. € (2.vaihe 15 milj. €, ei sisälly tähän tarveselvitykseen).

Tilakeskuksen Investointiohjelmassa on määrärahavaraus Aviapoliksen koulu-päiväkodille ja nuorisotiloille 2019-2028 1.vaihe 20 milj. € (2.vaihe 17.55 milj. €, ei sisälly tähän tarveselvitykseen).

Hankesuunnitelma valmistuu vuoden 2019 alussa, SR-kilpailu käydään vuonna 2019, suunnittelu on vuoden 2020 aikana ja rakentaminen on vuosina 2021-2022.

9 Riskit

9.1 Meluun ja hiukkamääriin liittyvät riskit

Alueen hiukkaspäästöt ja liikenteen melu sekä mahdollisesti tulevaisuudessa kasvavat liikennemäärät voivat vaikuttaa tontin käyttöön, rakennettavuuteen ja melun suojauksen tarpeeseen ks. kohta 4.7. Alueelle käynnistetään syksyllä 2018 liikennemääriin liittyviä selvityksiä, joiden perustella tarkistetaan hiukkamäärät ja niihin liittyvät rakentamisrajoitteet sekä melusuojaus rakentamisjärjestys alueella huomioiden. Mikäli hiukkasmäärät edellyttävät 40m etäisyyttä Rälssitiestä ja Äyritiestä herkkien toimintojen osalta, ei monitoimirakennus ja pihoineen tule mahtumaan kyseiselle tontille. Hankkeelle tulee esittää uusi tontti, jolla hanke mahtuu kokonaisuudessaan tai hanke on pilkottava useammille tonteille. Tämä aiheuttaa aikatauluviivityksiä.

9.2 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 kaavoituksaikaisella asianomaisten riittävällä tiedottamisella.

Kaavaluonnoksessa esitetty tontin koko on tavoitepinta-alaa pienempi. Tarvittavien toimintojen sijoittaminen tontille laajennusvarauksineen voi olla mahdotonta.

Liikunnalle ja liikuntakentille tulee osoittaa varauksia tontin ulkopuolelta, etäisyys koululle ei saa ylittää käyttäjän määrittämiä etäisyyksiä.

9.3 Aikatauluun liittyvät riskit

Hankkeen viivästyminen voi aiheuttaa väistötilojen tarpeen.

9.4 Maaperään ja rakennettavuuteen liittyvät riskit

Tontti ovat savea, ja sen pohjoisreuna on tulva-aluetta. Tontin kuivatuksesta ja hulevesien hallinnasta voi aiheutua lisäkustannuksia. Kohteen maaperä on huonoa ja se tulee mahdollisesti nostamaan toteutuskustannuksia, koska lopullisia paalupituuksia ei vielä tiedetä. Viereiset katualueet ovat huomattavasti tonttia ylempänä, tontilla joudutaan tekemään täyttöjä. Alue sijaitsee entisen Grönbergin lyijysulaton laskeuma-alueella. Rakennuspaikalla on pilaantuneita maita. Lisäksi mahdollinen raitiolinja Rälssitiellä aiheuttaa tärinää tontille.

9.5 Teknisten järjestelmien ja puron siirtämiseen liittyvät riskit

Tontin piha-alue sijoittuu pohjoisosata siirrettävän puron paikalle, puron siirto ei tule sisältymään rakentamisen kustannuksiin, mutta mahdolliset järjestelyt ja täytöt vaikuttavat rakentamiseen.

Tontin itäreunassa kulkee mahdollisesti siirrettävä kaukolämpöliittymä ja tontin reunalla uusittavat/korvattavat muuntamot.

9.6 Hankkeen laajuuteen liittyvät riskit

Hankkeen koko voi muuttua meluselvityksen tuloksen johdosta. Myös hankkeen vaiheistus ja ensimmäisessä vaiheessa toteutettavien tilojen määrä voi jatkosuunnittelussa täsmentyä.

9.7 Työturvallisuustehtävät

Hankkeesta on laadittu tarveselvitysvaiheessa Havat-riskikartta, liite 3. Tarveselvitysvaiheen työturvallisuuskordinaattorina on Katri Olli. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

Rakennustyö on normaalia elementtirakentamista, muunlaiset ratkaisut varmistuvat suunnitteluvaiheessa.

10 Vastuuhenkilöt / työryhmä

Sivistystoimen toimiala:

Kirsi Vaten, Erityisasiantuntija, Taloussuunnittelu
 Laura Malinen, Strategia-asiantuntija
 Päivi Riehungangas, Suunnittelija
 Kirsi Kolu, Perusopetuksen aluepäälikkö
 Leena Karsson, Varhaiskasvatuspäälikkö, Kivistö-Aviapolis
 Ari Tossavainen, Nuorisoasiainpäälikkö, Nuorisopalvelut

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Tuula Raulo, Kustannusinsinööri, Tilakeskus
 Lija Jeremejeva, Kustannuslaskennan asiantuntija, Tilakeskus
 Katri Olli, Rakennusinsinööri, Tilakeskus
 Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri, Tilakeskus
 Yrjö Jaakkola, Sähköinsinööri, Tilakeskus
 Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija, Tilakeskus
 Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija, Tilakeskus
 Eija Kivineva, Hankepäälikkö
 Tiina Riihimäki, Hankekehitysarkkitehti
 Ifa Kytösaho, Hankesuunnittelupäälikkö
 Anna Jaakola-Wondafrash, rakennuttaja-arkkitehti

Tarveselvitysvaiheessa on myös kuultu:

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala:

Tilakeskus:

Pasi Salo, toimitilapäälikkö
 Pasi Simola, isännöitsijä

Kaupunkisuunnittelu:

Merja Häsänen, Asemakaavasuunnittelija, Kaupunkisuunnittelu

Atomi – Aviapoliksen koulu-päiväkoti

Uudisrakennus, Tarveselvitys

Kuntatekniikan keskus:

Pirjo Suni, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (melu ja pienhiukkaset)

Jarmo Pajunen, Liikennesuunnittelu, Liikenneinsinööri (liikenne)

Anna-Leena Karhunen, Geotekniikka, Suunnitteluinsinööri

Heikki Kangas, Geotekniikkapäällikkö

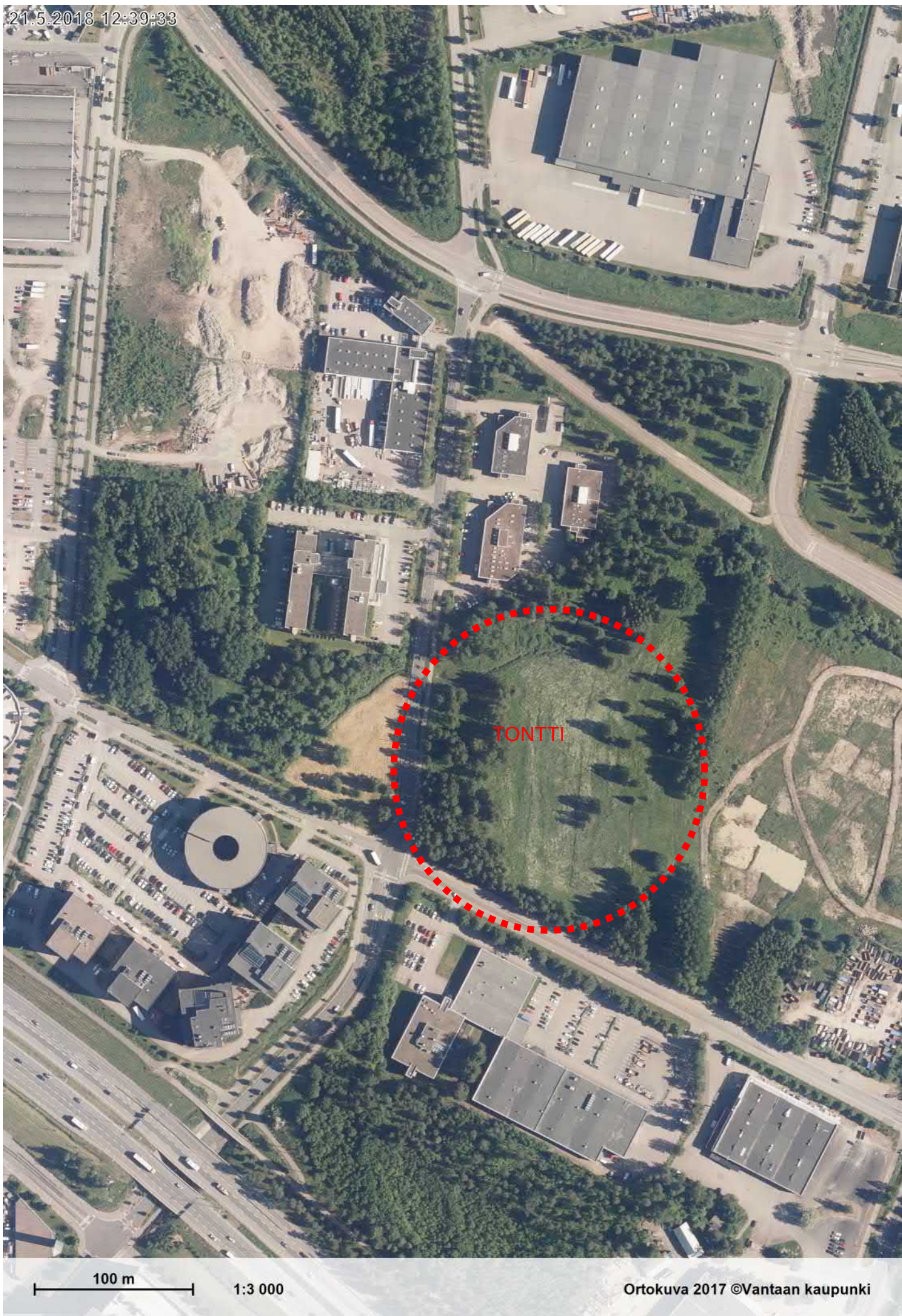
Työsuojeluvaltuutetut:

Tarja Mykkänen, Työsuojeluvaltuutettu (jatkossa Matti Nurmi sijaista)

Marja-Leena Jämsen-Mässeli, Työsuojeluvaltuutettu

Liite 1_ ilmakekuva, kaavaote ja – määräykset, rasitteet, melukartta ja johtokartat

21.5.2018 12:39:33



21.5.2018 12:40:43



100 m

1:5000 Punktikartta, Ajantasa-aseமாகাava (väri), Asemাকাavat alueina ©Vantaan kaupunki

VOIMASSA OLEVA KAAVA



Yleisten rakennusten korttelialue.**Yleistä**

Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Rakennukseen saa sijoittaa myös liiketiloja.

Kortteliin 52328 tulee varata tila kiinteistömuuntamoa varten.

Kortteliin tulee sijoittaa taidetta, jonka teemana on vesi.

Rakennukset

Rakennus tulee jakaa toiminnallisiin osiin siten, että eri osien muodoissa ja yksityiskohdissa, kerrosluvuissa sekä käytettävissä väreissä ja materiaaleissa on vaihtelua.

Yleisön käyttöön soveltuvia tiloja tulee sijoittaa kaupunkikuvallisesti tärkeisiin paikkoihin; Äyritien ja Rälssitien risteyksen äärelle sekä Pottiaukion laidalle.

Äyritien ja Rälssitien kulmaa tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Rakennuksen tulee rajata aukiota vähintään niiltä osilta kuin tontti rajautuu aukioon.

Jätetilat tulee sijoittaa rakennukseen.

Katolle saa sijoittaa oppimista tukevaa toimintaa ja taukotiloja.

Pihat

Tontin vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla 2,0.

Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee kivetä tai käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain. Perustusten kuivatusvedet voidaan johtaa puistoalueen hyötykäyttöön, mikä voi tapahtua julkisten alueiden kautta.

Huoltopiha tulee järjestää niin, ettei se korostu kaupunkikuvassa.

Pysäköinti

Autopaikkatarve on 40 ap.

Pysäköintialueelta tulee järjestää turvallinen ja miellyttävä jalankulkuyhteys rakennukselle.

Osan polkupyöräpaikoista tulee olla säältä suojattuja.

Keskustatoimintojen korttelialue.

Kortteleita 52321 - 52324 ja 52326 koskevia määräyksiä:

Yleistä

Alueelle muodostuu toiminnallisia vyöhykkeitä, joiden teemojen - kaupallisuus ja oppiminen - tulee näkyä julkisivuissa ja pihoiilla toiminnallisena ja/tai taiteen aiheena. Korttelit 52321 - 52323 sekä korttelit 52324 ja 52326 Rälssitien puoleisilta osiltaan ovat kaupallisen toiminnan vyöhykettä. Korttelit 52324 ja 52326 ovat aukion puoleisilta osiltaan oppimisen vyöhykettä.

Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Jokaisesta korttelista tulee laatia kokonaissuunnitelma rakennusten massoitelun, rakennustyyppien, materiaalien ja katto- muotojen osalta.

Kortteleihin 52321, 52323 ja 52324 tulee varata tilat kiinteistömuuntamoita varten.

Jätetilat tulee sijoittaa rakennukseen tai LPA-korttelin 52325 pysäköintialueeseen.

Pihat

Jokaisesta korttelista tulee laatia pihasuunnitelma sekä taiteen ja valaistuksen suunnitelma. Taiteen teemana tulee olla vesi ja toteutustavan tulee olla kortteleittain erilainen.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain. Perustusten kuivatusvedet voidaan johtaa puistoalueen hyötykäyttöön, mikä voi tapahtua julkisten alueiden kautta.

Jokaisesta korttelista tulee laatia pihasuunnitelma, jossa vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla 1,5.

Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee kivetä tai käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun.

Tontteja ei saa aidata ja pihojen tulee olla yhteiskäytössä.

Kvartersområde för allmänna byggnader.**Allmänt**

Områdets arkitektur och miljöbyggande ska vara högklassigt och genomförandet ska hålla hög kvalitet.

I byggnaden får också affärslokaler placeras.

I kvarteret 52328 ska plats reserveras för en fastighetstransformator.

Kvarteret ska förses med konst som har vatten som tema.

Byggnader

Byggnaden ska delas in i funktionella delar så att de olika delarna är varierande beträffande former och detaljer, våningstal och de färger och material som används.

Utrymmen som lämpar sig för allmänhetens bruk ska placeras på stadsbildsmässigt viktiga platser; i korsningen av Örevägen och Frälsevägen samt vid Pottplatsen.

Hörnet av Örevägen och Frälsevägen ska framhåvas med arkitektoniska medel.

Byggnaden ska avgränsa den öppna platsen till minst de delar där tomten gränsar till den öppna platsen.

Soprum ska placeras i byggnaden.

Verksamhet som stödjer inläringen och pausrum får placeras på taket.

Gårdar

Målsättningsstalet för tomtens grönytefaktor ska vara 2,0.

Området mellan byggnaden och gatuområdet ska stenläggas eller behandlas som en del av ett högklassigt urbant gaturum och det ska ansluta till gatan på ett smidigt sätt.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas på tomten. Dräneringsvatten från husgrunder kan avledas så att det kan utnyttjas i parkområdet, vilket kan ske genom offentliga områden.

Servicegården ska ordnas så att den inte framhåvs i stadsbilden.

Parkering

Bilplatsbehovet är 40 bp.

Från parkeringsplatsen ska en säker och trivsamt gångförbindelse ordnas till byggnaden.

En del av cykelplatserna ska vara väderskyddade.

Kvartersområde för centrumfunktioner.

Bestämmelser som gäller kvarteren 52321 - 52324 och 52326:

Allmänt

I området bildas verksamhetszoner vars teman - handel och inläring - ska återspeglas i fasaderna och på gårdarna som funktionella och/eller konstnärliga teman. Kvarteren 52321- 52323 samt kvarteren 52324 och 52326 är en zon för -handelsverksamhet till de delar som ligger på Frälsevägens sida. Kvarteren 52324 och 52326 är till de delar som ligger mot den öppna platsen en inlärningszon.

Områdets arkitektur och miljöbyggande ska vara högklassigt och genomförandet ska hålla hög kvalitet.

För varje kvarter ska en helhetsplan utarbetas avseende byggnadernas gestaltning, byggnadstyper, material och takformer.

I kvarteren 52321, 52323 och 52324 ska plats reserveras för fastighetstransformatörer.

Soprum ska placeras i byggnaden eller i parkeringshuset i LPA-kvarteret 52325.

Gårdar

För varje kvarter ska en plan över gården samt en plan över konst och belysning utarbetas. Konsten ska ha vatten som tema och temat ska förverkligas på olika sätt i kvarteren.

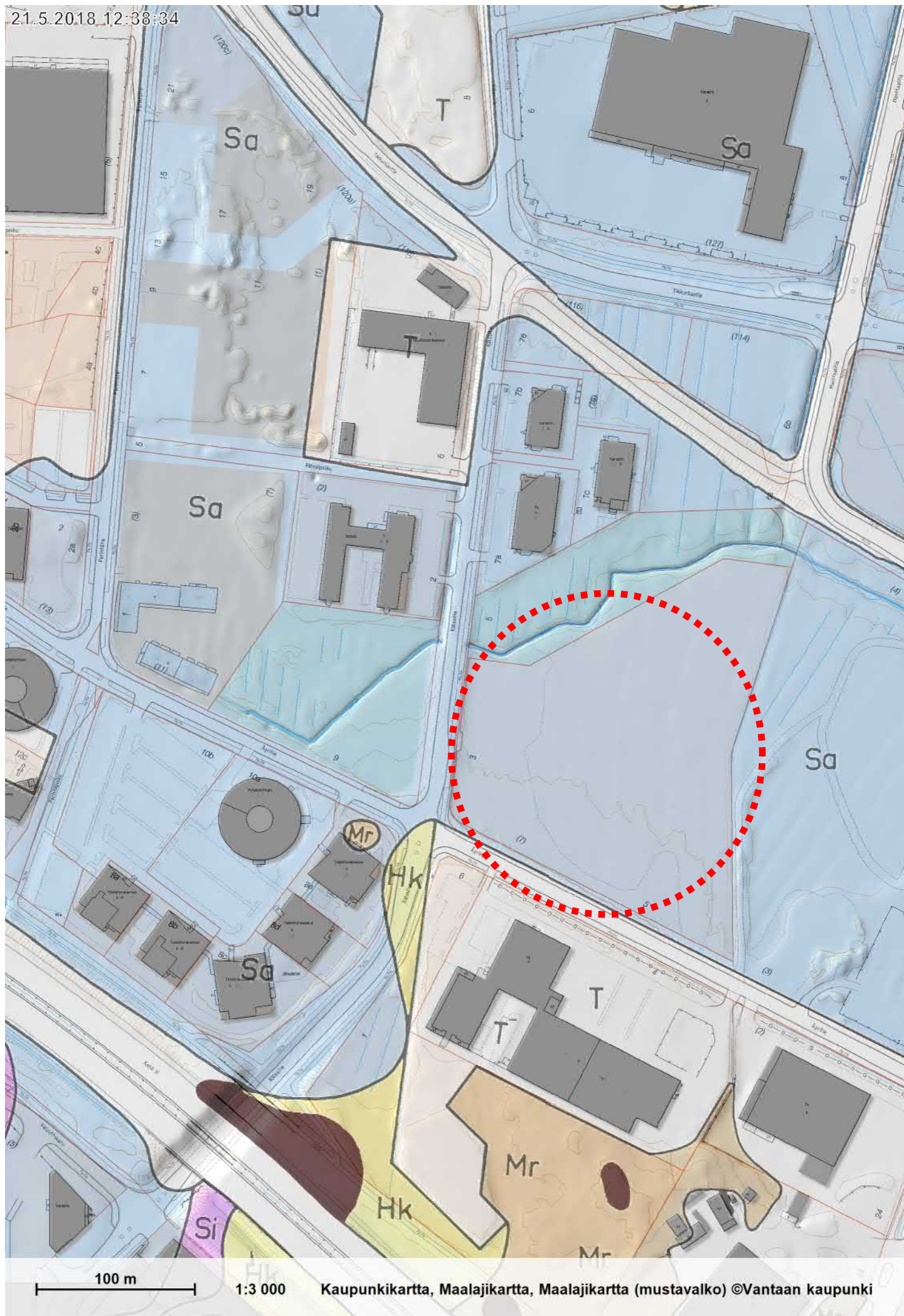
Fördröjning av dagvatten ska ordnas kvartersvis. Dräneringsvatten från husgrunder kan avledas så att det kan utnyttjas i parkområdet, vilket kan ske genom offentliga områden.

För varje kvarter ska en plan över gården utarbetas där grönytefaktorernas målsättningsstal ska vara 1,5.

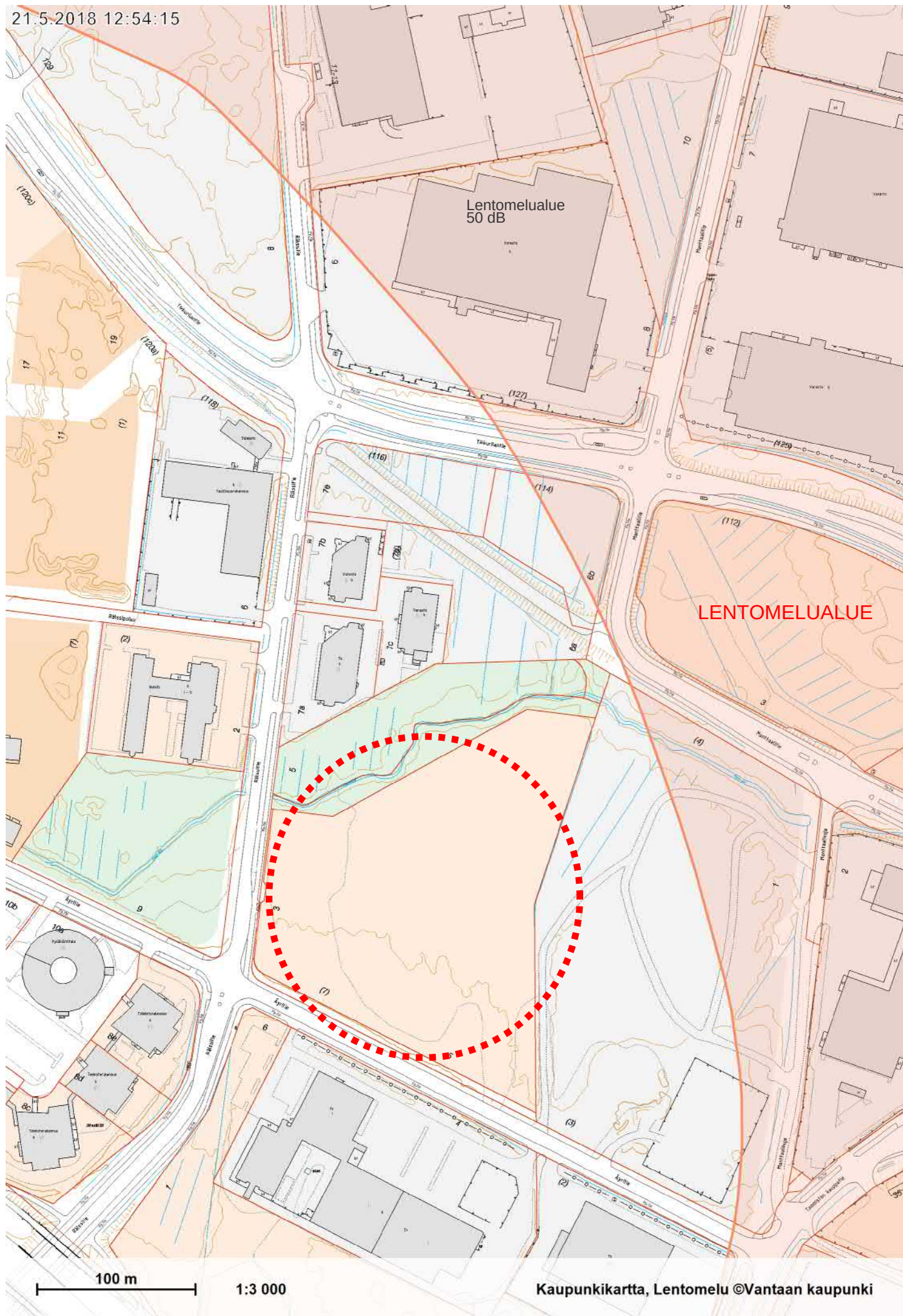
Området mellan byggnaden och gatuområdet ska stenläggas eller behandlas som en del av ett högklassigt urbant gaturum och det ska ansluta till gatan på ett smidigt sätt.

Tomtarna får inte inhägnas och gårdarna ska användas

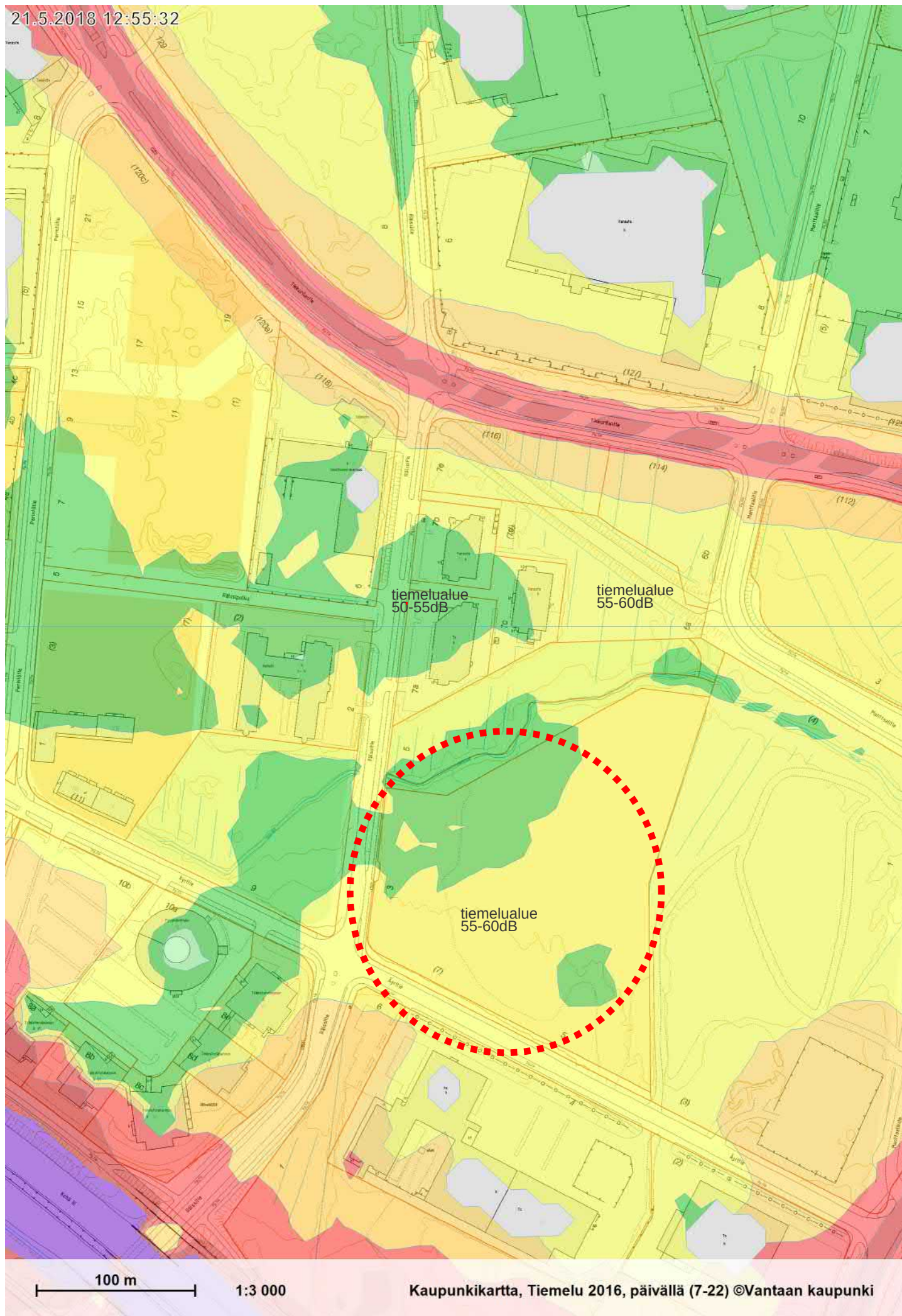
21.5.2018 12:38:34



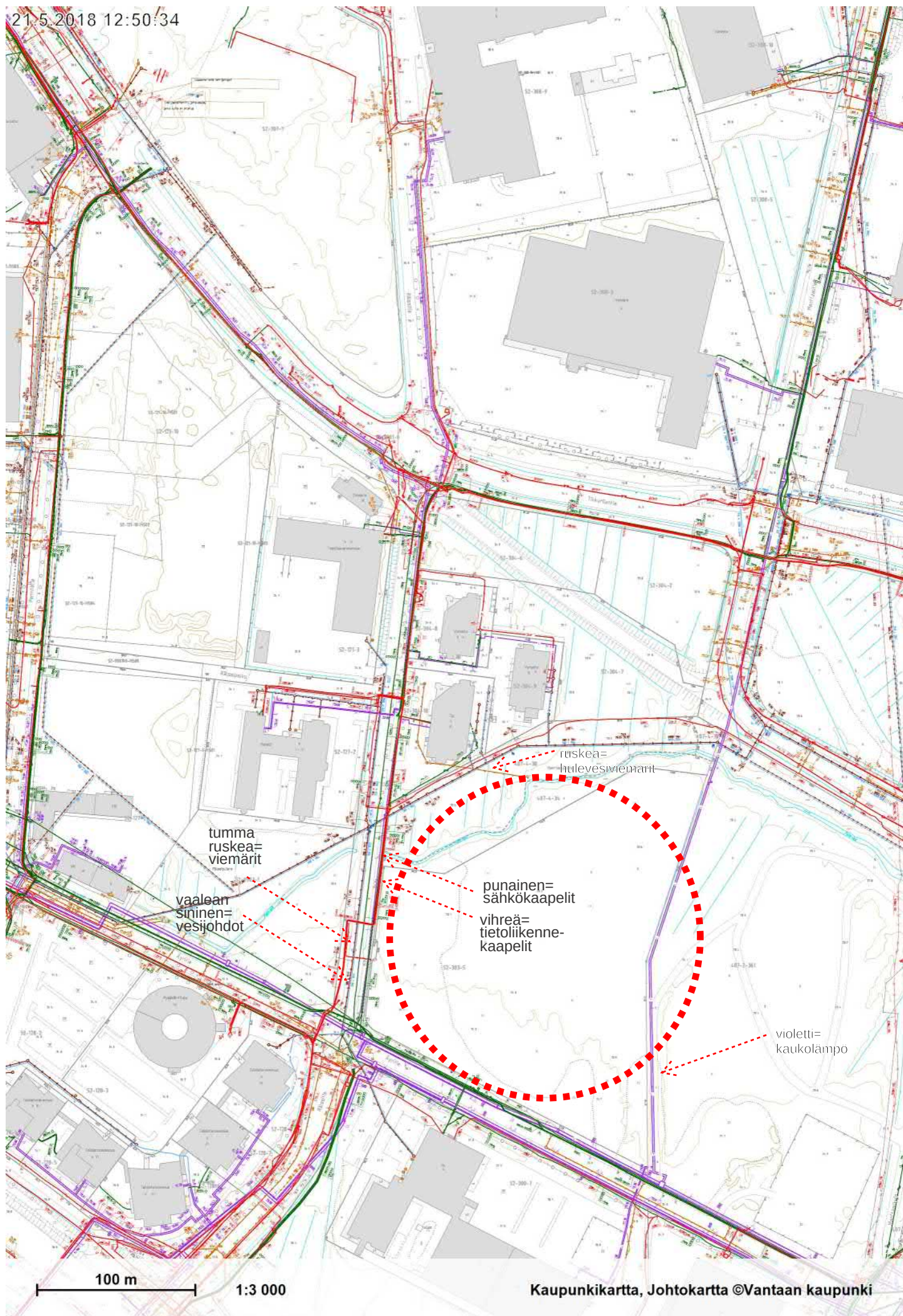
21.5.2018 12:54:15



21.5.2018 12:55:32



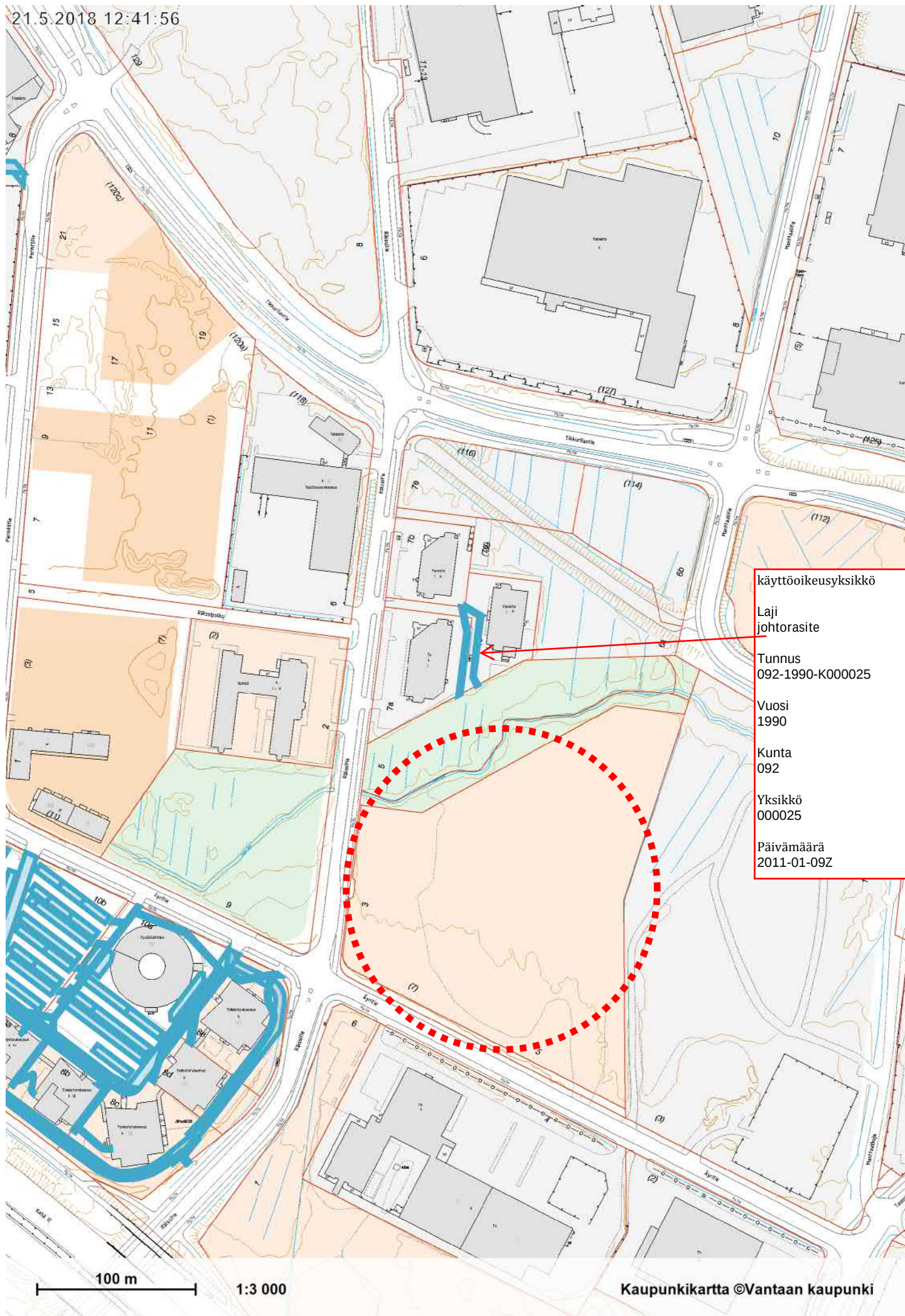
21.5.2018 12:50:34



21.5.2018 12:44:33



21.5.2018 12:41:56



käyttööikeusyksikkö

Laji
johtorasite

Tunnus
092-1990-K000025

Vuosi
1990

Kunta
092

Yksikkö
000025

Päivämäärä
2011-01-09Z

Alustava HUONETILAOHJELMA, ATOMI, I vaihe			25.9.2018
PÄIVÄKOTI, ALAKOULU, n. 65 oppilasta/iäluokka + NUORISOTILA			
Päiväkodin tilapaikat 160 lasta+ henkilökuntaa 23-25 + Oppilasmäärä 400 + henkilökuntaa n. 40	kpl	hym2	
1. HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT			
päiväkodin toimisto / johtaja	1	12	monikäyttöinen toimistotila
koulun johtajan tai rehtorin huone / työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila	1	12	
kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva	1	15	
vahtimestarin huone	1	10	
Henkilökunnan huone -> vrt. monitilatoimisto, ml. Monistus	1	140	
varastotilat (ml. Arkisto ja tv- ja keskusradiotila)	2	30	
neuvottelu/työhuone	3	43	koulu, päiväkotit, konsultaatiotila, kuraattorin ja psykologin yhteinen neuvottelu
psykologi ja kuraattori	2	30	
Terveystilat ja lepo- ja huone	3	40	
Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat yhteensä	14	332	
PÄIVÄKOTI			
Yleistä			
Päiväkodin kotialueparit A, B, C, D ja E .			Päiväkodin lapsimäärä yhteensä 160 lasta. 32= 2 x 16 lasta /ryhmä, (8+8)+(8+8).
Kotialuepari:			
Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa			
Kotialuepari		hym2	
märkäeteinen, yhteinen		11	
eteistilat A1, A2		19	
wc-pesutilat A1, A2		13	
toimintatilat /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa		117	sis. Varastotilat
kotialue A1 + A2		160	
wc-tila		2	
Yhteiset pienryhmätilat (työpaja, pienryhmä)		26	
Kotialueparit (5 kpl) yhteensä:		828	
2. OPISKELUTILAT			
Yleisopetuksen solu a` 250-275 m2 (n. 100 oppilasta ja 4-5 opettajaa+ 1 erityisopettaja)	3	750	
Pysyviä pienehköjä tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn	6	180	esim. 3 OT1 kokoista + 3 OT2 kokoista
a) työskentelyalueet	9	930	
Käsityö-kuvataide solu	1	300	
b) erikoisvarustetut työskentelyalueet -> Paja/Verstas	1	300	
c) auditorio, luentosali -> tarpeen tarkastelu alueellisesti			Alueellinen tarpeen tarkastelu
Luokkatila, luentosali yhteensä (a+b)	10	1230	
Oppimisen portaat aulassa	1	50	
Liikuntatilat	2	500	Päiväkodin tarve n. 100 m2, koulun tarve 400 m2
Näyttämötilat	1	50	
Musiikkiluokka	1	95	
Liikunta ml. näyttämötilat-musiikki-äidinkieli/draama -klusteri/moduuli	2	645	
3. VARASTOTILAT			
liikunta-/voimisteluvälinevarastot (ml. Ulkoliikuntavälineet)	2	50	
näyttämön ja musiikin varasto	1	35	
tuolivarasto	1	20	
Liikunnan ja näyttämön varastot yhteensä	4	105	
Oppilaiden vaate- ja kenkäsiilytys, aulan vaate- ja kenkäsiilytys	4	210	jaettuna useampaan paikkaan riippuen sisäänkäyntien määrästä
4. NUORISOTILAT	1	250	
Toimintatila minikeittiövarustuksella			Opetuskäytössä päiväaikaan
Avoim toimintatila "Sali"			
Henkilökunnan sosiaalitala, jossa kaapit			Opetuskäytössä päiväaikaan
Pienryhmä/neuvottelutila			
4. SOSIAALITILAT			
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat	2	80	
Liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat	2	17	
Henkilökunnan WC-tilat	8	12	
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty	2	60	
Pukeutumis-, peseytymistilat yhteensä	14	169	
Oppilaiden WC-tilat 1) -> yht. 27 kpl, joista vähintään 1 le-wc / kerros	27	48,5	

PÄIVÄKOTI, ALAKOULU, n. 65 oppilasta/ikäluokka + NUORISOTILA			
Päiväkodin tilapaikat 160 lasta+ henkilökuntaa 23-25 + Oppilasmäärä 400 + henkilökuntaa n. 40	kpl	hym2	
5. RUOKAILUTILAT			
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	1	210	
Wc ruokasalin yhteyteen /Le	1	5,5	
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas sis. Ruoanjakelun ja Guru-kahvilan 1.vaiheessa (Monitoimitila, työskentelytilaa)	1	300	ml. minikeittiövarustus ja erotettava kabinettitila, monitoimitila, Guru cafe
SIIVOUSTOIMEN TILAT	1	30	
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	1	20	yhdistetty tila, huomioitava likainen ja puhdas puoli
Kiinteistönhoidon tilat			
YHTEENSÄ / HYM2		4433	
1) 1 WC (1,5 m2) alkavaa 15 oppilasta kohti, kuitenkin vähintään 1 inva-WC (5,5 m2)			

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Aviapoliksen koulu, päiväkoti ja nuorisotila Atomi

PÄIVÄYS: 27.08.2018

LAATIJAT: Katri Olli ja Anne Jaakola-Wondafrash

Rakennushankkeen ominaisuudet

- q Koko
- q Muoto
- q Suuruus
- q Mitat
- q Poikkeuksellisuus
- x Ainutkertaisuus, **valittu arkk. laatukohteeksi kaup.tasolla**
- q Materiaalivalinnat
- q Tekniset ratkaisut
- x Runkoratkaisu, **syvä runko, tontti pieni vrs kerros-m2**
- q Ajankohta
- q Suunnitteluratkaisut
- q Vaativuus
- q Rakennuksen kunto
- q Talotekniikka
- x Muu, **kadut rakennetaan uudestaan, raitiovaunureitti, tärinä**

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

- q Mikrobit (Home)
- q Pöly
- q Kaasut
- x Muut ilman epäpuhtaudet, **pienhiukkaspäästöt**
- x Melu, tärinä, **raitiovaunulinja, tiemelualue**
- q Kuumuus/kylmyys
- q Säteily
- q Häikäisy
- q Happipitoisuus, hapen puute
- q Myrkyt
- x Vaaralliset aineet, **pilaantunutta maa-ainetta**
- q Altistuminen
- q Ergonomia, hankalat työasennot
- q Vaaralliset työt
- q Räjähdyt
- q Syttyminen
- q Muu

Rakennushankkeen luonne

- x Työmaan johtamisen erityispiirteet, **SR-hanke**
- q Yhteensovittamisen erityispiirteet
- x Aikataulu, **kunnallisteknisten töiden ajoitus**
- q Urakoitsijoiden määrä
- q Urakkarajat
- q Erillistoimitukset
- x Töiden läheisyys/peräkkäisyys, **naapuritonteilla samanaikainen rakentaminen**
- q Töiden päällekkäisyys
- q Tiedonkulun erityispiirteet
- q Työmenetelmien reunaehdot
- q Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

- q Varottavat rakenteet
- x Vaaralliset johdot, **kaukolämpöputken sijainti tontilla**
- q Varottavat toiminnot
- q Asukkaat, 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, **tontin korkeusasema alempana kuin kadut ympärillä**
- q Purettavat rakenteet
- q Sähkökaapelit/kaasuputket, **olemassa oleva ja tulevat puistomuuntamot**
- x Muu, **pohjoisosassa oja tulvii, savimaaperän herkkyys, hulevedet**

Työhön liittyviä vaaroja

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

ATOMI, AVIAPOLIKSEN KOULU-PÄIVÄKOTI-NUORISOTILA, UUDISRAKENNUS

Rälssitie 3, 01510 VANTAA

Laajuustiedot :

bruttoala	6 250	brm2
hyötyala	4 491	hym2
tilavuus	26 400	rm3
tehokkuusluku	1,39	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		2 440 000	390,40	543,31	92,42
suunnittelu	1 240 000				
rakennuttaminen	780 000				
liittymismaksut	420 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		12 270 000	1 963,20	2 732,13	464,77
rakennustekniset työt					
- sis.pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>		1 890 000	302,40	420,84	71,59
LVV-työt	974 000				
IV-työt	740 000				
Säätölaitteet	169 000				
<u>Sähkötyöt</u>		1 270 000	203,20	282,79	48,11
<u>Erillishankinnat</u>		130 000	20,80	28,95	4,92
Varaukset		2 700 000	432,00	601,20	102,27
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		20 700 000	3 312,00	4 609,22	784,09
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)		25 668 000	4 106,88	5 715,43	972,27

Hintataso KL 99 (09/2018)

<u>Koulun osuus kustannuksista</u>	13 900 000	
<u>Päiväkodin osuus kustannuksista</u>	5 700 000	
<u>Nuorisotilojen osuus kustannuksista</u>	1 100 000	
		20 700 000

Kustannusennuste ei sisällä: (alv 0%)

- Väestönsuoja
- Sprinklerijärjestelmää, arvio noin 200 000 €
- Saastuneen maan käsittely, arvio 1 000 000 - 3 000 000 €
- Tonttiin liittyviä toimenpiteitä , arvio noin 500 000 €
- (mahdolliset pihan vahvistukset, purouoman siirto, meluaia)

Hankevalmistelu 16.10.2018

Lija Jeremejeva
Kustannuslaskennan asiantuntija

ATOMI; Koulu ja päiväkoti (Rälssitie)

Rakennus liitetään HSY:n vesijohto- ja jätevesiverkoston, sekä lämmitys Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Liitokset rälssi-, äyritien tai manttaalitien suuntaan johtaviin kl-johtoihin. Liitospaikat varmistetaan HSY:ltä ja Vantaan energialta ennen tarjouksen jättämistä. Hulevedet johdetaan läheiseen Palo-ojaan. Hulevesien viivytysjärjestelmä rakennetaan.





13 §

Kielotien päiväkodin hankesuunnitelman hyväksyminen/HP

VD/8454/10.03.02.01/2018

PW/PS/IK

Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä tilakeskuksen ja sivistysviraston edustajien kanssa.

Alue, johon päiväkotia rakennetaan Tikkurilan keskusta, koostuu tällä hetkellä Suomen valtion omistamasta ja Senaatti-kiinteistöjen hallinnoimasta kiinteistöstä 92-61-209-1 (15 098 m²) sekä kaupungin omistamasta puistokiinteistöstä 92-421-6-451 (1 577 m²). Rakennuspaikan katuosoite on Kielotie 15.

Valtion kiinteistöllä on vuonna 1970 valmistunut pääosin kolmikerroksinen Senaatti-kiinteistöt Oy:n kolmikerroksinen teräsbetonirunkoinen tiiliverhottu virastorakennus (6 248 m²). Rakennus puretaan. Maaperään jää purettavan rakennuksen purkulaajuudesta riippuen maanalaisia rakenteita, esim. paalutus.

Valtion omistama kortteli on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y) ja kaupungin tontti puistoksi (VP).

Alueen rakentaminen edellyttää kaavamuutosta. Kaavamuutos tehdään perustuen Senaatti-kiinteistöjen teettämään ja Vantaan kaupunkisuunnittelun hyväksymään muutosalueen toteutusratkaisuun. Kaavamuutos toteutetaan siten, että se tulee voimaan vuoden 2019 kesällä.

Senaattikiinteistöt järjesti suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun alueesta yhteistyössä Vantaan kaupunkisuunnittelun kanssa. Kilpailun voitti Peab Oy. Kaupunginhallitus on hyväksynyt kilpailun tuloksen ja esisopimukset kiinteistökaupoista Peab:n kanssa. Kaupunki tekee maankäyttösopimuksen maanomistajan eli Senaatti-kiinteistöjen kanssa sekä esisopimuksen Kielotien päiväkodin tilojen toteuttamisesta ja vuokraamisesta. Asemakaavatyön valmistuttua kaupunki tekee vuokrasopimuksen päiväkodin tilojen vuokraamisesta.

Vantaan kaupungin väestöennusteen 2018 - 2028 mukaan Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa vuoteen 2023 mennessä 424 lapsella ja koko ennustekaudella 556 lapsella.

Kielotien päiväkotia tarvitaan palveluverkkosuunnitelman mukaisesti vastaamaan Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kasvuun sekä mahdollisuuksien mukaan korvaamaan toiminnallisesti huonoja ja tehottomia vuokratiloja. Tilakeskuksen laatiman Tikkurilan päiväkotiselvityksen (28.8.2017) mukaan tarve Kielotien päiväkodille on jo vuonna 2020.

Päiväkotia toteutetaan kaupungin omana päiväkotina vuokratiloihin. Yksityisen päivähoidon osuus Tikkurilan alueella on 16,4 % varhaiskasvatuksessa olevista lapsista. Alueelle on 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.

Liikenteellisesti keskeinen sijainti sekä lapsimäärän voimakas kasvu takaavat päiväkodin jatkuvan ja tehokkaan käytön. Keskeinen sijainti mahdollistaa myös eri toimijoille päiväkodin monimuotoisten tilojen yhteiskäytön.



Kielotien päiväkotiin tulee 128 tilapaikkaa. Lasten määrä vaihtelee sen mukaan, ovatko he alle vai yli 3-vuotiaita. Päiväkodissa järjestetään toimintaa 1-vuotiaista 6-vuotiaisiin saakka.

Päiväkodin lapsiryhmä koostuu kahden kasvattajan muodostamasta tiimistä, jolloin lapsimäärä on minimissään kahdeksan ja maksimissaan kuusitoista. Lasten toimintatilat muodostuvat kotialuepareista, joissa jokaisessa työskentelee kaksi kasvattajatiimiä (minimissään 16 lasta, maksimissaan 32 lasta). Tiimit tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista.

Hankesuunnitelman mukainen hyötyala ilman teknisiä tiloja on 974 htm², huoneistoala 1100 htm² ja bruttoala 1412 brm². Tehokkuustavoite (bruttoalan suhde hyötyalaan) on 1,45.

Tilojen vuokratukustannuksiksi on määritetty 284 000 euroa vuodessa. Vuokra-arvion perusteena on ylläpitovuokraennuste 4,51 €/m²/kk. pääomavuokra 17 €/kk/htm²/kk, joka on sidottu elinkustannusindeksiin (pisteluku 12/2019) vuodesta 2020 alkaen. Vuokratukustannus on 2 218 € / tilapaikka / v.

Kielotien päiväkoti on vuosien 2018 - 2027 investointisuunnitelmassa merkitty vuokratilaksi ja valmistumisvuodeksi vuosi 2021. Kielotien päiväkodin leikkipihan toteuttamiseen Tikkurilan Kirjastopuiston alueelle on vuosien 2018 - 2027 investointisuunnitelmassa varattu 300 000 euroa vuosille 2020 - 2021. Kielotien päiväkodin valmistumisen tavoiteaikataulu on 12/2020. Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma on hyväksyttävänä opetuslautakunnassa 5.11.2018.

Hallintosäännön 10 luvun, 4 §:n kohdan 2mukaan tekninen lautakunta tehtäväalueellaan päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin toimintaan liittyvien tarveselvitysten ja hankesuunnitelmien (kustannusarvioineen 3 M€ saakka) hyväksymisestä lukuun ottamatta teknisten perusparannushankkeiden tarveselvityksiä ja hankesuunnitelmia ja useampaa toimialaa koskevia hankesuunnitelmia sekä kaupunkitasoista linjausta vaativia investointihankkeiden hankesuunnitelmia kustannusarvioineen.)

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 13

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma 25.10.2018.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys

Lisäksi lautakunta päätti, että päiväkodin piharatkaisu tulee toteuttaa käytännöllisyys ja käyttäjien turvallisuus varmistuen

Liitteet:

Kielotien päiväkodin hankesuunnitelma 25.10.2018 liitteineen

Täytäntöönpano: taloussuunnittelu Kirsi Vaten

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Ifa Kytösaho, 040 749 2595, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



VANTAAN KAUPUNKI, TILAKESKUS

Rakennuttaminen, suunnittelu ja talotekniikka

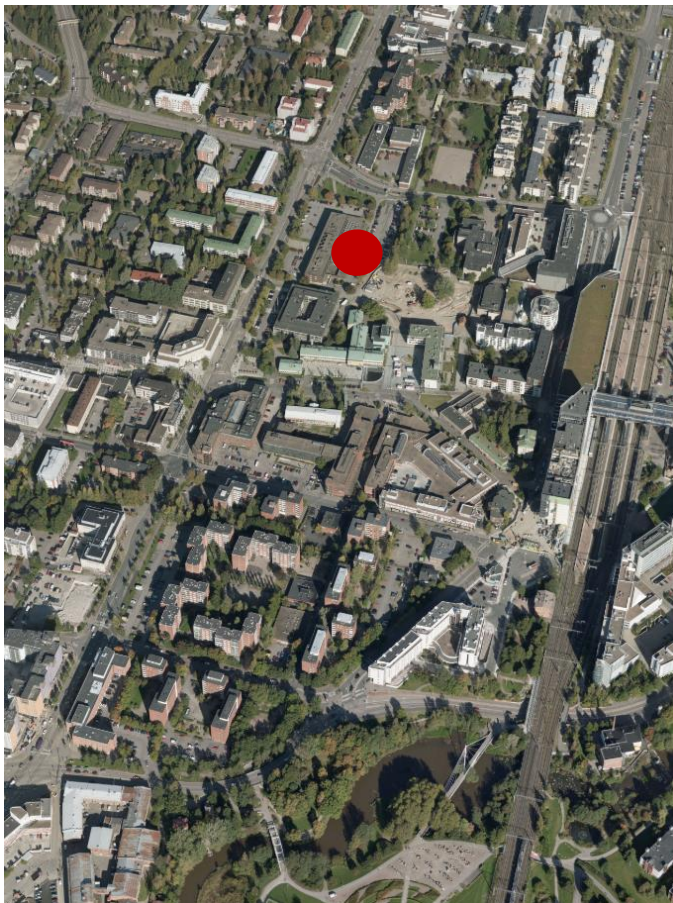
KIELOTIE 15, PÄIVÄKOTI

Tikkurila

HANKESUUNNITELMA

Uudisrakennus

25.10.2018



1 Sisällysluettelo

1	HANKETIETOKORTTI.....	3
2	YHTEENVETO, HANKKEEN PERUSTEET.....	4
3	HANKKEEN PERUSTEET	5
3.1	Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset	5
3.2	Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....	5
3.3	Esiselvitykset ja vaihtoehtoiset tilanhankintatavat.....	5
3.4	Hankkeesta tehtyt aikaisemmat päätökset.....	5
4	MITOITUSPERUSTEET JA TAVOITTEET	6
4.1	Toiminnalliset tavoitteet, toiminnan kuvaus	6
4.1.1	Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilahierarkia.....	6
4.1.2	Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet	7
4.1.3	Puhtaanapidon tavoitteet.....	7
4.1.4	Väestönsuojatilat	8
4.2	Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit	8
4.2.1	Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoitus	8
4.2.2	Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet	9
4.3	Tilojen vaatimukset	9
4.3.1	Yleistä.....	9
4.1	Pihan toiminnalliset vaatimukset.....	10
4.1.1	Leikkipihat.....	10
4.1.2	Saatto- ja huoltopiha	11
4.2	Lasten osallistaminen	11
5	RAKENNUS	12
5.1	Yleiset tavoitteet	12
5.1.1	Esteettömyys- ja käyttöturvallisuusvaatimukset.....	12
5.1.2	Muuntojoustotavoite.....	13
5.1.3	Elinkaaritavoitteet	13
5.1.4	Sisäilmatavoite.....	13
5.1.5	Tieto/viestintätekniikkavaatimus	15
5.1.6	Energiatehokkuustavoite	15
5.1.7	Palotekniset vaatimukset.....	15
5.2	Rakennusratkaisun tavoitteet	15
5.2.1	Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu	15
5.2.2	Rakennusratkaisun arkkitehtoniset tavoitteet	16
5.3	Tekniset järjestelmät.....	17
5.3.1	Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	17
5.3.2	Rakennetekniset tavoitteet	17
5.3.3	LVI-tekniset tavoitteet	18
5.3.4	Sähkötekniset tavoitteet.....	20
5.4	Rakennustyön aikaiset vaatimukset.....	24
6	TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	25
6.1	Sijainti ja rakennuspaikan hallinta, kaava ja kiinteistötiedot sekä rasitteet	25
6.2	Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet.....	26
6.3	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka	26
6.4	Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu	27
6.5	Liittyvät hankkeet.....	27
7	VÄISTÖTILATARVE.....	27
8	KUSTANNUKSET	27
8.1	Vuokratkustannukset	27
8.2	Toimintakustannukset hallintokunnalle (käyttökustannusennuste)	28

8.3	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset	28
8.4	Muut kustannukset	28
9	RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	28
9.1	Rahoitus, investointiohjemaan kuulumisen	28
9.2	Toteutus	28
9.3	Aikataulu	28
10	RISKIT JA MITEN NIIHIN VARAUDUTAAN	28
10.1	Alueen rakentumiseen ja viihtyisyyteen liittyvät riskit	28
10.2	Rakentamisen riskit	29
10.3	9.2 Kaavamuuotos	29
10.4	9.3 Aikataulu	29
10.5	Perustamisolosuhteet	29
10.6	Työturvallisuustehtävien tarkastuslistan läpikäyminen	29
11	TYÖRYHMÄ/ VASTUUKENKILÖT	29

Liitteet:

- Liite 1 Kilpailuehdotus ”Lyhty”, asemapiirros, pohjapiirroksat sekä leikkauspiirustus
- Liite 2 Karttaliitteet, johtokartat
- Liite 3 Tilaohjelma

Liittyvät asiakirjat

1. Ohjeita suunnittelijoille
2. Varhaiskasvatus tilasuunnitteluohje 2017
3. Päiväkotien huonekortit, kotialueet ja yhteiset tilat
4. Keittiön suunnitteluohjeistus, palvelukeittiö 150
 - Keittiön laitteiden ja kalusteiden yleiset vaatimukset
 - Tyyppeikeittiöiden päivitetyt laitekuvaukset
 - Laitekuvaukset-laite
 - Laitevaatimukset-150
5. Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta 19.6.2018
6. Pohjatutkimus, alustava
7. Pohjaveden huomiointi Tikkurilassa, luonnos

1 HANKETIETOKORTTI

Kohteen nimi: Kielotie 15 päiväkot, Tikkurila						
Tarpeen kuvaus: Tikkurilan Kielotie 15 päiväkoti (128 tilapaikkaa) tarvitaan vastaamaan Tikkurilan alueen päivähoitoikäisten lasten määrän kasvuun.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Tikkurilan päiväkotiselvitys, päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulun tarkastelu, 2017 tilakeskus, asemakaavamuutos on tekeillä 2018						
Tarpeen perustelut: Tikkurilan suuralue on nopeasti kasvava, suuralueen päivähoitoikäisten lasten määrä kasvaa Vantaan kaupungin virallisen väestöennusteen 2018-2028 mukaan ennustekaudella 556 lapsella.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistystoimi						
Kaupunginosa: Tikkurila 61	Kiinteistötunnus: ei vielä määritetty			Tontin pinta-ala: ei vielä määritetty		
Osoite ja tontti: Kielotie 15 01300 Vantaa	Kaavatiedot: TIKKURILA 610300, SM 17.9.2079 Asemakaavamuutos 002352			Rakennusoikeus: Päiväkodille kaavoitetaan 1500 k-m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannusennuste		
				€	€ / brm²	€ / hym²
päiväkotiperustuksineen ja pihoineen	n. 1412	1100	974	vuokratila	-	-
Hankkeen tilapaikkamäärä				128 tilapaikkaa		
Investointikustannus hoito / -oppilaspaikkaa kohden				- (vuokratilakohtainen)		
Väistötilan tarve: Ei väistötilan tarvetta.						
Määrärahaavaraus investointiohjelmassa: vuokratilakohtainen, ei määrärahaa investointisuunnitelmassa, investointisuunnitelmassa päiväkodin pihalle määräraha 300 000 e vuosille 2020-2021.						
Hankkeen toteutusaikataulu: toteutus vuosina 2019-2020.						
Ylläpitokustannukset: Ylläpitokustannukset (energia, huolto, yms) noin 4,51 €/m ² /kk, 60 000 e/vuosi						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja toimintakulut ovat noin n. 800 000 €.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: n. 84 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle:						
Tuleva vuokra (arvio)				21,51 €/ htm ² / kk (ts 21,51 €/htm ² /kk)		
Vuokravaikutus	23 700 € / kk (ts 23 400 €/kk)			284 000 € / v (ts 280 800 €/v)		
Vuokravaikutus / tilapaikka - € / vuosi				185 € / kk (ts 183 €/kk)		
Laatija(t): Ifa Kytösaho				Päivämäärä: 25.10.2018		



Kuva 1. Kielotie 15 sijainti Tikkurilassa, Vantaalla.

2 YHTEENVETO, HANKKEEN PERUSTEET

Kielotien päiväkodin uudisrakennuksesta on laadittu tarveselvitys tilakeskuksessa yhteistyössä sivistystoimen asiantuntijoiden kanssa.

Päiväkotiin tulee neljä kotialuetta, yhteensä 128 tilapaikkaa.

Koska Tikkurilan keskusta-alueella ei ole päiväkodille soveltuvaa kaupungin omaa tonttia, päiväkotia sisällytettiin asuinrakentamiselle osoitetun korttelin suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailuun. Kilpailun voittaneessa ehdotuksessa päiväkodille osoitetaan oma tontti kahden asuin- ja kerrostalokorttelin välistä. Rakennuspaikan osoite on Kielotie 15 (kortteli 61209).

Alueen rakentamisesta Senaatti-kiinteistöjen yhteistyössä Vantaan kaupungin ja A-Kruunu Oy:n kanssa järjestämän suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun voitti Peab Oy. Kilpailutuksen ja sen pohjalta tehdyn kaavamuutoksen mukaisesti rakennettu päiväkotia vuokrataan pitkäaikaisella vuokrasopimuksella Vantaan kaupungille.

Senaatti-kiinteistöjen hallinnoiman rakennuspaikan omistaa valtio. Rakennuspaikalta puretaan valtion kolmikerroksinen virastotalo.

Päiväkodin piha toteutetaan viereiselle idänpuoleiselle kaupungin omistamalle maa-alueelle (nyt paikoitusalue). Päiväkotia valmistuu vuoden 2020 lopulla.

3 HANKKEEN PERUSTEET

3.1 Varhaiskasvatuksen palvelustrategiset linjaukset

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

Vanhoista toiminnallisesti huonoista ja taloudellisesti kalliista tiloista luovutaan ja korvataan niitä tilatehokkuusvaatimusten mukaisilla tiloilla. 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.

3.2 Väestöennuste ja liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaan kaupungin väestöennusteen 2018 - 2028 mukaan Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa vuoteen 2023 mennessä 424 lapsella ja koko ennustekaudella 556 lapsella.

Kielotien päiväkoti tarvitaan palveluverkkosuunnitelman mukaisesti vastaamaan Tikkurilan suuralueen varhaiskasvatusikäisten lasten määrän kasvuun sekä mahdollisuuksien mukaan korvaamaan toiminnallisesti huonoja ja tehottomia vuokratiloja.

Päiväkoti toteutetaan kaupungin omana päiväkotina vuokratiloihin. Yksityisen päivähoiton osuus Tikkurilan alueella on 16,4 % varhaiskasvatuksessa olevista lapsista.

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

Liikenteellisesti keskeinen sijainti sekä lapsimäärän voimakas kasvu takaavat päiväkodin jatkuvan ja tehokkaan käytön. Keskeinen sijainti mahdollistaa myös eri toimijoille päiväkodin monimuotoisten tilojen yhteiskäytön.

3.3 Esiselvitykset ja vaihtoehtoiset tilanhankintatavat

Kielotien päiväkoti sisältyy Tikkurilan päiväkotiselvitykseen 28.8.2017. Selvityksessä esitetään hankittavan vuokratilana toteutettava päiväkoti osoitteeseen Kielotie 15. Päiväkodin tavoitevalmistumisaika on selvityksessä vuonna 2020.

3.4 Hankkeesta tehdyt aikaisemmat päätökset

Kielotien päiväkodin tarveselvitys on hyväksytty opetuslautakunnassa 12.4.2017 § 17, teknisessä lautakunnassa 18.4.2017 § 7 ja kaupunginhallituksessa 24.4.2017 § 7.

Senaatti-kiinteistöjen järjestämän suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun ratkaisu ja kiinteistökauppojen esisopimukset / Peab Oy, A-Kruunu Oy / Asemakaavamuutos 002352 Kielotie 15, 61 Tikkurila on käsitelty kaupunkisuunnittelulautakunnassa 20.8.2018 § 19 ja kaupunginhallituksessa 27.8.2018 § 10.

4 MITOITUSPERUSTEET JA TAVOITTEET

4.1 Toiminnalliset tavoitteet, toiminnan kuvaus

4.1.1 Päiväkodin toiminnalliset tavoitteet ja tilahierarkia

Varhaiskasvatus on suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu pedagogiikka. Tätä tukee kehittävä, oppimista edistävä, terveellinen ja turvallinen oppimisympäristö.

Vantaalla laadittiin vuonna 2017 tilakeskuksen ja sivistysviraston yhteistyössä varhaiskasvatuksen tilasuunnitteluohje. Ohjeen mukaisesti oppimisympäristö tukee erilaisia pedagogisia toimintatapoja ja tilat ovat muunneltavia. Tilat auttavat erilaisten oppimis- ja leikkitilanteiden toteuttamisessa. Varhaiskasvatuksen tavoitteena on saada teknologia palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tietokoneet ja tablettilaitteet ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä.

Varhaiskasvatuksen 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.

Päiväkodin ydin on ruokailutila, kotikeittiö ja sali sekä pieni oleskelutila mm. aamun ensimmäisille tulijoille ja illan viimeisille lähtijöille. Tilat kokoavat koko päiväkodin lapset ja henkilökunnan ruokailemaan, liikkumaan ja päiväkodin yhteisiin hetkiin. Muut lasten tilat sijoittuvat helposti hahmotettavasti eri puolille päiväkotia, kuitenkin vähintään yksi kotialue lähelle ydintä.

Tiloissa on mahdollista toteuttaa pienryhmätyöskentelyä 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.

Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen sekä keskittymisen käsiteltävään asiaan. Lisäksi kotialueilla on tähän tarkoitukseen myös pienryhmätiloja. 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 hahmotettaviksi. Vanhempien on sujuvaa tuoda ja hakea lapsensa päiväkodista.

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

Rakennukseen tehdään hissi, joka on mitoitettu pyörätuolia käyttäville. Siivouskeskus toteutetaan 1. kerrokseen ja siivouskomero 2. kerrokseen. Henkilökunnalla tulee olla wc-tilat kummassakin kerroksessa.

Päiväkodin toimintatilojen tulee mahdollistaa poistuminen kahteen suuntaan.

Päiväkodin toiminta-aika on arkipäivisin kello 6-18. Päiväkodin ydin ja osa lasten tiloista on rajattavissa myös muiden toimijoiden käyttöön. Tilat suunnitellaan muuntojoustavina, myös iltakäyttäjää huomioiden. Iltakäyttöön tarkoitetut alueet määritellään tarkemmin suunnitteluvaiheessa, tilat tulee voida eriyttää muista tiloista.

4.1.2 Ateriahuollon tilatarpeiden tavoitteet

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

Huomioitavat ateriahuollon tilatarpeita suunnitellessa:

- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Jätehuolto ja rullakko/pahvi varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tai keskilattialla tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkäräjä 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.

Katso liittyvät asiakirjat 04 Keittiön suunnitteluohjeistus

4.1.3 Puhtaanapidon tavoitteet

Rakennuksen tilojen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilma-ongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esim. yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä.

Materiaali- ja kalustevalinnoissa huomioidaan tilan käyttötarkoitus ja siivottavuus, pintojen helppohoitoisuus, sekä ylläpidon elinkaarikustannukset.

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

Siivoamalla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta. Rakennuksen siivottavuus on hyvä, jos tilat voidaan siivota taloudellisesti, tehokkaasti (koneet) ja turvallisesti. Si-

vouskohteiden työturvallisuus huomioidaan suunnitteluvaiheessa; mm. liikkumisen esteettömyys, siivoustilojen ja -pisteiden työergonomia, kohteiden saavutettavuus ja pistorasioiden määrä.

Siivouskeskus/ Vaatehuoltotila

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

Jätehuollon tilat

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle, muoville ja puolitettu säiliö lasi- ja metallijätteelle. Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku jätepisteelle sisäkautta tulisi olla mahdollisimman lyhyt myös siivouksen näkökulmasta. Syväsäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde. Syväkeräyssäiliöiden pieniin kansiin lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumilätkät, estämään lukkojen jäätyminen.

Tarkemmat tilakohtaiset määrittelyt ja varusteet löytyvät Ohjeita suunnittelijoille -asiakirjasta.

4.1.4 Väestönsuojatilat

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

4.2 Mitoitusperusteet, tilaohjelma ja huonekortit

4.2.1 Päiväkodin toiminnallinen henkilömitoititus

Varhaiskasvatustlain (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 nostonut 3-vuotta täyttäneiden lasten suhdelukua seitsemästä kahdeksaan lapseen / hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö. Uusissa päiväkodeissa tilat mitoitetaan kuitenkin suhdeluvun 8 lasta / hoito- ja kasvatustehtävässä oleva henkilö mukaan.

Kielotien päiväkotiin tulee 128 tilapaikkaa. Lasten määrä vaihtelee sen mukaan, ovatko he alle vai yli 3-vuotiaita. Päiväkodissa toimintaa järjestetään 1-vuotiaista 6-vuotiaisiin saakka.

Kielotien päiväkodin mitoitusperuste on neljä kotialuetta:

- Yhden kotialueen tilapaikat (8+8) + (8+8) lasta, 32 tilapaikkaa
- yhteensä 4 x 32 = 128 tilapaikkaa.

Hoito- ja kasvatushenkilökuntaa on 16 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelee päiväkodin johtaja, ateriat- ja puhtauspalveluiden henkilökuntaa 2 sekä tilapäistä henkilökuntaa vuosittain vaihdellen 1-3. Yhteensä henkilöstöä tulee olemaan 20 - 22.

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

4.2.2 Tilaohjelma ja tehokkuustavoitteet

Hankesuunnitelman tilaohjelmassa on täsmennetty tarveselvityksen tilaohjelmaa. Päiväkodin tilat perustuvat vantaalaisen 128-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen.

Tilaohjelmassa lasten toimintatilaa on 6,8 m² / tilapaikka.

Päiväkodin hyötyneliöt ilman teknisiä tiloja ovat 974 m².
Päiväkodin huoneistoala on 1100 m² ja bruttoala 1412 m².

Päiväkodin tilaohjelma on esitetty erillisenä liitteenä 3.

4.3 Tilojen vaatimukset

4.3.1 Yleistä

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

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

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

Lasten sisäänkäynnit tulee olla aidatulla piha-alueella ja mielellään samalla puolella rakennusta.

Lasten kotialueetilat muodostuvat kahdesta kahden kasvattajan ja maksimissaan 16 lapsen toimintatiloista. Kotialueen kummallakin ryhmällä (16 lasta) on oma toimintatila sekä rauhallinen suljettava tila, joka mahdollistaa lepäämisen ja rauhoittumisen (noin 30 m²). Ryhmien lepotilat tulee saada yhdistettyä yhdeksi suuremmaksi tilaksi. Näihin tiloihin laetaan kattoon kaksi koukkua, jotka kestävät esim. lasten keinun. Huonekorteista poiketen kotialueen molemmat toimintatilat varustetaan allastasolla kaapistoineen sekä kahdella korkealla kaapilla.

Ryhmien eteistilat ovat osa toiminnallisia tiloja. Huonekorteissa on esitetty yhden ryhmän (16 lasta) eteisvarustelu. Kotialueella on kaksi ryhmää.

Märkäeteistilat ovat kotialueen kahden ryhmän yhteiset. Huonekortissa on esitetty varustelu 32 lapselle.

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.

Kotialueelle toteutetaan wc-pesutilat huonekortin mukaan. Kahdelle kotialueelle toteutetaan babystander. Kolmannelle kotialueelle toteutetaan suihkuallas.

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

Liikunta- ja ruokailutilaan suunnitellaan erillinen sisäänkäynti. Sisäänkäynnin yhteyteen tulee kenkä- ja vaatesäilytys.

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 suunnitteluohjeistuksen mukaan, liittyvä asiakirja 02. Tilat varustetaan ja kalustetaan kaupungin päiväkotisuunnittelun huonekorttien mukaan, liittyvä asiakirja 03. Keittiötilojen suunnitteluohjeistus on liittyvä asiakirja 04.

4.1 Pihan toiminnalliset vaatimukset

4.1.1 Leikkipihat

Päiväkotien leikkipihan ohjeellinen mitoitus on 20 m² / hoitopaikka.

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

Koska päiväkotirakennetaan tiiviiden asuinkortteleiden yhteyteen, sillä ei ole riittävästi omaa piha-aluetta päiväkodin yhteydessä. Leikkipiha suunnitellaan siten, että se jakautuu kahteen osaan, josta pienten piha sijoitetaan välittömästi päiväkotirakennuksen yhteyteen ja isojen lasten leikkipiha rakennetaan viereiseen Kirjastopuistoon.

Piha aidataan ja jaetaan ns. pienten pihaksi, noin 600 m² ja isompien pihaksi noin 1400 m².

Päiväkodin yhteydessä olevaan pienten pihaan sijoitetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen ”piha”-huonekortin mukaiset pienten lasten leikkivälineet. Tontilla tulee sijaita myös leikkiväline- ja vaunuvarasto, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta. Lisäksi pihassa tulee olla sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii myös selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen.

Kirjastopuistoon sijoittuva isompien lasten piha suunnitellaan puistomaiseksi leikkipihaksi, johon istutetaan melua vaimentavia ja liikenteen saasteista aiheutuvaa haittaa vähentäviä helppohoitoisia puita. Piha varustetaan huonekortin mukaisesti huomioiden leikkivälineiden säilyttäminen. Päiväkodin pihan tulee pienhiukkasten vuoksi sijaita vähintään noin 30 m:n etäisyydellä Lummetiestä.

Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti.

4.1.2 Saatto- ja huoltopiha

Päiväkodin huoltopiha sijoittuu rakennuksen pohjoispuolelle.

Päiväkodin saattoliikenteen edellyttämät pysäköintipaikkojen sijainti selvitetään asema-kaavoituksen yhteydessä.

Tarveselvityksen mukaisesti Vantaan kaupungille varataan 16 paikkaa henkilökunnan pysäköintiin ja saattoliikenteelle.

Saatto- ja huoltoliikenne eivät saa ristetä.

4.2 Lasten osallistaminen

Tämän hankkeen kohdalla ei osallisteta lapsia hankkeen suunnittelussa.

5 RAKENNUS

5.1 Yleiset tavoitteet

5.1.1 Esteettömyys- ja käyttöturvallisuusvaatimukset

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 117 § Esteettömyys) on määritelty rakentamiselle asetettavat vaatimukset. MRL:n mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus ja sen piha- ja oleskelualueet suunnitellaan ja rakennetaan niiden käyttötarkoituksen, käyttäjämäärän ja kerrosluvun edellyttämällä tavalla siten, että esteettömyys ja käytettävyys otetaan huomioon erityisesti lasten, vanhusten ja vammaisten henkilöiden kannalta. Valtioneuvoston asetus 241/2017 esteettömästä rakennuksesta ja asetus 1007/2017 rakennuksen käyttöturvallisuudesta tulivat voimaan tammikuussa 2018.

Esteettömyys- ja käyttöturvallisuuden osalta noudatetaan mm. seuraavia vaatimuksia:

Rakennukseen on oltava vähintään 1 200 millimetriä leveä, helposti havaittava, pinnaltaan tasainen, kova ja luistamaton kulkuväylä tontin tai rakennuspaikan rajalta sekä tilasta ja alueelta, joka palvelee rakennuksen käyttöä. Ulkotilassa sijaitsevan kulkuväylän kaltevuus saa olla enintään viisi prosenttia. Jos kulkuväylällä on porras, sen yhteydessä on oltava luiska tai kiinteästi asennettu pyörätuolin ja pyörillä varustetun kävelytelineen käyttäjälle soveltuva henkilöiden nostoon tarkoitettu laite.

Rakennuksen sisäänkäynnit suunnitellaan esteettömiksi. Sisäänkäyntien yhteyteen toteutetaan avautumispuolelle vähintään 1500*1500 mm levyinen tasanne. Kynnysten korkeudet toteutetaan korkeintaan 20 mm korkuisina. Esteettömien kulkureittien ovet toteutetaan vapaalta leveydeltään vähintään 850 mm levyisinä.

Portaan ja tasanteen sivureunat on varustettava korotuksella, joka estää luistamisen reunan yli, jos tason ja kaiteen tai seinän välisestä raosta mahtuu leveydeltään yli 50 millimetrin kokoinen kuutio. Portaan tasanteelle aukeavan oven etäisyyden luiskan tai porrassyöksyn yläreunasta on syöksyn sivuseinällä oltava vähintään 400 millimetriä ja päätyseinällä vähintään 1 500 millimetriä. Uloskäytävän kulkureitillä olevan oven eteen ja taakse on varattava vähintään 800 millimetrin pituinen tasanne.

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

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

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

5.1.2 Muuntojoustotavoite

5.1.2.1 Rakenteiden muuntojousto

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

5.1.2.2 Tilojen muuntojousto

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

Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin.

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

5.1.2.3 Talotekniikan muuntojousto

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

5.1.3 Elinkaaritavoitteet

Kantavien rakenteiden tekninen tavoiteikä on 100 vuotta.

Teräsbetonisten julkisivuelementtien tekninen tavoiteikä on 50 v.

Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoiteikä on 40 vuotta.

Lvi-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoiteikä 50 vuotta.

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

5.1.4 Sisäilmatavoite

5.1.4.1 Yleistä

Tilojen sisäilman tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S3-vaatimukset muutamien poikkeuksin.

5.1.4.2 Valaistustavoitteet

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

5.1.4.3 Lämmönhallinnan tavoitteet

Sisälämpötilan lämmönhallinnan yläraja sisäilmaluokka S3:sen mukaan.

5.1.4.4 Kosteudenhallinnan tavoitteet

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

Noudatetaan Kuivaketju 10 -toimintatapaa tai vastaavaa toimintatapaa.

5.1.4.5 Äänitekniset tavoitteet

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

Ympäristöministeriön asetuksessa edellytetään muun muassa, että opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen äänenieristys on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö. Rakennuksen opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen melun- ja tärinän torjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö ja käyttötarkoitus huomioon ottaen riittävä puheenerotettavuus. (Yma 796/2017)

Asetuksen perustelumuistiossa todetaan, että uuden rakennuksen taloteknisistä laitteista tai hissistä aiheutuva keskiäänitaso ei saisi ylittää 28 desibeliä. Puheenerotettavuutta koskevan vaatimuksen täyttymiseksi käytettäviä arvoja perustelumuistion mukaan.

Taulukko 4. Ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 vaatimukset erilaisten tilojen akustisista ominaisuuksista koskien jälkikaiunta-aikaa ja puheensiirtoindeksiä.

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

Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä määrittelee mm. seuraavaa:

Päiväkodin varhaiskasvatuksen opetustiloissa kommunikoinnin tulee olla vaivatonta. Päiväkodin varhaiskasvatuksen opetushuoneen jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,6 sekuntia.

Opetustiloissa kommunikoinnin opettajan ja oppilaan, sekä oppilaiden välillä tulee olla vaivatonta. Opetustilan jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on välillä 0,5 - 0,7 sekuntia ja puheensiirtoindeksin STI ohjearvo on suurempi tai yhtä suuri kuin 0,7. Avoimissa oppimisryhmissä puheenerotettavuuden lukuarvo koskee yksittäistä oppimisryhmää lyhyillä etäisyyksillä. Oppimisryhmien välillä pyritään siihen, että puheen erotettavuus on mahdollisimman pieni. Luentosaleissa puheenerotettavuutta koskeva vaatimus on tarkoituksenmukaista toteuttaa käyttämällä sähköistä äänentoistoa, jos lukuarvot eivät toteudu huoneakustisella suunnittelulla. Kokoustilan jälkikaiunta-ajan T ohjearvo on välillä 0,5 - 0,7 sekuntia ja puheensiirtoindeksin STI ohjearvo on suurempi tai yhtä suuri kuin 0,7.

5.1.4.6 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

5.1.4.7 Tiiveysvaatimus

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

5.1.5 Tieto/viestintätekniikkavaatimus

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

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

5.1.6 Energiatehokkuustavoite

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017); Opetusrakennus ja päiväkotit (luokka 6) mukaan päiväkodin energiatehokkuuden vertailuluku saa olla enintään $100 \text{ kWh}_E/(\text{m}^2, \text{a})$. Vantaan kaupungin päiväkotirakennuksille asetama tavoitteellinen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on $85 \text{ kWh}_E/\text{m}^2 \text{ a}$. Energiatehokkuuden suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä.

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

5.1.7 Palotekniset vaatimukset

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

5.2 Rakennusratkaisun tavoitteet

5.2.1 Rakennusratkaisun toiminnallinen ja liikenteellinen ratkaisu

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

Päiväkodin toiminta on turvallista ja ilmanlaadultaan terveellistä mahdollisesti toiminnan aikana ympärillä olevien rakennusten rakennustyömaista huolimatta.

5.2.2 Rakennusratkaisun arkkitehtoniset tavoitteet

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: *”Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliällä arkkitehtuurilla vantaalaista identiteettiä. Anonyymin modernismin sijaan tavoittelemme erilaisuutta ja elämyksiä sekä luomme paikkoja ja tiloja, joissa viihdytään ja jotka palvelevat sosiaalista integroitumista. Luomme arkkitehtuuria teknisesti koetelluin ratkaisuin.”* Päiväkodin tulee olla luonteeltaan julkinen rakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukainen.

Päiväkoti sijaitsee Tikkurilan keskustassa. Päiväkoti toteutetaan ympäröivään kaupunkirakenteeseen arkkitehtoniselta ilmeeltään sopiviksi. Kohde suunnitellaan Senaatti-kiinteistöjen järjestämän suunnittelu ja tontinluovutuskilpailun voittaneen ehdotuksen ratkaisuperiaatteisiin tukeutuen ottaen kuitenkin huomioon Vantaan kaupungin tilakeskuksen suunnitteluohjeet ja sivistystoimen toiminnalliset tavoitteet ja vaatimukset.

Päiväkoti rakennetaan kilpailun voittaneen ehdotuksen mukaisesti pulpettikattoisena ja kaksikerroksisena, muodoltaan kiilamaisena rakennuksena. Arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista ja leikkisää. Julkisivujen tulee olla väretykseltään murrettua ja värikylläistä. Sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa. Vantaa noudattaa resurssiviisauden tiekarttaa, mikä tarkoittaa tässä sitä, että rakennus on joko julkisivuiltaan puuaineinen tai vaihtoehtoisesti rakennuksen katto tehdään viherkattona. Pihavarastot tulee toteuttaa viherkattoisina. Piharakennukset ja sääsuojat tulee suunnitella arkkitehtuurilta korkealuokkaisina, samoin huoltoalueen rajaukset.

Rakennus toteutetaan niin, että sen on ylläpitokustannuksiltaan edullinen, toimiva ja tarkoituksenmukainen. Rakennuksesta tehdään helposti ylläpidettävä ja huollettava, myös julkisivun osalta. Rakennuksesta tehdään tilaratkaisuiltaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Suunnittelu ja materiaalivalinnoilla vaikutetaan rakennuksen elinkaareen. Tehdyissä ratkaisuissa huomioidaan ekologiset ja elinkaarikustannuksien kannalta edulliset ratkaisut.

Arkkitehtonisena tavoitteena on laitospaisuuden välttäminen, sisä- ja ulkotilojen monimuotoisuus, viihtyisyys ja luonnon valon hyödyntäminen sekä vaihtelevien näkymien luominen. Sisäiset ja ulkoiset yhteydet suunnitellaan tehokkaiksi ja helpoksi orientoitua.

Päiväkoti tulee tiiviiseen miljööseen kahden korttelin väliin sijoittuvalle päiväkotia varten kaavoitettavalle tontille. Päiväkoti rakennetaan kahteen kerrokseen.

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

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

Katso myös liite 02 melu- ja johtokartat.

5.3 Tekniset järjestelmät

5.3.1 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Rakennuksen tulee olla tilaratkaisuiltaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Suunnittelu- ja materiaalivalinnoilla vaikutetaan rakennuksen elinkaareen ja hiilijalanjälkeen. Tehdyt ratkaisut valitaan mahdollisimman ekologisin ja kustannustehokkain perustein.

Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan voimassa olevia rakentamista koskevia säädöksiä ja viranomais määräyksiä sekä Vantaan kaupungin valvovien viranomaisten antamia määräyksiä ja ohjeita.

Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

5.3.2 Rakennetekniset tavoitteet

5.3.2.1 Yleistä

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja.

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

Rakennus perustetaan teräs- tai teräsbetonipaaluilla ennen suunnitteluvaihetta laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Rakennus salaojitetaan ja routasuojaus suunnitellaan perustamistapalausunnon mukaisesti. Rakennus varustetaan radonin poistolla tarvittaessa.

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

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakennerratkaisu ja nauhaelementit tai teräsbetoninen sandwich-elementti kantavalla sisäkuorella.

Yläpohjan päälle asennetaan yhtenäinen kermikerros estämään mahdolliset vesivuodot kerroksiin.

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

Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarian-turat.

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

Rakenteet ja detaljit suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniikka viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella, höyrynsulkukerroksen lävistyksiä ei sallita.

Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan salaojituksessa huomi-oon.

5.3.3 LVI-tekniset tavoitteet

5.3.3.1 Yleistä

Tavoitteena on rakennuksen energiankäytön minimointi Vantaan lähes nollaenergiakon-septin mukaisesti.

Lvi-tekniset laitteet ja järjestelmät valitaan energiatehokkaiksi. Ilmanvaihdon lämmön tal-teenotolla ja rakennusautomaation hallitulla käytöllä on merkittävä osuus tavoitteen saa-vuttamisessa. Tekniset tilat sijoitetaan keskeisesti, mikä pienentää tilantarvetta ja paran-taa säädettävyyttä.

Sisäilmaston sisäilmaluokka on S3, jossa CO₂-rajana on 1200 ppm. Ilmavirrat vähintään 6 l/s per henkilö, paitsi neuvottelukäyttöisissä huoneissa (kotikeittiö/taukotila) vähintään 6 l/m²^{ja} taide- ja taitoaineiden opetustiloissa vähintään 8 l/s/henkilö. Lämpötilan yläraja luokan S3 mukaan. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (sisäilmaluokitus 2018), iv-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

5.3.3.2 Lämmitys ja jäähdytys

Rakennus liitetään alueen kaukolämpöverkoston lämmönjakohuoneeseen sijoitettavan alajakokeskuksen välityksellä.

Lämmityslaitteille ja ilmanvaihto/ kiertoilmakojeille rakennetaan erilliset putkistot. Pää-asiallinen lämmönjakotapa on vesikiertoinen matalalämpöinen lattialämmitys. Keittiöön ym. lattialämmityksen ulkopuolelle jätettäviin tiloihin asennetaan radiaattoreita termo-staattiventtiilein. Lämmönjakokeskuksen pumpput ovat taajuusmuuttajin ohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottorein varustettuja (EC,PM).

Jäähdytys toteutetaan rakenteellisin keinoin. Koneellista jäähdytystä ei käytetä – tarvitta-essa viilennys hoidetaan ilmanvaihdon yöjäähdytyksellä.

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

5.3.3.3 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan tarkoituksenmukaiset palvelualueet ja tehokkaat lämmöntalteenottolaitteet omaavalla tulo- ja poistoilmanvaihdolla. 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 1,5 kW/(m³/s). Puhallinmoottorit ovat taajuusmuuttajaohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottoreita.

Kosteuden ja lumen pääsy järjestelmään estetään mitoittamalla raitisilmavirran nopeus pieneksi, lumisiepparein ja ilmakammioiden vedenpoistojärjestelyin. Rakennuksen ilmanvaihtokanavistot asennetaan lämmöneristuksen sisäpuolelle. Ilmanvaihtokanavistot ovat vakio paineisia ja tiiviitä – kanavat min luokka B, kanavaosat luokka C. Tulo- ja poistoilman päätelaitteet ovat vakiovärisävyyn maalattuja tehdasvalmisteisia tuotteita.

5.3.3.4 Vesi ja viemäri

Rakennus liitetään alueen vesijohto-, jäte- ja sadevesiviemäriverkostoihin. Päävesimittarin yhteyteen asennetaan paineenalennusventtiili vedenkulutuksen vähentämiseksi. Lämpimän käyttöveden ja keittiön vedenkulutusta seurataan alavesimittarein, kylmän sekä kuuman veden mittaritiedot tulee olla luettavissa myös VAK:ista.

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

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

5.3.3.5 Sprinkler

Sprinklerjärjestelmä rakennetaan, mikäli lupaehdot sitä edellyttävät, esim. jos rakennus on puurakenteinen tai ympärivuorokautinen. Sprinklerjärjestelmän tarve ja laajuus selvitetään paloviranomaisten kanssa ehdotussuunnitteluvaiheessa.

5.3.3.6 Automaatio

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

5.3.4 Sähkötekniset tavoitteet

5.3.4.1 Yleistä

Sähkötekni-
sten 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.

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

5.3.4.2 Aluesähköistys ja liittymät

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

Piha-alueiden valaistus rakennuksen lähialueella toteutetaan ulkoseiniin ja katoksiin asennettavilla valaisimilla. Pihalle asennetaan pihavalaitukseen soveltuvat pylväsvalaisimet. Valaisimien tulee olla ilkivaltaa kestävää rakennetta. Piharakennukset varustetaan sisä- ja ulkopuolisella valaistuksella, pistorasioilla ja läsnäoloanturilla.

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa.

5.3.4.3 Sähkönjakelu ja keskuskes

Sähkölaitteiden rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti. Ryhmä-, ohjaus- ja indikointikaapelit päätetään riviliittimiin. Rakennukseen asennetaan ryhmäkeskukset komeroihin (IP20) ja LVI-tekniisiin tiloihin (IP34). Kehikkokeskukset saranoidulla kansilla.

Rakennus varustetaan pääkeskuksella (keskeisesti rakennukseen keittiön lähelle ja 2600x500 sekä pariovilla) sekä ryhmäkeskuksilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön sekä kaapeloinnin minimointi.

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

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

5.3.4.4 Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristuksiin. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia. Hyllyjen pitää olla tukevasti asennettuja ja suoria.

5.3.4.5 Johdot ja niiden varusteet

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

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

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta ja kuiluissa on avattavat luukut. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää. Sähkökalusteiden (rasiat ym.) sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

5.3.4.6 Valaistusjärjestelmät

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

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

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

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

Sisäänkäynti ja ulkoseinät sekä -katokset mahdollisimman hyvin kestävin valaisin (esim. DefaProtect). Ulkovaistusta ohjataan keskuksen kytkimien ja VAK:n (valoanturin) avulla. Pimeään aikaista osavaistusta tarvitaan mm. ilkeivaltariskin sekä kameravalvonnan takia. Rakennuksen julkisivu valaistetaan vaihtuva värillä LED-valaisimilla (12 kpl) ja oman ohjauksyksikön avulla. Julkisivuvaistuksen ohjauksen tulee suunnitella huomioon ottaen rakennuksen sijainti keskeisen puistoalueen ja toisaalta asuinrakennusten välissä.

Valaistustasot ovat seuraavat (muissa tiloissa huomioitava normit/ohjeet):

• toimisto- ja hallintotilat	700 lx
• käytävät, aulat	300 lx
• sali	20/700 lx
• tekniset- ja sosiaalitilat	200 lx
• keittiö	500 lx
• lasten oleskelutila	300 lx

5.3.4.7 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

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

Yleiskaapelointiteline asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan (1600x800 ko-
mero). Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, opetustiloihin,
ryhmä- ja lepohuoneisiin, monitoimitilaan, keittiöön ja teknisiin tiloihin. Lisäksi aurin-
kosähköjärjestelmän dataloggereille asennetaan kaapelointi ja pistorasia energian tuoton
seurantamonitorille, joka sijaitsee pääsisäänkäynnin yhteydessä.

Rakennus ja sen pääsisäänkäyntien edustat varustetaan langattoman lähiverkon verkon
(wlan) tukiasemilla. Urakkaan kuuluu välikaapelit. Päiväkotiin asennetaan 2 rasiaa/leikki-
huone ja 1 rasia/lepohuone sekä kuhunkin ryhmään yksi rasia Wlan-lähetintä varten.
Muualle asennetaan pohjapiirustuksista ilmenevän tarpeen mukaisesti siten, että kaikille
mahdollisille toimistopisteille tulee ATK-rasiat muukaan lukien keittiön emännän työpiste.
VAK:lle tuodaan ATK-rasia. Aktiivilaitteet sekä WLAN-asemat hankkii käyttäjä.

5.3.4.8 Äänentoisto- ja AV-järjestelmä

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

5.3.4.9 Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä väyläpohjaisella keskuskellojärjestel-
mällä. Kelloja asennetaan sisääntuloauloihin, monitoimisaliin, henkilökunnan taukotilaan,
keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään.

5.3.4.10 Inva WC -hälytysjärjestelmä

Liikkumisrajoitteisten WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

5.3.4.11 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Rakennuksen pääsisäänkäynnit ja keittiön sisäänkäynti varustaan soittokellojärjestel-
mällä. Ulkona painikkeiden pitää olla upotettuja ja metallirakenteisia.

Päiväkodin johtajan käyttöön tarkoitettu toimistohuone varustetaan sisäänpyyntöjärjes-
telmällä ("liikennevalot").

5.3.4.12 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

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

5.3.4.13 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.

5.3.4.14 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä (Avigilon). Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja sekä osin piha-aluetta ja katoksia. Urakkaan kuuluvan ristikytkentätelineen pitää olla riittävän iso, että myös keskusyksikkö ja monitori mahtuu.

Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

5.3.4.15 Merkki- ja turvalaistusrakennusjärjestelmä

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella keskusakustopohjaisella merkki- ja turvalaistusrakennusjärjestelmällä tai valaisinkohtaisilla kondensaattoreilla. Valaisimina käytetään energiatehokkaita (LED) valaisimia.

5.3.4.16 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoinjärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät. Muutoin rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävällä palovaroitinjärjestelmällä.

Palovaroitinjärjestelmä toteutetaan palovaroitinmääräysten vaatimusten mukaisesti täydennettynä Keski Uudenmaan pelastuslaitoksen erityisvaatimuksilla. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

5.3.4.17 Savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen varustetaan savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

5.3.4.18 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

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

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

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

Aurinkosähköjärjestelmän inverttereille ja dataloggerille asennetaan kaapelointi. Aurinkosähköjärjestelmä mitoitetaan vähintään vastaamaan kesäaikaista päiväkäytön peruskulutusta. Järjestelmän hankita ja asennus käyttökuuntoon kuuluu urakkaan.

5.4 Rakennustyön aikaiset vaatimukset

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

Rakennustyön puhtausluokka on P1 (Sisäilmaluokitus 2018)

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

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

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

6 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

6.1 Sijainti ja rakennuspaikan hallinta, kaava ja kiinteistötiedot sekä rasitteet

Alue, johon päiväkotia rakennetaan Tikkurilan keskusta, koostuu tällä hetkellä Suomen valtion omistamasta ja Senaatti-kiinteistöjen hallinnoimasta kiinteistöstä 92-61-209-1 sekä kaupungin omistamasta puistokiinteistöstä 92-421-6-451. Rakennuspaikan katuosoite on Kielotie 15.

Valtion kiinteistöllä on vuonna 1970 valmistunut pääosin kolmikerroksinen Senaatti-kiinteistöt Oy:n kolmikerroksinen teräsbetonirunkoinen tiiliverhottu virastorakennus (6 248 kem²). Rakennus puretaan. Maaperään jää purettavan rakennuksen purkulaaajuudesta riippuen maanlaisia rakenteita, esim. paalutus.

Valtion omistama kortteli on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y) ja kaupungin tontti puistoksi (VP).

Alueen rakentaminen edellyttää kaavamuutosta. Kaavamuutos tehdään perustuen Senaatti-kiinteistöjen teettämään ja Vantaan kaupunkisuunnittelun hyväksymään muutosalueen toteutusratkaisuun. Kaavamuutos toteutetaan siten, että se tulee voimaan vuoden 2019 aikana.

Senaattikiinteistöt järjesti suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun alueesta yhteistyössä Vantaan kaupunkisuunnittelun kanssa. Kilpailun voitti Peab Oy. Kaupunginhallitus on hyväksynyt kilpailun tuloksen ja esisopimukset kiinteistökaupoista Peab:n kanssa. Kaupunki tekee maankäyttösopimuksen maanomistajan eli Senaatti-kiinteistöjen kanssa sekä esisopimuksen Kielotien päiväkodin tilojen toteuttamisesta ja vuokraamisesta. Asemakaavatyön valmistuttua kaupunki tekee vuokrasopimuksen päiväkodin tilojen vuokraamisesta.



Kuva 2. Suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun voittaneen ehdotuksen asemapiirros.

Päiväkotirakennus sijoittuu Peab Oy:n laatimassa kilpailuehdotuksessa Kielotie 15 korttelialueen keskelle. Rakennuksen itäpuolella sijaitsee nykyisin kirjaston viereinen pysäköintialue. Päiväkodin piha-alue toteutetaan päiväkotirakennuksen itäpuolelle toteutettavalle puistovyöhykkeelle. Alueelle laaditaan asemakaavamuutos, jossa päiväkodille varataan 1500 k-m².

6.2 Tontin rakennettavuus ja pohjaolosuhteet

Pintamaalajikartan mukaan rakennuspaikan maaperä on täyttömaata. Alueen luonnollinen maapohja on tutkimusten mukaan savea. Maakerrokset ovat routivia. Kairaukset ovat päättyneet noin 6-11 metrin syvyyteen maanpinnasta.

Rakennus paalutetaan ja alapohja tehdään kantavana. Piha-alueiden sekä putkijohtolinjojen osalta tulee varautua stabilointiin. Rakennustäytöt sekä pihatytöt tulee tehdä kevennettyinä painumien välttämiseksi. Rakennus salaojitetaan. Rakennuksen salaojitustasojen tulee olla alueella vallitsevan ylimmän pohja- ja/tai orsivedenpinnan yläpuolella. Maanalaiset rakenteet tehdään vesitiiviinä. Purettavan rakennuksen maaperään jäävät rakenteet (paalutus ja anturat) vaikeuttavat uusien rakenteiden sijoittelua sekä aiheuttavat lisätutkimustarpeen. Uudet paalut tulee sijoittaa tarpeeksi kauas purettavan virastotalon vanhoista paaluista. Perustusrakenteet routasuojataan.

Rakennuspaikan maanpinnan korkeusasemat vaihtelevat +17,3...18,2 välillä. Tikkurilan alueella pohjavesi on noin 1–2 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Vantaan kaupungin hulevesiohjeessa edellytetään sadevesien viivytystä tontilla.

Tikkurilan alue sijaitsee entisen Grönbergin lyijysulaton laskeuma-alueella. Rakennuspaikan maa-aineksen mahdollinen pilaantuneisuus tulee tarkistaa viimeistään suunnittelun aikana.

Rakennuspaikalle teetetään tarkemmat pohjatutkimukset rakennuspaikan varmistuessa, viimeistään suunnittelun alkaessa.

6.3 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka

Liittymät kunnallistekniikkaan HSY:n ohjeistuksen mukaan.

Vantaa kehittää Kielotiestä joukkoliikennekatua ja kevyen liikenteen pääyhteyttä. Tulevaisuudessa Kielotietä pitkin kulkee mahdollisesti raitiovaunu. Jatkossakin Kielotiellä tullaan sallimaan henkilöautoliikenne ja kadunvarsipysäköinti. Kortteleista ja niiden välittömästä läheisyydestä tulee suunnitella miellyttävää ja viihtyisää kaupunkiympäristöä kävelijöille ja pyöräilijöille.

Tikkurilan keskustan kaavarungossa Kielotie 15 korttelialueen itäpuolella sijaitseva alue (kirjaston ja kilpailualueen väli) on suunniteltu viheralueeksi. Päiväkodin piha sijaitsee tällä alueella. Tältä kilpailualueen ulkopuoliselta tulevaisuudessa viheralueeksi rakennettavalta alueelta ei saa osoittaa liikennettä kilpailualueelle. Päiväkodin sisältävässä suunnitelmassa päiväkodin huoltoon voidaan kuitenkin osoittaa rajoitetusti huoltoliikennettä tältä kilpailualueen ulkopuoliselta alueelta.

Kielotie 15:n pysäköinti suunnitellaan ensisijaisesti omalle korttelialueelle. Pysäköinti tulee sijoittaa maanalaiseen tai maanpäälliseen pysäköintilaitokseen. Korttelin asuntojen ja

uuden Kielotie 13:een rakennettavan toimistotalon keskinäistä vuorottaispysäköintitarkaisua voidaan tutkia asemakaavoituksen yhteydessä, mutta kilpailuehdotuksessa siihen ei voi tukeutua.

Henkilökunnan pysäköintipaikkoja ja saattoliikennettä varten varataan yhteensä 16 auto-paikkaa. Pysäköinti sijoitetaan korttelin asemakaavamuutoksen mukaiseen maanalaiseen tai maanpäälliseen pysäköintilaitokseen. Lisäksi pysäköintiin varataan asemakaavatyössä määriteltävä polkupyöräpaikkamäärä.

Korttelia palveleva vesihuolto on rakennettu. Lummekujalla ja Kielotiellä kulkee alueen lähin yleinen vesijohto ja viemärit. Hulevesiä on viivytettävä Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallin mukaisesti.

Katso karttaliite 02, melu- ja johtokartat.

6.4 Rakentamisrajoitteet, ympäristö, melu

Liikenteen aiheuttamien hiukkaspäästöjen vuoksi päiväkodin ja päiväkodin piha-alueen rakentaminen on mahdollista noin 50 metrin etäisyydelle Kielotien ajoradan korttelin puoleisesta reunasta ja noin 30 metrin etäisyydelle Lummetien ajoradan korttelin puoleisesta reunasta ilmanlaatusuojavyöhykekartan mukaisesti (Ks. karttaliite 02, sivu 5).

Rakennuspaikka ei ole lento- tai rautatiemeluvyöhykkeillä. Tiemelumittausten 2016 mukaan päiväkodille esitetty rakennuspaikka on Kielotien meluvyöhykkeillä <50 ja päiväkodin puistoon sijoittuva piha-alue meluvyöhykkeillä <50 ja 50–55 dB.

6.5 Liittyvät hankkeet

Päiväkodin rakennuspaikka on osa kaavamuutosaluetta, johon kaupunginhallitus on päätöksellään 23.1.2017 antanut suunnitteluvarauksen Senaatti-kiinteistölle.

7 VÄISTÖTILATARVE

Väistötilatarve aktualisoituu, mikäli muut Tikkurilan alueen päiväkotihankkeet eivät toteudu suunnitellussa aikataulussa.

8 KUSTANNUKSET

8.1 Vuokratkustannukset

Kaupunki vuokraa päiväkodin tilat pitkäaikaisella vuokrasopimuksella kilpailutuksen perusteella valitulta asuinrakennushankkeen toteuttajalta.

Vuokra-aika on 25 vuotta. Kaupunki voi irtisanoa sopimuksen päättymään ensimmäisen kerran 15 vuoden kuluttua vuokra-ajan alkamisesta. Seuraava irtisanomismahdollisuus on 20 vuoden kuluttua vuokra-ajan alkamisesta.

Päiväkodin pääomavuokra on korkeintaan 17 €/h²/kk. Vuokra sidotaan elinkustannusindeksiin muutokseen (pisteluku 12/2019) vuodesta 2020 alkaen. Ylläpitovuokraennuste on 4,51 €/h²/kk.

Pääomavuokraennuste perustuu Tikkurilan keskustassa 2015 tehtyihin vuokrasopimuksiin suhteutettuna todennäköiseen hintakehitykseen. Ylläpitovuokraennuste perustuu tilakeskuksen arvioon.

Vuokraennuste yhteensä on 21,51 €/htm²/kk ja vuodessa ~ 284 000 €.

Vuokrakustannus on 2 218 € / tilapaikka / v.

8.2 Toimintakustannukset hallintokunnalle (käyttökustannusennuste)

Päiväkodin toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ateria- ja puhtaus sekä toimintakulut ovat ~ 800 000 € / v.

8.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat ~ 84 000 €.

8.4 Muut kustannukset

Tarveselvityksessä on kirjattu että, kaupunki maksaa autopaikoista vuokraa 80 €/autopaikka/kk (ALV 0 %).

Autopaikkavuokrat ovat vuodessa ~ 15 400 € (80 € ap / kk)

Päiväkodin leikkipihan rakennuskustannukset viereiseen puistoon ovat ~ 300 000 € (alv 0 %).

9 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

9.1 Rahoitus, investointiohjemaan kuuluminen

Kielotien päiväkotitoimitus on vuosien 2018 - 2027 investointisuunnitelmassa merkitty vuokratilaksi ja valmistumisvuodeksi vuosi 2021. Kielotien päiväkodin leikkipihan toteuttamiseen Tikkurilan Kirjastopuiston alueelle on vuosien 2018 - 2027 investointisuunnitelmassa varattu 300 000 euroa vuosille 2020 - 2021.

Vuokra- ja käyttökustannukset kuuluvat sivistystoimen taloussuunnitelman käyttötalousmäärärahoihin.

9.2 Toteutus

Päiväkodin suunnitteluttaa ja rakennuttaa Senaatti-kiinteistöjen järjestämän kilpailutuksen perusteella valittu Peab Oy.

9.3 Aikataulu

Rakennus valmistuu vuonna 2020.

10 RISKIT JA MITEN NIIHIN VARAUDUTAAN

10.1 Alueen rakentamiseen ja viihtyisyyteen liittyvät riskit

Päiväkotitoimitus on Senaatin alueen ensimmäisiä rakennuksia.

Ympäristön turvallisuus ja viihtyisyys haasteet talojen rakentuessa ympärillä voi kestää jopa vuosia.

10.2 Rakentamisen riskit

Normaalit rakentamiseen liittyvät riskit.

10.3 9.2 Kaavamuutos

Hankkeeseen haetaan kaavamuutos. Mahdolliset valitukset voivat viivästyttää hankkeen toteutumista. Riski pyritään minimoimaan kaavoitusaikaisella riittävällä tiedottamisella.

10.4 9.3 Aikataulu

Koko prosessin (suunnittelualueen kilpailuttaminen, kaavamuutos, suunnittelu ja rakentaminen) aikataulu on hyvin tiukka.

Teknisessä lautakunnassa hyväksytyn taloussuunnitelman mukaan päiväkotitoimitus valmistuisi vuonna 2021. Päiväkodin valmistumisaikataulusta sovitaan tarkemmin kaupungin kanssa sopimusneuvotteluiden yhteydessä.

Kaupungin oman päivähoitotarpeen mukainen tavoitteellinen valmistumisaika on kuitenkin vuonna 2020. Mikäli päiväkodin valmistuminen myöhästyy tästä, alueelle tulee toteuttaa väistötiloja.

10.5 Perustamisolosuhteet

Kohteen maaperä on huonoa ja se tulee mahdollisesti nostamaan toteutuskustannuksia, koska lopullisia paalupituuksia tai piha-alueen stabilointitarvetta ei vielä tiedetä.

Purettavan virastotalon paalutus ja mahdollisesti maaperään jätettävät muut maanalaiset rakenteet saattavat vaikeuttaa uudisrakennusten paalutusta ja näin lisätä kustannuksia.

Mahdolliset kustannusriskit todentuvat varsinaisen pohjatutkimusten tulosten myötä.

Tikkurilan alue sijaitsee entisen Grönbergin lyijysulaton laskeuma-alueella. Rakennuspaikan maa-aineksen mahdollinen pilaantuneisuus tulee tarkistaa viimeistään suunnittelun aikana.

10.6 Työturvallisuustehtävien tarkastuslistan läpikäyminen

Rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattori vastaa hankkeen työturvallisuusasioiden läpikäymisestä.

11 TYÖRYHMÄ/ VASTUUHENKILÖT

Sivistystoimen toimiala

Talous- ja hallintopalveluiden tulosalue
Asematie 6A, 01300 Vantaa

Leena-Mari Tornivaara, varhaiskasvatuspäällikkö, gsm 040 832 2731

Päivi Riehunkangas, suunnittelija, gsm 040 521 9722

Matti Nurmi, työsuojeluvaltuutettu, gsm 040 076 0984

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala

Tilakeskus

Kielotie 13, 01300 Vantaa

Ifa Kytösaho, hankesuunnittelupäällikkö, hankesuunnittelun ohjaaja,
suunnitteluryhmän vetäjä, gsm 040 749 2595

Pekka Halonen, sähköinsinööri, gsm 040 593 9211

Ari Hällström, LVI-insinööri, gsm 040 739 7997

Tuula Raulo, kustannusinsinööri, gsm 043 826 8086

Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija, gsm 043 825 7348

Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija, gsm 040 588 6289

Marika Suotula, Pihavastaava, gsm 043 827 1754

Pia Tasanko, vuorovaikutussuunnittelija

Ritva Kotilainen, aluearkkitehti, gsm 050 310 4267

Marja Leppänen, suunnitteluinsinööri, hulevesiasiantuntija, gsm
0503024296

Burjam Heidi, puistosuunnittelupäällikkö, gsm 043 825 2343

Janne Juntunen, projektijohtaja, gsm 040 6824287

Konserni- ja asukaspalveluiden toimiala, Tietohallinnon palvelukeskus

Kielotie 14, 01300 Vantaa

Ilkka-Alexi Ylioja, ICT-järjestelmävastaava, gsm 040 198 6431

KIELOTIE 15, päiväkoti

Hankesuunnitelma

Liite 1

SUUNNITTELU- JA TONTINLUOVUTUSKILPAILUEHDOTUS "LYHTY"

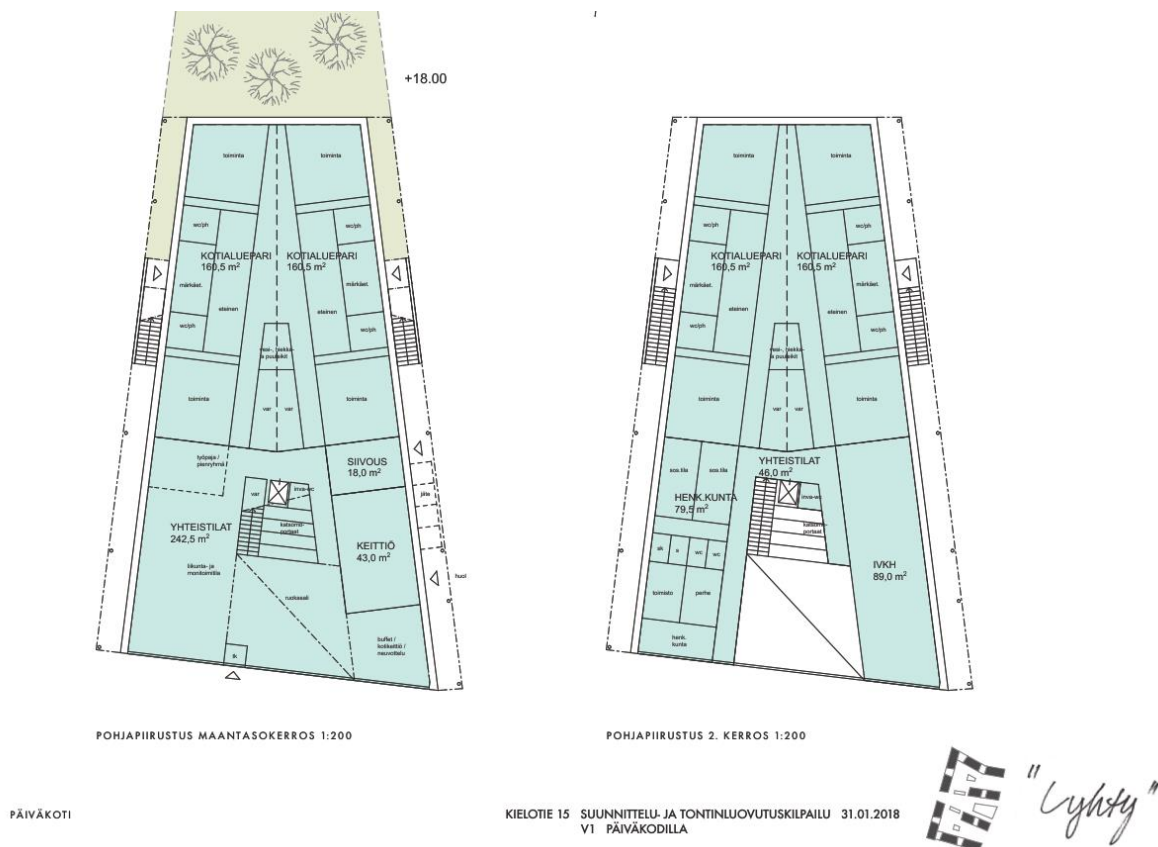
Päiväkodin suunnitelmat

Peab Oy

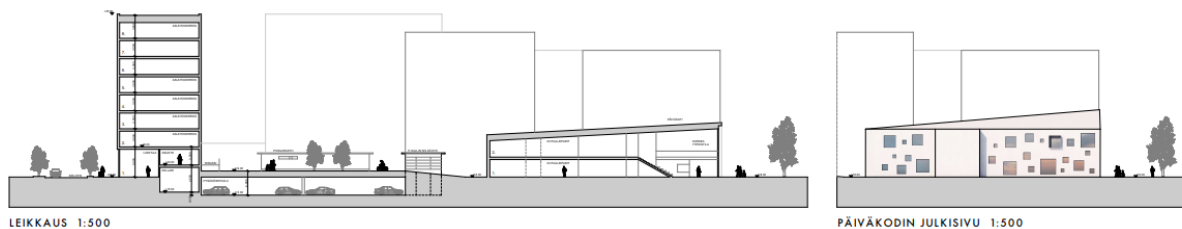


ASEMAPIIRUSTUS 1:1000

Kuva 1. Kielotie 15. Suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailu 31.1.2018 kilpailun voittaneen ehdotuksen "Lyhty" asemapiirros. Päiväkodille on varattu oma tontti kahden asuinkerrostalokorttelin väliin.



Kuva 2. Kielotie 15. Suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailu 31.1.2018 kilpailun voittaneen ehdotuksen "Lyhty" päiväkodin pohjapiirrokset. Piirrokset eivät ole mittakaavassa.

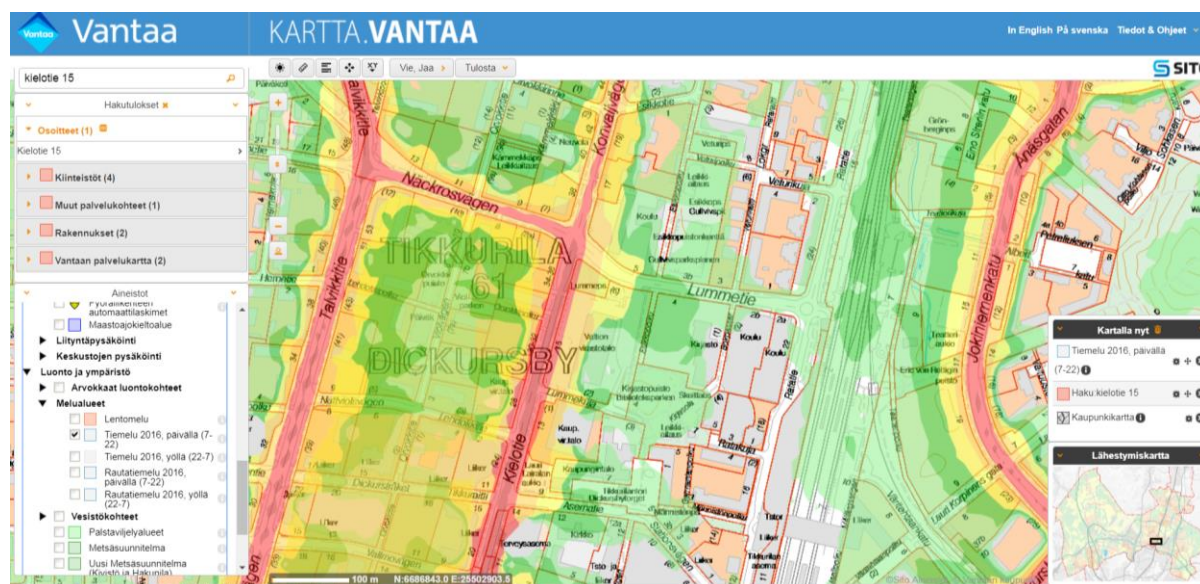


Kuva 3. Kielotie 15. Suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailu 31.1.2018 kilpailun voittaneen ehdotuksen "Lyhty" leikkauspiirustus, jossa näkyy päiväkodin korkeusasemat suhteessa ympärille suunniteltaviin asuinrakennuksiin. Kuva ei ole mittakaavassa.

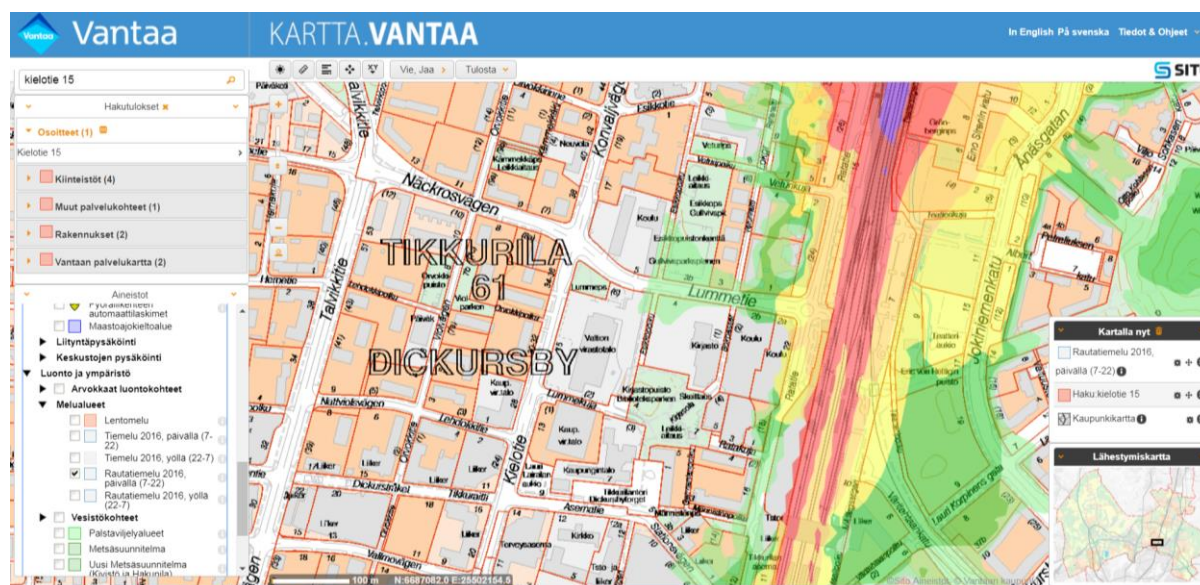
Kielotien päiväkoti, Tikkurila,
Karttaliite 2

Kielotie 15, päiväkoti

Karttaliitteet, Vampatti 20.9.2018

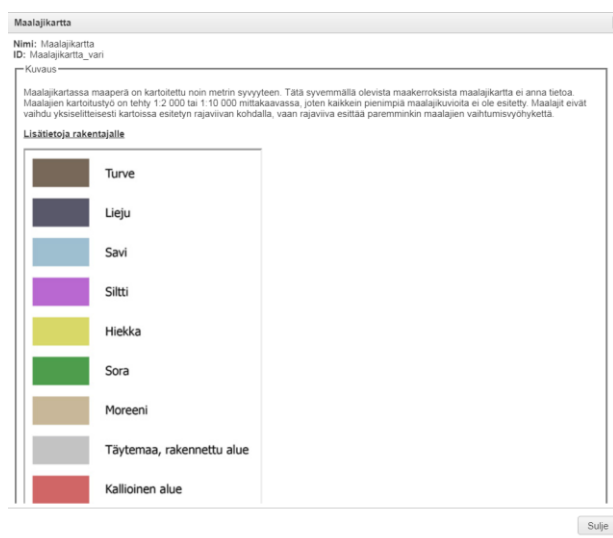
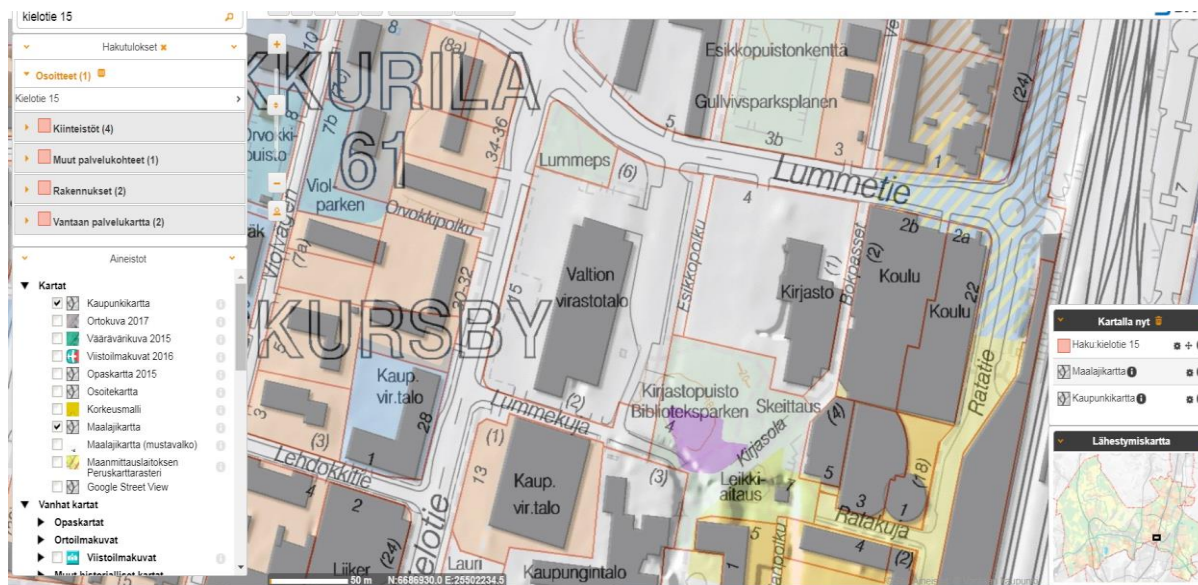


Kuva 1. Tiemelä 2016, päivällä (7-22), vaalean vihreä alue < 50dB, tummempi vihreä 50-55dB, keltainen 60-65 dB. Vampatti 20.9.2018



Kuva 2. Rautatiemelä 2016, päivällä (7-22), vaalean vihreä melualue < 50dB. Vampatti 20.9.2018.

Kielotien päiväkoti, Tikkurila, Karttaliite 2



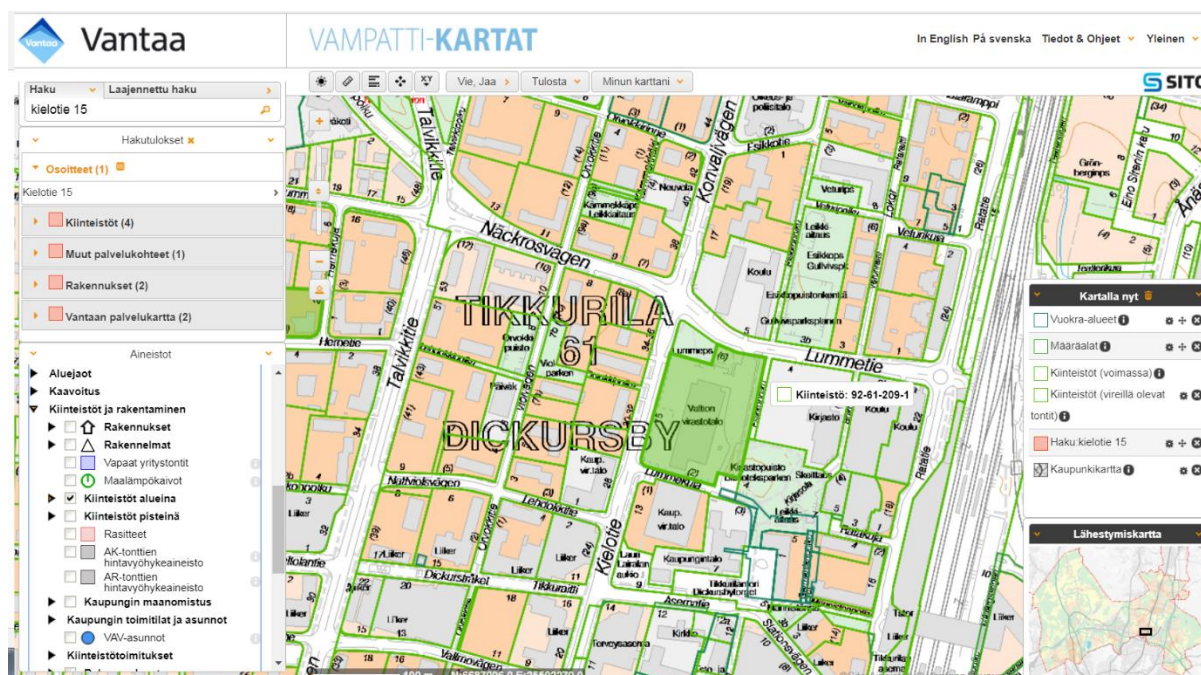
Kuva 3. Maalajikartta. Kielotie 15 alue on täytemaata ja rakennettua aluetta. Vampatti 20.9.2018.

Kielotien päiväkoti, Tikkurila,
Karttaliite 2



Kuva 4. Kielotie 15 johtokartta: hulevesiviemärit, jätevesiviemärit, kaukolämpöjohdot, sähkökaapelit, tietoliikennekaapelit, vesijohdot, kaadu- ja biokaasujohdot. Vampatti 16.10.2018

Kielotien päiväkoti, Tikkurila,
Karttaliite 2

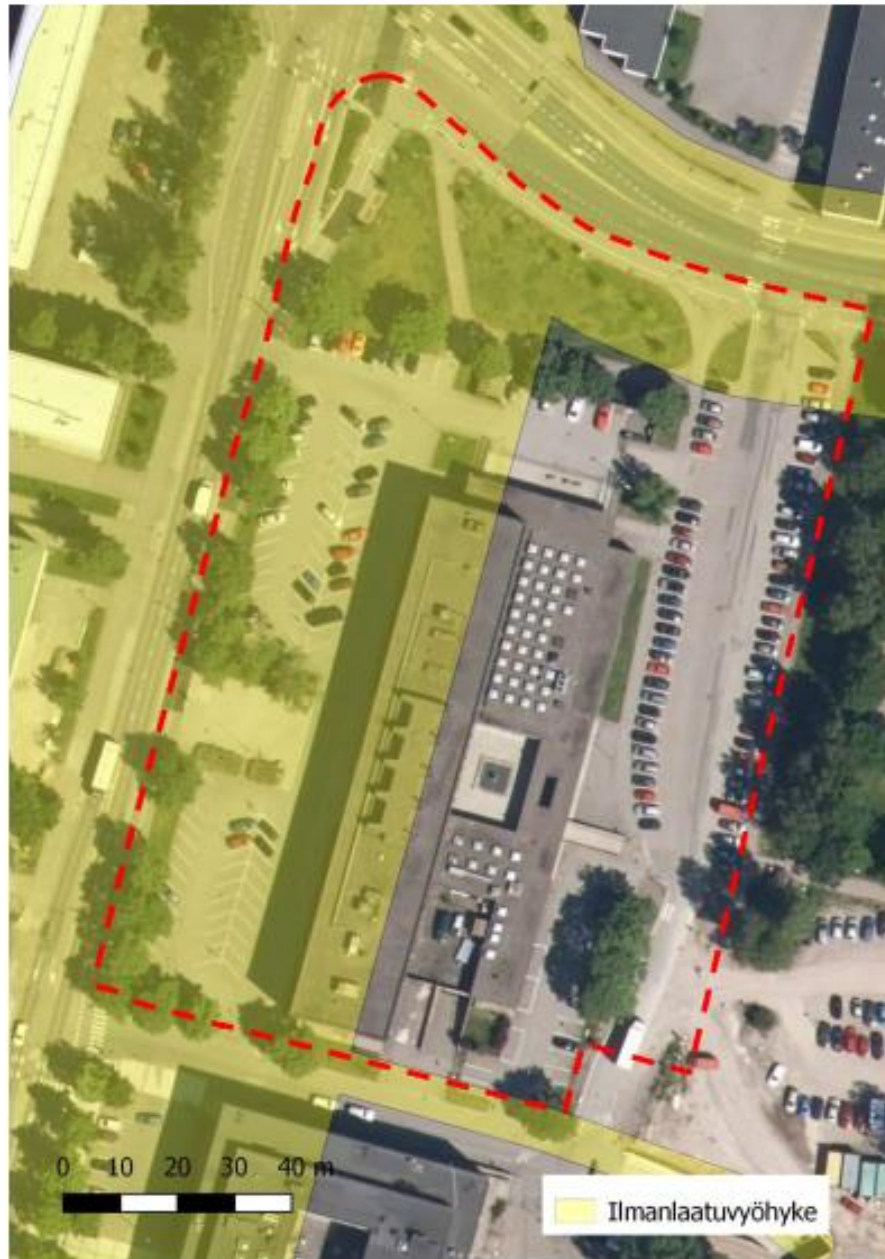


Kuva 5. Kiinteistöt alueina. Vihreänä Senaatti-kiinteistöjen omistama 92-61-209-1. Vampatti
18.10.2018

Kielotien päiväkoti, tarveselvitysvaiheen liite 03, HS-karttaliite sivu 5

KIELOTIE 15 - ILMANLAATUSUOJAVYÖHYKE

Ilmanlaadun suojavyöhyke, jota lähemmäs katuja ei pidä sijoittaa päiväkotia eikä sen pihaa.



KIELOTIEN PÄIVÄKOTI 4 kotialuetta		TILAOHJELMA
9.10.2018		
kotialueet A, B, C JA D, 32= 2 x 16 lasta /ryhmä, (8+8)+(8+8). Kaksi kasvattajaa / ryhmä.		
lapsimäärä yhteensä 128 tilapaikkaa		Huonekortit täydentävät tilaohjelmaa
Kotialue A1 ja A2, 32 lasta	hym2	muuta
märkäeteinen, yhteinen	11	yhteinenA1+A2, 32 lapselle
eteistilat A1, A2	19	osana toimintatilaa
wc-pesutilat A1, A2	13	yleisesti wc-tiloihin: 3-4 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila
toimintatilat /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätalaa/varastotilaa	117	Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 32 m² (2 m2 / 16 lasta), varastot voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto
Kotialue A1 + A2	160	
wc-tila	2	1 kotialueella, helposti ulkoa saavutettava
Kotialuetilat yhteensä:	642	
Yhteiset tilat:		
kotikeittiö / neuvottelutilan yhteyteen	5	neuvottelutilan yhteydessä oleva kotikeittiövarustelu
työpaja	16	huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä	10	
liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto	90	toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 10m2, syvyys n.2m, sali yhteiskäytössä kuntalaisten kanssa
ruokailutila	40	yhteiskäytössä kuntalaisten kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	4	
le-wc	6	ruokasalin yhteyteen
Yhteiset tilat yhteensä:	171	
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	813,0	
liikennetila-arvio 7%	56,9	
lasten toimintatila m2 / tilapaikka	869,9	6,80
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat		
toimisto / johtaja	12	monikäyttöinen toimistotila
henkilökunnan työtila/taukotila/neuvottelutila	20	kotikeittiön yhteydessä, henkilökunnan työ-,neuvottelu- ja taukotila, myös lasten tilana, salin läheisyyteen.
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10	sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	8	1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille, 2. kerroksen wc le
henk.kunnan suihkut	3	yhteinen (mahdollista pukeutumaan)
henk.kunnan pukutila, 23h x 0,8m2	18	miehille ja naisille erikseen
Toimintatilat tilat yhteensä:	71	
Keittiötilat		tilavaraus ei sisällä rullakoiden ja pahvin säilytystiloja
palvelukeittiö aputiloineen	60,0	
keittiön wc-tila	1,5	
Keittiötilat yhteensä	62	
Huoltotilat		
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	15	yhdistetty tila, likainen ja puhdas puoli erikseen, esitettävä lähtevän ja tulevan pyykin tila
siivouskomero	3	
keskusvarasto	10	
Keittiötilat yhteensä	28	
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	974	HANKESUUNNITELMASSA

KIELOTIEN PÄIVÄKOTI 4 kotialuetta		TILAOHJELMA
Huoneistoala	1 100	hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin 1,13
Bruttoala	1 412	Hyötyalasta bruttoalaksi kerroin 1,45
Huoneistoalaa per lapsipaikka	8,6	tilapaikkoja 128



Kielotie 15 päiväkodin vuokraamisen esisopimus

VD/8618/10.03.02.06/2018

PW/PS/PS

Tikkurilassa osoitteessa Kielotie 15 sijaitseva kiinteistö on ollut asemakaavakehityksen kohteena. Tontilla sijaitsee mm. valtion virastotalona toiminut rakennus. Vantaan kaupunginhallitus on 27.8.2018 § 10 päättänyt valtion kiinteistöomaisuutta hallinnoivan Senaatti kiinteistöjen järjestämään suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailuun liittyen tehdä Peab Oy:n kanssa kiinteistökaupan esisopimuksen.

Kiinteistökaupan esisopimuksen yhtenä kaupan tekemisen ehtona on esisopimuksen tekeminen ns. Kielotien päiväkodin rakentamisesta ja tilojen vuokraamisesta Vantaan kaupungin ja a) Peab Oy:n tai b) Peab Oy:n perustaman yhtiön tai c) Peab Oy:n yhteistyökumppanin tai d) Peab Oy:n yhteistyökumppanin perustaman yhtiön välillä. välisen. Hankkeen eteneminen edellyttää muutosalueen asemakaavamuutoksen lainvoimaisuutta.

Osoitteeseen Kielotie 15 päiväkotia varten osoitetulle tontille tulisi rakentaa kaksikerroksinen päiväkotito. Päiväkodista on laadittu suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailuvaiheessa tarveselvitys ja hankesuunnitelma. Tilojen bruttoala-arvio on 1412 brm² ja huoneistoala-arvio noin 1100 htm².

Päiväkodin rakentamista ja tilojen vuokraamisesta koskevalla esisopimuksella kaupunki sitoutuisi ennen hankkeen käynnistämistä vuokraamaan valmiit hankesuunnitelman mukaiset päiväkotitilat pitkäaikaisella vuokrasopimuksella Peab:lta tai sen sijaan tulevalta taholta. Vuokrasopimus olisi pituudeltaan vähintään 15 vuotta siitä, kun päiväkoti on luovutettu kaupungin käyttöön.

Päiväkodin rakentamista ja tilojen vuokraamista koskevan esisopimuksen ehtojen toteuduttua tehdään lopullinen vuokrasopimus, jolla kaupunki vuokraa hankesuunnitelman mukaiset kaupungin käyttöön tulevat tilat. Vuokrasopimukseen voi olla mahdollista sisällyttää myös kohteen ostamiseen oikeuttava optio. Vuokrasopimuksen ehtojen mukaan Peab suunnitteluttaisi ja rakennuttaisi vuokrakohteen kaupungin käyttöön valmiiksi, viranomaisten ja kaupungin hyväksymiksi päiväkotitiloiksi. Yhtiö vastaisi rakennuttajana siitä, ja että vuokrakohte kokonaisuudessaan täyttäisi esisopimuksessa ja sen liitteissä asetetut vaatimukset siltä osin kuin muuta ei ole sovittu.

Kaupungin käyttöön rakennettavat päiväkotitilat mitoitettaisiin tarveselvityksen 23.3.2017 mukaisesti 128 lapsipaikalle, mikä vastaa kaupungin laatiman hankesuunnitelman mukaan pinta-alaltaan huoneistoalaa noin 1100 htm² ja bruttoalaltaan noin 1412 brm². Lisäksi vuokrattaisiin hankkeen yhteyteen rakennettavasta pysäköintilaitoksesta 16 autopaikkaa.

Päiväkodin rakentamista ja tilojen vuokraamista koskevan esisopimuksen pääehdot ja lopullisen vuokrasopimuksen edellytykset

Esisopimuksella kaupunki sitoutuisi

- allekirjoittamaan varsinaisen vuokrasopimuksen, jonka luonnos on esisopimuksen liite
- toimittamaan yhtiölle vuokrakohteen suunnittelua koskevat yhtiön pyytämät lähtötiedot
- vuokraamaan erillisellä sopimuksella autopaikkoja hankkeen yhteyteen rakennettavasta pysäköintilaitoksesta 16 kpl. Autopaikkojen kokonaisvuokra on 80 euroa/ap/kk (alv 0 %)

Esisopimuksella Peab sitoutuisi

- käynnistämään vuokrakohteen toteuttamisen noudattaen Vantaan kaupungin päätöksiä



- jatkamaan kohteen toteutusta siten, että tavoitteena on suunnittelun aloittaminen jo vuonna 2018, rakennusluvan hakeminen ja rakentamisen aloitus kesäkuuhun 2019 mennessä sekä tilojen valmistuminen 15.12.2020 mennessä siten, että toiminta on käynnistettävissä 2.1.2021
- vastaamaan siitä, että vuokrakohde toteutetaan esisopimuksen ja sen liitteiden määritysten mukaiseen laatutasoon, ellei tasosta toimivaltaisen tahon toimesta muuta päätetä

Varsinainen päiväkodin vuokrasopimus olisi voimassa vähintään 15 vuotta. Vuokra-aika alkaisi tilojen käyttöönotosta päivähoitopalveluverkon päiväkodiksi.

Lopullinen pääomavuokra määräytyisi todellisten toteutuskustannusten ja vuokrasopimuksessa vuokranmääräytymisessä sovitun mukaisesti, siten että pääomavuokran enimmäismäärä olisi 17 €/htm²/kk sidottuna elinkustannusindeksin muutokseen (pistelukuna 12/2019 pisteluku). Ylläpitovuokran määrästä esitetyt arviot perustuvat valmisteluasiakirjojen tekohetken hintatasoon ja ylläpitovuokra muodostuisi vuosittain toteutuvien todellisten ylläpitokulujen mukaan, siten että vuoden 2020 osalta hoitovuokran enimmäismäärä olisi 4,51 €/htm²/kk.

Peab Oy vastaisi vuokrakohteen suunnittelusta, ulkopuolisten suunnittelijoiden käytön kustannuksista (pois lukien kaupungin omien asiantuntijoiden ja henkilöstön kustannukset), hankedokumentaatio- ja projektitiedonvälityskustannuksista, kohteen sähköisen huoltokirjan edellyttämien huoltokirjatietojen koordinoinnin ja kokoamisen kustannuksista sekä siitä, että vuokrakohde valmistuttuaan täyttää vuokrakohteelle asetetut vaatimukset tämän esisopimuksen, vuokrasopimuksen, niiden liitteiden ja määritysten sekä lainvoimaisen rakennusluvan mukaisesti.

Vuokrakohteen tavoitteellinen valmistumisaika on palveluverkon tarpeiden puolelta olisi jo aikaisemmin vuonna 2020, mutta hankkeen muista aikatauluista johtuen valmistumistavoitteena pidetään päiväkodin rakentamista ja tilojen vuokraamista koskevan esisopimuksen valmisteluvaiheessa 15.12.2020. Yhtiön tulee ilmoittaa kaupungille rakentamisen alkamisesta ja arvioidusta valmistumispäivästä (ja hankkeen mahdollisesta viivästymisestä ilmoitettuihin ajankohtiin nähden) viivytyksettä siten, että kaupungilla on käytössään kulloinkin ajantasaiset tiedot. Esisopimuksella sovitaan viivästysseuraamuksista.

Esisopimuksella sovittaisiin myös kaupungin oikeudesta ja velvollisuudesta vuokrata tai mahdollisesti ostaa päiväkotiyhtiön omistamalle tontille valmistuvasta uudisrakennuksesta.

Esisopimuksen mukainen vuokrasopimus allekirjoitetaan kolmen (3) kuukauden kuluessa tonttia/muutosaluetta koskevan asemakaavamuutoksen tultua lainvoimaiseksi, ja rakentamisen alettua.

Yhtiö vastaisi kustannuksellaan kohteen vakuuttamisesta rakennusaikaisen vahingon varalta.

Esisopimus tulisi voimaan sen allekirjoittamisesta.

Esisopimus olisi voimassa vuokrasopimuksen solmimiseen asti ja sellaisilta osin, mitä ei erikseen vuokrasopimuksessa määritellä, kohteen käyttöönottoon saakka.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 14

Tilakeskusjohtajan esitys:

Päätetään



- a) hyväksyä esittelytekstin mukaisesti Peab Oy:n tai sen osoittaman tahon kanssa tehtävän päiväkodin rakentamista ja tilojen vuokraamista koskevan esisopimuksen pääehdot
- b) valtuuttaa Tilakeskus neuvottelemaan ja sopimaan vuokrauksen esisopimuksen tarkemmista ehdoista, solmimaan esisopimus ja lopullinen vuokrasopimus vuokrattavista päiväkotitiloista vuoden 2019 loppuun mennessä
- c) todeta, että varsinainen vuokrasopimus syntyy vasta kun lopullinen vuokrasopimus on allekirjoitettu, ja vuokranmaksuvelvoite syntyy vasta kun sopimuksien mukaiset ehdot ovat täyttyneet.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: tilahallinta, Peab Oy

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimusohje

Lisätiedot:

Pasi Salo puh. 040 7199 700 (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



15 §

Vantaan kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n välisten vuokrasopimusten sopimusehtojen muuttaminen

VD/8778/10.03.02.06/2018

PW/PS

Tekninen lautakunta päätti 6.6.2017 (§ 11) mm. hyväksyä VTK Kiinteistöt Oy:n kanssa tehtävien vuokrasopimusten luonnokset kaupungin osalta sekä oikeuttaa tilakeskuksen tekemään lopulliset vuokrasopimukset VTK Kiinteistöt Oy:ltä vuokrattavista toimitiloista ja hyväksymään tarpeelliset tekniset muutokset sopimukseen. Päätöksessä oli kysymys kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n välisten vuokrasopimusten ehtojen yhtenäistämisestä ja vuokrien määrittelyn muuttamisesta siten, että pääomavuokrien tuottovaatimus vastaisi tasoa, jota käytetään myös kaupungin sisäisessä laskennassa.

Teknisen lautakunnan edellä mainitun päätöksen ja myöhempien päätösten (mm. tekninen lautakunta 30.1.2018 § 8) nojalla allekirjoitetut kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n väliset voimassa olevat vuokrasopimukset sisältävät erikseen yksilöidyt ylläpitopalvelut. Maksettaviin vuokriin on tämän mukaisesti sisältynyt kaikkien kohteiden osalta kiinteistönhoidon palveluita ja kahden terveysaseman osalta lisäksi myös puhtauspalveluita. Ylläpituvuokra on määritetty pääpiirteissään siten, että veloitettava ylläpituvuokra vastaa edellisen vuoden toteutuneita kustannuksia indeksin muutoksella tarkistettuna.

VTK Kiinteistöt Oy on hankkinut ylläpidon palveluita (mm. puhtauspalvelut ja kiinteistönhoidon palvelut) Vantaan Tilapalvelut Vanthi Oy:ltä, joka on Vantaan kaupungin hankintalaissa tarkoitettu sidosyksikkö. Kaupungin ei tarvitse kilpailuttaa hankintaansa, mikäli se tekee hankinnan sidosyksiköltään. Sidosyksikön tulee hankintalain siirtymäsäännöksen mukaan harjoittaa 1.1.2019 alkaen enintään viiden prosentin ja enintään 500 000 euron osuuden liiketoiminnastaan muiden tahojen kuin niiden hankintayksiköiden kanssa, joiden määräysvallassa se on. Kaksi saman hankintayksikön määräysvallassa olevaa sidosyksikköä voivat tehdä toisiltaan kilpailuttamatta hankintoja. Nämä hankinnat ovat ns. in house -myyntiä, jota ei lasketa ulosmyynnin em. enimmäismääriin. VTK Kiinteistöt Oy ei täytä hankintalaissa säädettyjä sidosyksikön kriteerejä kaupunkiin nähden, mutta asialla ei ole merkitystä, koska yhtiön harjoittama olemassa olevien rakennusten vuokraus jää hankintalain soveltamisalan ulkopuolelle. Vantaan Tilapalvelut Vanthi Oy:n asema kaupungin sidosyksikkönä vaarantuu sille VTK Kiinteistöt Oy:ltä kertyvän liikevaihdon takia. Vantaan Tilapalvelut Vanthi Oy:n sidosyksikköaseman turvaamiseksi VTK Kiinteistöt Oy:n ostoja siltä on vähennettävä merkittävästi.

Edellä kuvatun hankintalakiin liittyvän tilanteen ratkaisemiseksi kaupunkikonsernissa tilakeskus on neuvotellut yhdessä konsernipalveluiden sekä molempien yhtiöiden edustajien kanssa kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n välisiin esityslistan liiteluettelossa mainittuja vuokrakohteita koskeviin sopimuksiin tehtävistä muutoksista. Neuvotteluiden perusteella on päätetty esittää, että vuokrasopimukset tehtäisiin pääomavuokrasopimuksina siten, että kohteiden ylläpidon palvelut Vantaan Tilapalvelut Vanthi Oy:ltä hankkisi tiloissa vuokralaisena oleva kaupunki, jolloin myyntiä yhtiöiden välillä ei syntyisi. Pääomavuokrauksen ehdot vastaisivat osapuolten välillä ennen ylläpituvuokran lisäämistä voimassa olleita ehtoja. Järjestely on tilakeskuksen kannalta kustannusneutraali.

VTK Kiinteistöt Oy:n Vantaan tilapalvelut Vanthi Oy:ltä hankkimien kiinteistöpalveluiden vuotuinen arvo on ollut noin 1,1 milj. euroa vuodessa. Lisäksi Karsikkokujan ja Myyrmäen terveysasemien puhtauspalvelukustannukset ovat noin 0,3 milj. euroa vuodessa. Vuokrasopimusten vastuiden muutosten vaikuttavat alentavat siten kaupungin maksamia ylläpituvuokria noin 1,4 milj. euroa vuodessa. Vastaava summa tarvitaan palvelujen ostoihin, hankittaessa palvelut suoraan Vanthi Oy:ltä.



Kohteet lisätään hankintakeskuksen puhtauspalvelusopimukseen ja tilakeskuksen kiinteistöhoitosopimukseen.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 15

Tilakeskusjohtajan esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä esittelytekstin mukaiset muutokset VTK Kiinteistöt Oy:n kanssa tehtäviin vuokrasopimukseen kaupungin osalta, liitteen mukaisiin kohteisiin
- b) oikeuttaa tilakeskus tekemään lopulliset vuokrasopimukset VTK Kiinteistöt Oy:ltä vuokrattavista toimitiloista ja hyväksymään tarpeelliset tekniset muutokset sopimukseen,
- c) todeta, että lopulliset vuokrasopimukset syntyvät vasta niiden allekirjoituksin.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

Muutettavien VTK vuokrasopimusten kohdeluettelo

Täytäntöönpano: tilahallinta ote Jukka Antila VTK Kiinteistöt Oy

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimusohje

Lisätiedot:

Pasi Salo 040 7199 700

(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

YHTEENVETO VTK KIINTEISTÖT OY:N PÄIVITETTÄVISTÄ YLLÄPIDON VUOKRISTA

30.10.2018

VUOKRALAINEN: VANTAAN KAUPUNKI, TILAKESKUS

VTK:n suoraomistamat kohteet

Vuokrakohde	Rakennus- vuosi	Tikelle vuokratut neliöt	Pääomavuokra/ vuosi	Päivitetty ylläpidon vuokra/ vuosi	Päivitetty vuokra eur/m2
Karsikkokuja 13+15+17	1986/2006/2010	11 225	1 418 977	269 400	12,5
Ilolan koulu	2015	1 381	230 373	0	13,9
Isonmännyn pk	2008	1 002	189 857	24 048	17,8
Jokiuoman pk	1991	823	69 948	19 752	9,1
Leppäkorven pk	1991	823	92 977	19 752	11,4
Metsikköpolun pk	1991	841	70 158	20 184	9,0
Kartanonkosken koulu	2005	10 157	1 372 544	243 768	13,3
Point	2002	7 841	1 091 648	188 172	13,6
Varia, Rälssitie 13	1987/2008/2017	11 579	1 403 575	277 896	12,1
Varia, Tennistie	2006	10 932	1 562 536	262 368	13,9
Ylästön koulu	2008	5 310	825 672	127 440	15,0
LUMO monitoimitalo	2003	10 654	1 689 955	255 696	15,2
Myyrmäen terv.keskus, Jönsaksentie 4	1999	13 925	1 454 070	334 200	10,7
Tikkurilan urheilupuisto		21787	767 808	522 888	4,9
Myyrmäen urheilupuisto		27 559	1 839 210	661 416	7,6
Latukuja 2/Rajakylän Tenniskeskus	1990	4269	106 064	102456	4,1
YHTEENSÄ			14 185 374	3 329 436	



VD/8470/02.03.00.00/2018

HW/JV

Vantaan kaupungilla on kolme yleisessä käytössä olevaa lumen vastaanottopaikkaa (Koisotie, Kulomäki ja Vehkalanmäki). Lunta näille vastaanottopaikoille on viime vuosina ajettu alimmillaan noin 1300 kuormaa (talvi 2007-2008) ja suurimmillaan noin 53100 kuormaa (talvi 2009-2010). Pitkän ajan keskiarvo kaikille vastaanottopaikoille kuljetetuille lumikuormille on noin 14100 kuormaa talvessa. Näistä lumimääristä noin puolet ajetaan kaupungin omilta alueilta ja loput kiinteistöjen puolelta. Kaikilla kolmella vastaanottoalueella on rekisterikilvet tunnistava puomijärjestelmä, jonka kautta kuormalaskut lähtevät järjestelmään rekisteröityneille autoilijoille. Kaupungin omilta katualueilta ajettavista lumista ei kuitenkaan lähetetä laskua kaupungille.

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta (4 § 1 mom. 2015/1065) velvoittaa poistamaan jalkakäytävän vierelle kertyneet lumivallit. Vantaalla lunta voidaan kuljettaa kuntatekniikan keskuksen kunnossapitoyksikön ylläpitämille lumen vastaanottopaikoille. Toiminnasta syntyneitä kustannuksia on katettu vuodesta 2003 alkaen vastaanottomaksulla, jonka suuruus on pyritty määrittelemään laskemalla keskimääräiset vastaanottoalueiden hoitokustannukset tavanomaisen talven lumi-kuormamäärällä. Maksua korotettiin viimeksi 12,50 eurosta 17,50 euroon vuonna 2006. Maksu on ollut, yhteisellä sopimuksella, koko ajan yhtä suuri Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla.

Yhdenmukaisella taksoituksella kaupungit pyrkivät siihen, että lunta kuljettavilla yrityksillä olisi käytävissä samat periaatteet ja toimintatavat koko pääkaupunkiseudulla sekä siihen, että toisen kaupungin alueelta ei kannattaisi ajaa lunta naapurikaupungin vastaanottoalueille.

Kaupungit ovat keskustelleet nykykustannuksiaan, ja todenneet, ettei tämän hetkinen kuormahinta 17,5 euroa enää kata vastaanottoalueiden hoidosta aiheutuvia kustannuksia. Helsingin kaupungin kaupunkiympäristölautakunta on päättänyt (§15/25.9.2018) lumen vastaanottomaksun korotuksesta 20 euroon (ALV 0%) alkaen 1.11.2018. Espoon kaupungin tekninen lautakunta hyväksyi taksakorotuksen 17.10.2018 alkaen 1.1.2019.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 16

Kaupungininsinöörin vs:n esitys:

Päätetään,

- a) Vantaan kaupungin yleisille lumen vastaanottopaikoille (Koisotie, Kulomäki ja Vehkalanmäki) tuodusta kuormista peritään vastaanottomaksuna 20 euroa (ALV 0%) kuormalta. Maksuun lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero.
- b) kaupungin oman kunnossapidon hallinnoimilta alueilta ajettavasta lumesta ei peritä maksua
- c) päätös tulee voimaan 1.1.2019 alkaen.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Kuntatekniikan keskus

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot: Jyrki Vättö, puh. 043 824 9311, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



17 §

Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma

VD/6542/10.03.01.00/2018

HW/JM

Yleissuunnitelman tarkoituksena on toimia lähtökohtana Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen suunnittelulle. Yleissuunnitelman ulkovalaistuksen periaatteiden määrittelyssä on otettu huomioon alueen historia, nykytila ja kaupunginosan kehitystavoitteet.

Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelman periaatteiden tavoitteena on tukea alueen katujen ja puistojen toiminnallista hierarkiaa sekä alueiden omaleimaisuutta. Yleissuunnitelma toimii Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistusverkon hallinnoinnin apuvälineenä sekä ohjauskeinona tulevilla ulkovalaistuksen uudisrakennus- ja parannushankkeissa.

Yleissuunnitelman lähtökohtina ovat olleet julkaisut Aviapolis, Veromiehen verkot 2018, Aviapoliksen kaavarunko 2016, Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014 sekä Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 2017. Julkaisussa Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014 Aviapolis on tunnistettu yhtenä alueellisenä palvelukeskuksena, jolle on määritetty tehtäväksi oma ulkovalaistuksen yleissuunnitelma. Myös julkaisussa Aviapolis, Veromiehen verkot 2018 on edellytetty alueen ulkovalaistukselle tehtävää laajempaa tarkastelua.

Tässä työssä kerättiin tietoa maankäytön, liikenneverkon, kaupunkikuvan ja ulkovalaistuksen nykytilanteesta ja kehitystavoitteista työryhmätyöskentelyllä sekä haastatteluilla. Työn painopistealueina olivat ulkovalaistuksen toiminnallinen tarkastelu, ulkovalaistuksen kaupunkikuvallinen tarkastelu ja ulkovalaistuksen valaistusteknillinen tarkastelu.

Yleissuunnitelman ovat konsulttitoimeksiantona laatineet yhteistyössä LiCon-AT Oy, MA-arkkitehdit Oy sekä WhiteNight Lighting Oy. Julkaisun ilmeen suunnittelusta ja julkaisun taitosta on vastannut Tiitella Oy. Kuntatekniikan keskus ohjannut toimeksiantoa yhteistyössä kaupunkisuunnittelun edustajien ja Aviapoliksen projektijohtajan kanssa.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 17

Kaupungininsinööri vs:n esitys:

Päätetään hyväksyä Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma jatkosuunnittelun pohjaksi.

Käsittely: Merkittiin, että työpäällikkö Jere Mättö selosti asiaa kokouksen alussa.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelma
- Liite 1 Ulkovalaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet
- Liite 2a Valaistavien julkisivukokonaisuuksien potentiaaliset kohteet
- Liite 2b Valotaiteen ja erikoisvalaistuksen potentiaaliset kohteet
- Liite 2c Viherverkko ja valaistus
- Liite 3 Valaistusluokat, yhdistetty
- Liite 3a Valaistusluokat, kadut
- Liite 3b Valaistusluokat, jalankulku ja pyöräilyalueet



Täytäntöönpano: Kuntatekniikan keskus

Muutoksenhakuohje: 3. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Lisätiedot:

Jere Mättö, puh. 0400 605 843, jere.matto[at]vantaa.fi

ULKOVALAISTUKSEN KAUPUNKIKUVALLISTET PERIAATTEET

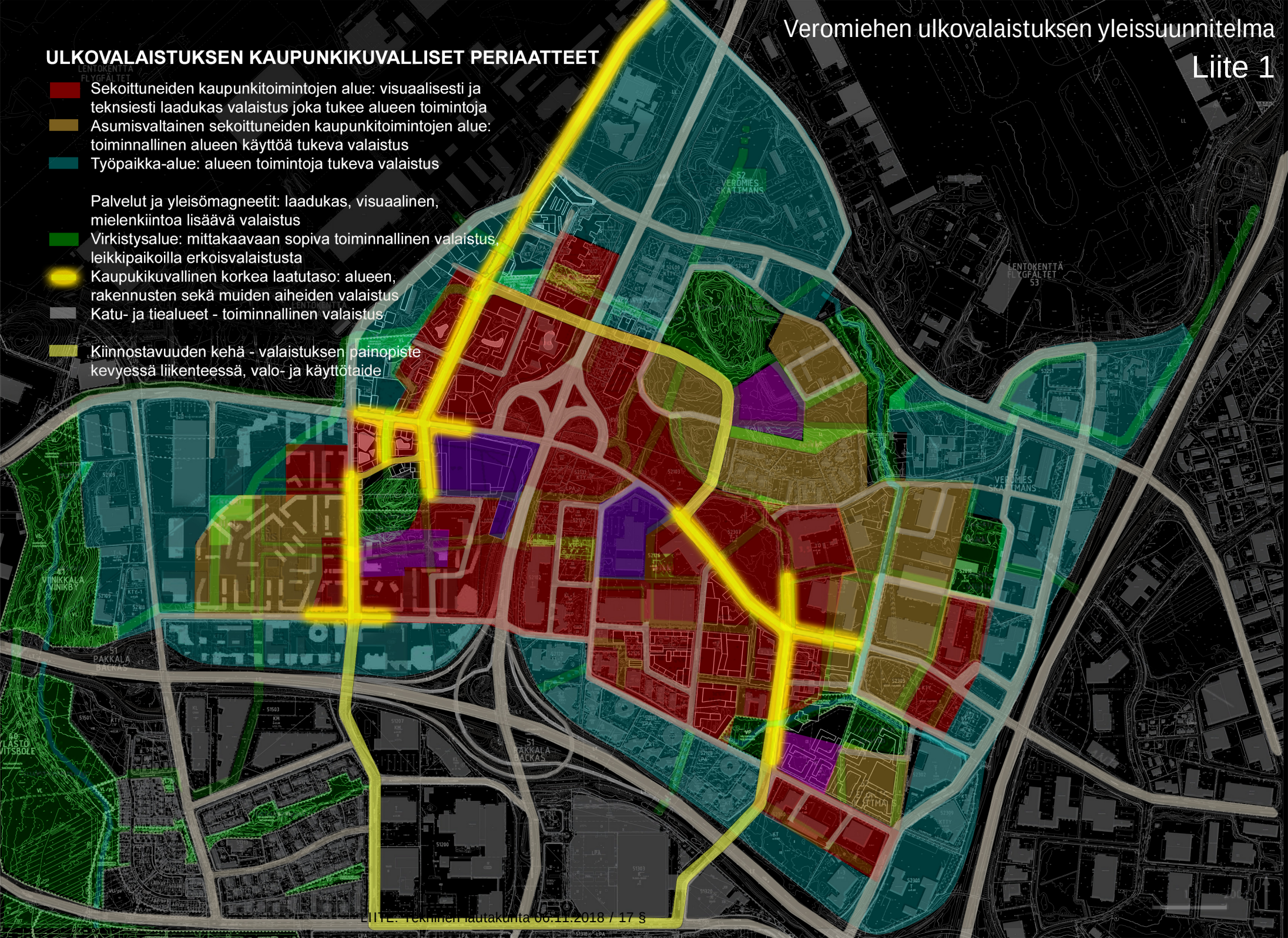
- Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue: visuaalisesti ja tekniesti laadukas valaistus joka tukee alueen toimintoja
- Asumisvaltainen sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue: toiminnallinen alueen käyttöä tukeva valaistus
- Työpaikka-alue: alueen toimintoja tukeva valaistus

Palvelut ja yleisömagneetit: laadukas, visuaalinen, mielenkiintoa lisäävä valaistus

- Virkistysalue: mittakaavaan sopiva toiminnallinen valaistus, leikkipaikoilla erkoisvalaistusta

- Kaupunkikuvallinen korkea laatuaso: alueen, rakennusten sekä muiden aiheiden valaistus
- Katu- ja tiealueet - toiminnallinen valaistus

- Kiinnostavuuden kehä - valaistuksen painopiste kevyessä liikenteessä, valo- ja käyttötaide



JULKISIVUVALAISTUSKOKONAISUUKSIEN PÄÄLINJAJUKSET

-  Kiinnostavuuden kehällä sijaitsevat kiinteistöt, joiden tulee esittää suunnitelmat julkisivujen valaistuksesta
-  Alueen laidalla sijaitsevat kiinteistöt, joiden tulee esittää suunnitelmat julkisivuvalaistuksesta
-  Kiinnostavuuden kehä



VALOTAITEEN- JA ERKOISVALAISTUKSEN SIOJITUSPERIAATTEET

-  Olevien ja oletettujen pysäköintialojen julkisivut - valotaide
-  Kannet ja valotaidepaikat - valotaide
-  Puistot, leikkipaikat - erikoisvalaistus & valotaide
-  Maamerkit, historialliset- ja erkoisvalaistavat rakennukset
-  Vesiaihe - erikoisvalaistus & valotaide
-  Kiinnostavuuden kehä, toistuva yhteinen elementti käyttäjä - valotaide
-  Kehä III alikulkujen erikoisvalaistus, valotaide & käyttäjä
-  Aukiomaisten kaupunkitilat - erikoisvalaistus, valotaide & käyttäjä



VIHERVERKKO JA VALAISTUS

LENTOKENTTÄ
FLYGFÄLTET

-  Viherkehä I - valaistu aihe risteyksissä merkinä reitistä
-  Viherkehä II - valaistu aihe risteyksissä merkinä reitistä
-  Puistot, leikkipaikat - erikoisvalaistus & valotaide
-  Toimintapuistot - erikoisvalaistus, interaktiivinen valo
-  Vesiaihe - erikoisvalaistus & valotaide
-  Kiinnostavuuden kehä



Valaistusluokat kadut:

- M2 + P2
- M3a + P3
- M3b + P3
- M4 + P4
- M5 + P4

Valaistusluokat
jalankulku- ja pyörätiet:

- P3 (pääreitti)
- P4 (paikallisreitti)

Jalankulku- ja pyörätiet
ilman väriä P4

Valaistusluokat :

- C4 pyöriteiden
laatukäytävät
- P2 Aukiot
- P3 pääulkolureitti

Mahdolliset uudet
yhteydet esitetty
katkoviivalla

-
-
-
-
-
-
-

0 100 200 300 400 500 1000

Arkki A2, mk = 1:7500

Valaistusluokat kadut:

- M2 + P2
- M3a + P3
- M3b + P3
- M4 + P4
- M5 + P4

Mahdolliset uudet
yhteydet esitetty
katkoviivalla



0 100 200 300 400 500 1000



Arkki A2, mk = 1:7500

Liite 3, Valaistusluokat

jalankulku- ja pyöräilyalueet



Valaistusluokat
jalankulku- ja pyörätiet:

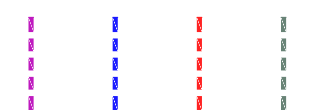
- P3 (pääreitti)
- P4 (paikallisreitti)

Jalankulku- ja pyörätiet
ilman väriä P4

Valaistusluokat :

- C4 pyöriteiden
laatukäytävät
- P2 Aukiot
- P3 pääulkouireitti

Mahdolliset uudet
yhteydet esitetty
katkoviivalla



0 100 200 300 400 500 1000



Arkki A2, mk = 1:7500



Vantaa

VEROMIEHEN ULKOVALAISTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

Vantaan kaupunki 12.10.2018

ESIPUHE

Tämän yleissuunnitelman tarkoituksena on toimia lähtökohtana Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen suunnittelulle. Yleissuunnitelman ulkovalaistuksen periaatteiden määrittelyssä on otettu huomioon alueen historia, nykytila ja kaupunginosan kehitystavoitteet.

Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelman periaatteiden tavoitteena on tukea alueen katujen ja puistojen toiminnallista hierarkiaa sekä alueiden omaleimaisuutta. Yleissuunnitelma toimii Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistusverkon hallinnoinnin apuvälineenä sekä ohjauskeinona tulevaisuuden ulkovalaistuksen uudisrakennus- ja parannushankkeissa.

Yleissuunnitelman lähtökohtina ovat olleet julkaisut *Aviapolis*, *Veromiehen verkot 2018*, *Aviapoliksen kaavarunko 2016*, *Vantaan kaupungin*

ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014 sekä *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 2017*. Julkaisussa *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014* Aviapolis on tunnistettu yhtenä alueellisena palvelukeskuksena, jolle on määritetty tehtäväksi oma ulkovalaistuksen yleissuunnitelma. Myös julkaisussa *Aviapolis*, *Veromiehen verkot 2018* on edellytetty alueen ulkovalaistukselle tehtävää laajempaa tarkastelua.

Tässä työssä kerättiin tietoa maankäytön, liikenneverkon, kaupunkikuvan ja ulkovalaistuksen nykytilanteesta ja kehitystavoitteista työryhmätyöskentelyllä sekä haastatteluilla. Työn painopistealueina olivat ulkovalaistuksen toiminnallinen tarkastelu, ulkovalaistuksen kaupunkikuvallinen tarkastelu ja ulkovalaistuksen valaistusteknillinen tarkastelu.

Tämän yleissuunnitelman laatimista on ohjannut seuraava ohjausryhmä:

Jere Mättö	Vantaan kaupunki
Olli Lappalainen	Vantaan kaupunki
Jyrki Vättö	Vantaan kaupunki
Hanna Keskinen	Vantaan kaupunki
Heidi Burjam	Vantaan kaupunki
Eija Välimäki	Vantaan kaupunki
Arja Lukin	Vantaan kaupunki
Seija Tulonen	Vantaan kaupunki
Anitta Pentinmikko	Vantaan kaupunki
Carina Ölander	Vantaan kaupunki
Merja Häsänen	Vantaan kaupunki

Yleissuunnitelman ovat laatineet Toni Eeva ja Aleksanteri Ekrias, LiCon-AT Oy, Liinu Kivioja ja Marja Mikkola, MA-arkkitehdit Oy sekä Arto Heiskanen, WhiteNight Lighting Oy.

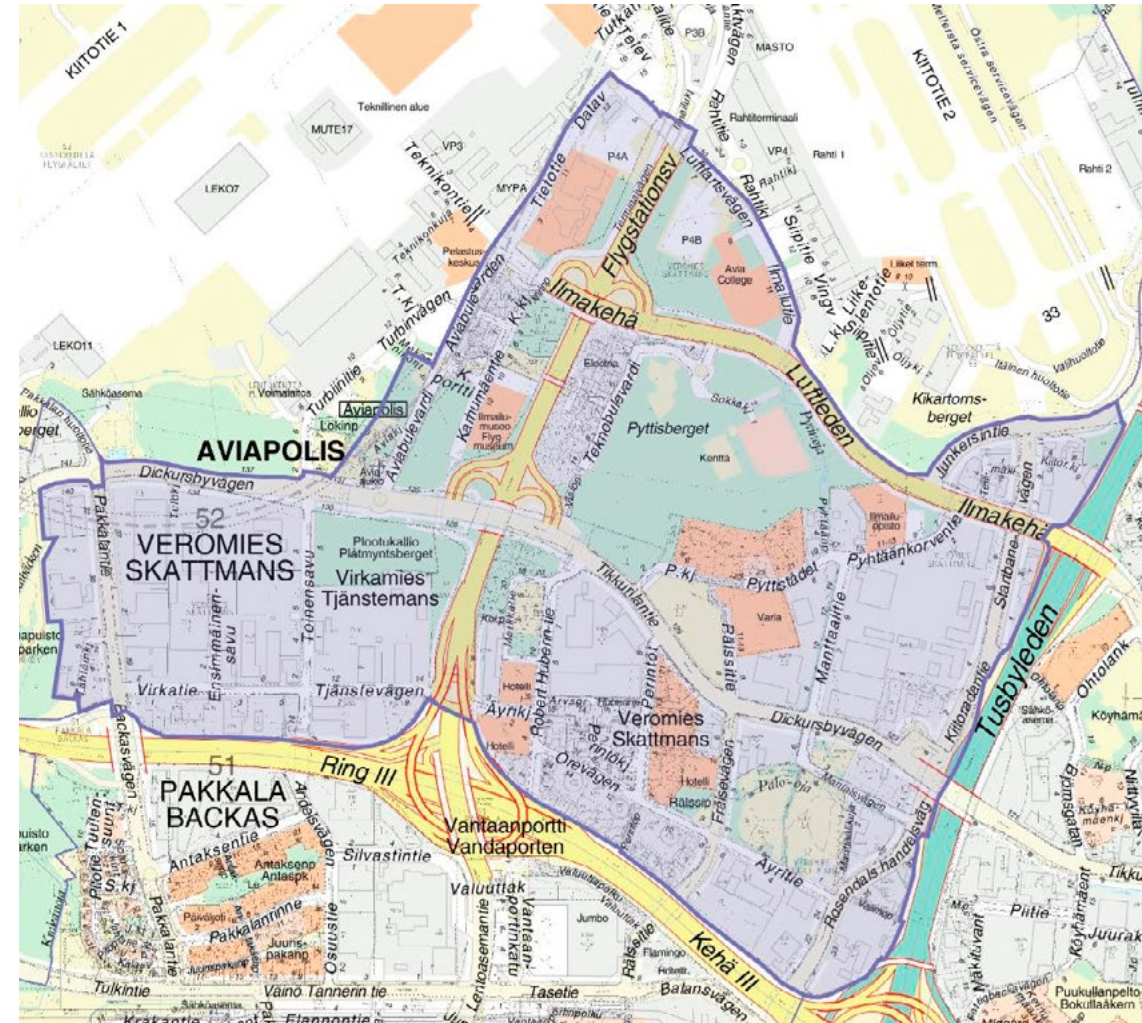
Julkaisun ilmeen suunnittelusta ja julkaisun taitosta vastasi Tarja Meriläinen, Tiitella Oy.

1. Lähtökohdat	5	4. Valaistusteknilliset tavoitteet	29	Liitteet	
1.1. Suunnittelualue	5	4.1. Valaistusteknilliset vaatimukset kaduille	29	Liite 1	Ulkovalaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet
1.2. Nykytilan toiminnallinen arvio	6	4.2. Valaistusteknilliset vaatimukset jalankulku- ja pyöräteille	30	Liite 2a	Valaistavien julkisivukokonaisuuksien potentiaaliset kohteet
1.3. Nykytilan kaupunkikuvallinen arvio	7	4.3. Valolajin valinta	31	Liite 2b	Valotaiteen ja erikoisvalaistuksen potentiaaliset kohteet
1.4. Ulkovalaistuksen nykytilanne	9	5. Ulkovalaistuksen ohjaus ja varautuminen 5G- ja CityIoT-tekniikkaan	32	Liite2c	Viherverkko ja valaistus
1.5. Aikaisemmat ulkovalaistuksen suunnitelmat	11	5.1. Ulkovalaistuksen ohjaus	32	Liite 3	Valaistusluokat, yhdistetty
1.6. Tavoitteet	11	5.2. Varautuminen 5G- ja CityIoT-tekniikkaan	33	Liite 3a	Valaistusluokat, kadut
2. Veromiehen kaupunginosan kehitystavoitteet	12	6. Erikoisvalaistukset	34	Liite 3b	Valaistusluokat, jalankulku- ja pyöräilyalueet
3. Ulkovalaistuksen periaatteet ja kaupunkikuva	15	6.1. Julkisivuvalaistus	34		
3.1. Kaupunkikuvalliset tavoitteet	15	6.2. Itsevalaisevat mainokset	36		
3.2. Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue	16	6.3. Historialliset kohteet ja arvorakennukset	37		
3.2.1. Valaistuksen päätehtävät ja valaistusrakennusten laatutaso	16	6.4. Erikoiskohteet ja maamerkit	38		
3.2.2. Aviabulevardi	17	6.5. Valotaide	39		
3.2.3. Kiinnostavuuden kehä	17	6.5.1. Valotaiteen määritelmä	39		
3.3. Asumisvaltaiset alueet (korttelialueet)	19	6.5.2. Valotaiteen paikat	41		
3.4. Työpaikka-alueet	20	6.6. Tapahtuma- ja kausivalaistus	42		
3.5. Viher- ja virkistysalueet	21	7. Myöhemmät suunnitteluvaiheet	43		
3.6. Liikennealueet	23	8. Jatkotoimenpiteet	44		
3.7. Jalankulku- ja pyörätiealueet sekä pysäkit	24				
3.8. Valaistusrakennusten valinta	26				
3.9. Asennuskorkeuden ja valaisinvarren pituuden valinta	28				

1. LÄHTÖKOHDAT

1.1. Suunnittelualue

Yleissuunnitelman suunnittelualue rajautui Aviapoliksen Veromiehen kaupunginosaan. Kaupunginosa rajautuu etelässä Kehä III -maantiehen, idässä Tuusulanväylään ja lännessä Osumapuistoon. Pohjoisessa kaupunginosa rajautuu lentoaseman alueeseen. Suunnittelualue on valtaosaltaan elinkeinoelämän ja logistiikan keskittymää.



Kuva 1. Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelman suunnittelualueen rajaus. Pääkadut on esitetty harmaalla.

1.2. Nykytilan toiminnallinen arvio

Suunnittelualueetta halkoo itä-länsisuunnassa Tikkurilantie, joka toimii alueellisena pääkatuna ja erikoiskuljetusreittinä. Tikkurilantie yhdistää itä-länsisuunnassa monia logistiikkakeskuksia toisiinsa. Muita alueen pääkatuja ovat Kiitoradantie, Valimotie sekä Turbiinitie.

Suunnittelualue voidaan jakaa kuvan 2 mukaisiin kokonaisuuksiin:

- Asemanseutu: alueen joukkoliikenteen solmukohta,
- Virkamies: alueella sijaitsevat suuret teollisuus-, logistiikka- ja varastohallit,
- Kehä III:n varsi: alueella sijaitsee kansainvälisiä toimistorakennuksia,
- Tuusulanväylän varsi: alueella sijaitsee teollisuutta ja varastoja,
- Lentomiehen lähialue: alueella sijaitsee lentokentän yritystoimintaa ja pysäköintialueita,
- Pyttisbergetin metsä: alueella sijaitsee toimisto- ja asuinrakennuksia,
- Veromiehen sisin, alueella sijaitsee muun muassa hallirakennuksia, Vantaan ammattioppilaitoksen Varian toimipiste sekä ilmailualan koulutuskeskus.



Kuva 2. Veromiehen kaupunginosan alueet.

Alueella asuu vain noin 500 asukasta. Asuminen sijoittuu pääosassa Veromiehen sisin -alueelle. Vähäisestä asukasmäärästä johtuen alueella ei ole juurikaan julkisia palveluita.

Suunnittelualueella sijaitsee myös valtion omistamia, vilkkaasti liikennöityjä maanteitä, jotka yhdistävät kaupunginosan kadut valtakunnallisiin pääväyliin. Maanteitä ovat lentoasemalle johtava Lentoasemantie, joka halkoo suunnittelualuetta etelä-pohjoissuunnassa sekä lentoaseman ja Tuusulanväylän yhdistävä Ilmakehä. Valtion omistamat maantiet Kehä III ja Tuusulanväylä on jätetty tässä työssä suunnittelualueen ulkopuolelle.

1.3. Nykytilan kaupunkikuvallinen arvio

Alueen kaupunkikuvaa hallitsevat lentokenttä, korkean tieluokan omaavat maantiet, kuva 3, sekä suuret rakennukset. Asuinympäristöä alueella on hyvin vähän. Veromies on kaupunkialueena voimakkaasti kasvava, kansainvälinen ja monipuolinen. Kaupunkikuvallisesti alue on haastava, koska väylien varrella olevat alueet ovat jatkuvan muutoksen ja uudisrakentamisen tilassa.

Suunnittelualueella sijaitsee yhdeksän kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittävää ja neljä kulttuurihistoriallisesti merkittävää kohdetta. Kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittäviä kohteita ovat muun muassa Aerolan rakennukset, Huberin hallit, Wihurin kokonaisuus, Auramon pääkonttori-rakennus ja Kiitoradantien 3 kiinteistöt.

Kaupunginosan liikenneväylien solmukohtia ovat:

- Kehä III:n ja Tuusulanväylän eritasoliittymä
- Kehä III:n ja Lentoasemantien eritasoliittymä
- Lentoasemantien ja Tikkurilantien eritasoliittymä
- Lentoasemantien ja Ilmakehän eritasoliittymä
- Ilmakehän ja Tuusulanväylän eritasoliittymä.

Kaupunginosan maamerkit painottuvat maanteiden varsille ja lentokentän ympäristöön. Alueen tärkein maamerkki on Kehä III:n ja Lentoasemantien eritasoliittymä sekä eritasoliittymän läheisyydessä Kehä III:n molemmiin puolin sijaitsevat kauppakeskus Jumbo, viihdekeskus Flamingo ja toimistorakennukset. Suunnittelualueen kaakkoissuunnassa maamerkinä toimii Tuusulanväylän ja Kehä III:n eritasoliittymä. Alueen pohjoissuunnassa maamerkkeinä toimivat Clarion-hotelli sekä näkymät lentokenttäalueelle.

Veromiehen kaupunginosan viheralueiden lähtökohta on erilainen verrattuna muihin Vantaan kaupungin alueisiin. Veromiehen alueella sijaitsee paljon rakennuksia ja rakentaminen on monin paikoin pirstonut maastonmuotoja. Kasvullista maata alueen pinta-alasta on yhteensä vajaa puolet.



Kuva 3. Lentoasemantie pimeällä.

1.4. Ulkovalaistuksen nykytilanne

Suunnittelualueella on noin 800 ulkovalaisinta, joista suurin osa on suurpainenatriumvalaisimia. Esimerkkejä alueen ulkovalaistuksen nykytilasta on esitetty kuvassa 4. Alueen kaikki elohopea-valaisimet on saneerattu viime vuosikymmenien aikana valotehokkuudeltaan paremmiksi valaisimiksi.

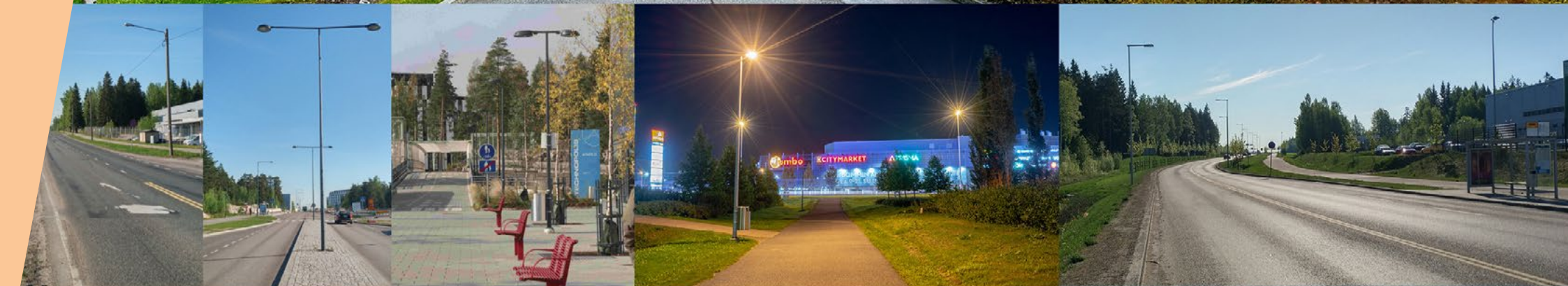
Asemanseudun alue (kuva 2) on rakennettu korkeamman laatutason mukaisesti valkoista valoa tuottavilla valaisimilla sekä maalatuilla pylväillä. Rakentamisajankohdasta johtuen valkoisen valon lähteenä on käytetty monimetallivalaisimia.

Aivan uusimmat kohteet on toteutettu ledi-valaisimilla. Uusimpia alueita ovat muun muassa Karhumäenaukio, Turbiinitie ja Ilmailumuseon ympäristö sekä jalankulku- ja pyörätiet Tikkurilantien – Lentoasemantien rampeilla.

Ulkovalaistusasennukset on toteutettu pääosin metallipylväillä ja maakaapeleilla. Puupylväs- ja ilmajohtoasennuksia esiintyy jonkin verran Veromiehen sisimmällä alueella sekä suunnittelualueen länsireunalla, Pakkalantiellä.

Saneeratuilla kaduilla, joissa maanomistus kuuluu lentoasemalle, on käytetty ledivalaisimia.

Alueella sijaitsevilla, valtion omistamilla maanteilla on käytetty suurpainenatriumvalaisimia.



1.5. Aikaisemmat ulkovalaistuksen suunnitelmat

Yleissuunnitelman lähtökohtana ovat olleet julkaisut *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014* sekä *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 2017*. Ulkovalaistuksen tarveselvityksessä Aviapolis on tunnistettu merkittävänä tulevaisuuden rakentamisalueena, jolle on laadittava valaistuksen yleissuunnitelma. Yleissuunnitelman avulla alueen ulkovalaistusta voidaan suunnitella alusta asti kokonaisuutena, vaikka alueet rakentuvat eri aikoina.

1.6. Tavoitteet

Valaistuksen yleissuunnitelman tavoitteena on:

- määritellä Veromiehen kaupunginosan Vantaan kaupungin omistaman julkisen ulkovalaistuksen pitkän aikavälin tavoitteet,
- luoda yhtenäinen ja johdonmukainen kokonaisuus koko alueen valaistusperiaatteista ja valaistuksen laatutasoista,
- tuoda esille nykyisten ulkovalaistuksien kehittämistarve sekä ohjata alueen ulkovalaistuksen teknillistä, taloudellista ja kaupunkikuvallista kehitystä,
- toimia valaistustoimenpiteiden hallinnoinnin apuvälineenä sekä
- toimia hankintojen sekä myöhempien suunnitteluvaiheiden lähtökohtana.

2. VEROMIEHEN KAUPUNGINOSAN KEHITYSTAVOITTEET

Tulevaisuudessa Veromiehen kaupunginosan katuhihierarkia tulee rakentumaan monelta osin uudelleen. Kuvassa 5 on esitetty alueen katu-
luokituksen tavoitetilä.

Aviapoliksen toiminnalliset ydinalueet; Aviapoliksen asema, kauppakeskus Jumbo sekä viihdekeskus Flamingo, tullaan yhdistämään toisiinsa kiinnostavuuden kehällä. Kiinnostavuuden kehän varrelle tullaan sijoittamaan alueen tärkeimmät yksityiset ja julkiset palvelut, suurimmat puistot sekä joukko-
liikenteen runkolinjan pysäkit.

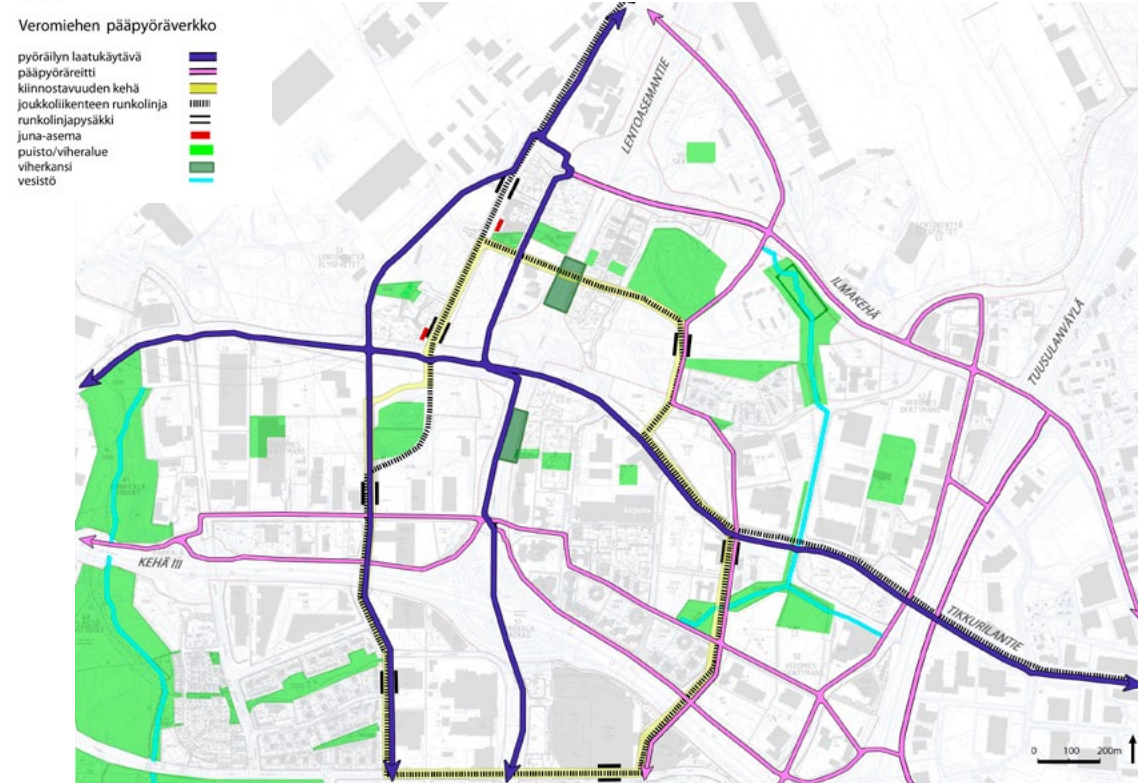
Raskas liikenne tulee vähitellen siirtymään kaupunginosan keskeltä reuna-alueiden pää-
väylille. Aviapoliksen alueella raskaan liikenteen kulkuväylänä tulee toimimaan reitti Kehä III – Pakkalantie – Tikkurilantie – Turbiinitie – Ilmakehä – Junkersintie. Tämä reitti tulee palvelemaan teollisuuden, varastorakennusten ja lentokentän kuljetustarpeita.



Kuva 5. Veromiehen kaupunginosan autoliikenteen verkko.

Veromiehen kaupunginosassa sijaitsevan Tikkurilantien luonne tulee muuttumaan bulevardimaiseksi. Tikkurilantietä pitkin kulkeva nykyinen suurten erikoiskuljetusten reitti siirretään ja uusi reitti tulee kulkemaan Niittytien, Ilmakehän ja Turbiinitien kautta. Suuren erikoiskuljetusreitin mitoitussajoneuvon leveys on 7 m, korkeus 7 m ja pituus 40 m. Uuden erikoiskuljetusreitin vapaan tilan vaatimukset tulee ottaa huomioon valaisinpylväiden sijoittelussa.

Suunnittelualueella sijaitsevat nopean pyöräilyn reitit kulkevat itä-länsisuunnassa Kehä III:n, Tikkurilantien ja Ilmakehän varsilla. Tikkurilantien reitti on luokiteltu pyöräilyn laatuikäväksi, kuva 6. Pohjois-eteläsuunnassa nopean pyöräilyn reitit kulkevat Lentoasemantien tai Toisensavun varressa etelästä Tikkurilantielle asti ja sen jälkeen joko Karhumäentietä tai Turbiinitietä Tietotielle lentoaseman suuntaan. Näistä Lentoasemantien reitti on luokiteltu nykyiseksi pyöräilyn laatuikäväksi ja Toisensavun reitti tulevaksi pyöräilyn laatuikäväksi. Pyöräilyn laatuikävä on Vantaan kaupungin pyöräilyverkoston pääreitti, joka omaa korkeimman mahdollisen laatu luokan.



Kuva 6. Veromiehen pääpyöräverkko.

Joukkoliikenteen tärkein solmukohta on Aviapoliksen asema ja sen yhteyteen rakennettava joukkoliikenneterminaali. Sen lisäksi alueen on suunniteltu tukeutuvan kahteen joukkoliikenteen runkolinjaan, jotka voidaan toteuttaa myös pikaraitoteinä. Toinen linja palvelisi aluetta itä-länsi-suunnassa, toinen pohjois-eteläsuunnassa. Kuvassa 7 on esitetty Veromiehen nykyiset bussireitit ja -pysäkit sekä tulevaisuuden mahdollinen raitiotielinja pysäkkeineen.

Tulevaa katuluokitusta (kuva 5), nykyisiä ja tulevia pyöräilyn pääreittejä ja laatukäytäviä (kuva 6) sekä joukkoliikenteen nykyistä ja tulevaa verkostoa (kuva 7) on käytetty tässä työssä valaistustapojen ja valaistusteknillisten vaatimusten määrittelyssä.



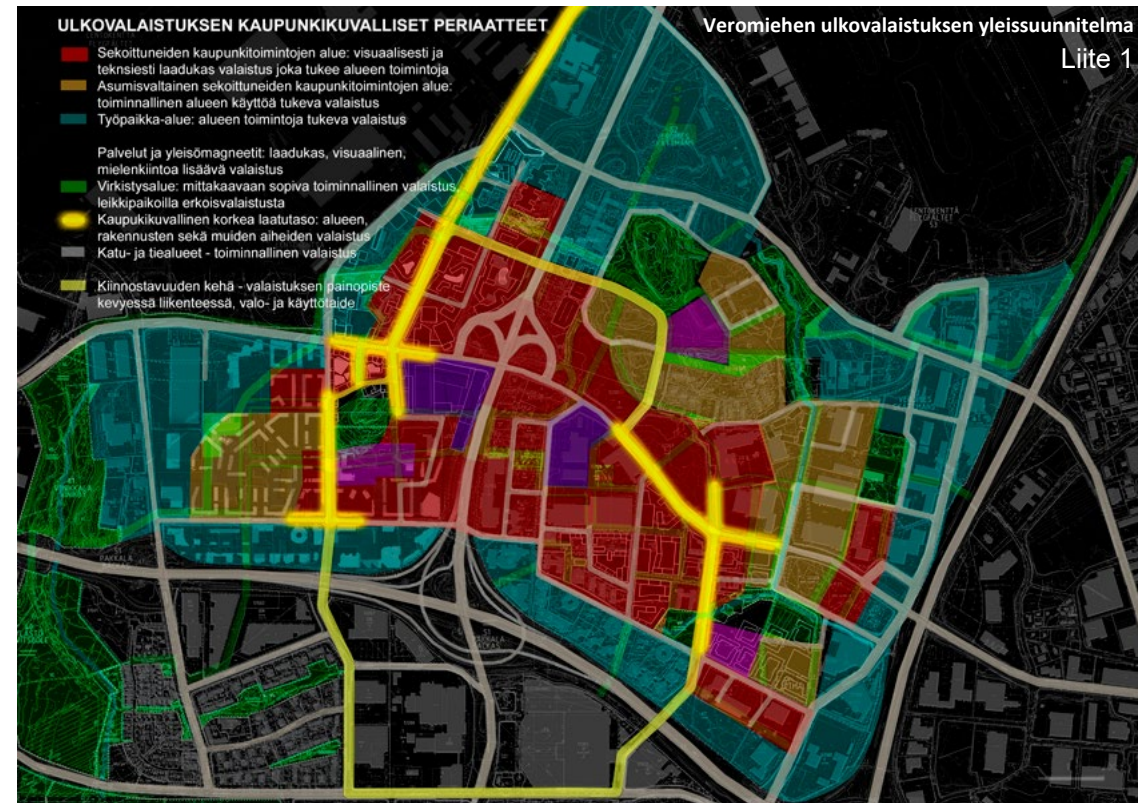
Kuva 7. Veromiehen nykyiset bussireitit ja -pysäkit sekä suunniteltu raitiotielinja pysäkkeineen.

3. ULKOVALAISTUKSEN PERIAATTEET JA KAUPUNKIKUVA

3.1. Kaupunkikuvalliset tavoitteet

Yleissuunnitelman tarkoitus on ohjata alueen valaistuksen suunnittelua niin, että pimeään ajan ilme pysyy hallittuna kokonaisuutena eriaikaisesta suunnittelusta ja toteutuksesta huolimatta. Yleissuunnitelmassa määritellään alueiden toiminnallisen valaistuksen ja erikoisvalaistuksen linjaukset sekä painopisteet.

Yleissuunnitelman tavoitteena on luoda ohjeet valaistuslaitteiden valintaan, jotta kaupungin osan alueella käytettävien laitteiden kirjo pysyy yhdenmukaisena ja selkeänä niin kaupunkikuvallisten tavoitteiden tukemisessa kuin kunnossapidon kannalta. Kaupunkikuvallisia tavoitteita tuetaan muun muassa ympäristöön



Kuva 8. Ulkovalaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet (LIITE 1)

sopivalla ja tasapainoisella valaistuslaitteiden mittakaavalla. Alueen keskeisiin visuaalisiin ja toiminnallisiin keskittymiin edellytetään laadukasta toteutusta, joka voi tarkoittaa erikoismuotoiltuja valaistuslaitteita.

Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen kaupunkikuvalliset tavoitteet on esitetty alueittain liitteessä 1. Liitteessä on esitetty korkean kaupunkikuvallisen laatutason alueet. Näillä alueilla voidaan käyttää erikoismuotoiltuja valaisinpylväitä, valaisinvarsia ja valaisimia. Kyseisillä alueilla erikoisvalaistus on tärkeä osa kaupunkikuvaa.

3.2. Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue

3.2.1. Valaistuksen päätehtävät ja valaistuslaitteiden laatutaso

Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueita ovat muun muassa Aviabulevardi, kaupalliset paikat ja kiinnostavuuden kehä. Näillä alueilla valaistuksen laatutason tulee olla korkea, ks. liite 1. Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueiden erikoisvalaistuksen periaatteet on esitetty liitteissä 2a, 2b ja 2c.

Sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueilla valaistuksen päätehtävänä on toimintojen valaiseminen, tunnelman synnyttäminen sekä tilan muodostaminen ja positiivisen ympäristön korostaminen.

3.2.2. Aviabulevardi

Aviabulevardin etelä – ja keskiosa on koko kaupunginosan alueen ydin ja siksi alueen valaistuksen visuaaliseen ilmeeseen sekä laatutasoon on kiinnitettävä erityistä huomiota. Pimeän ajan ilme koostuu useista elementeistä: ajorata, rakennusten julkisivut, kadun kalusteet, viheraiheet sekä toiminnallinen valaistus sekä erikoisvalaistus ja valotaide.

Yksi näkyvimpiä elementtejä on Aviabulevardin eteläosaan sijoittuva bussiterminaalin katos, joka toimii alueen yhtenä identiteettiä luovana valotaide-elementtinä.

Aviabulevardin keskiosa muodostuu liikenteen ja jalankulun yhteisestä alueesta, joka voidaan valaista tilan ja tunnelman ehdoilla. Alueella voidaan käyttää kalusteisiin integroituja valaistusratkaisuita sekä julkisivujen ja viheralueiden korostusvalaistusta. Pääteemana on ihmisläheinen valaistus.

Aviabulevardin pohjoisosa sulautuu työpaikka-alueeseen, ja sen valaistusperiaatteet määräytyvät kohdan 3.4 Työpaikka-alueet mukaisesti.

3.2.3. Kiinnostavuuden kehä

Kaupunginosan ydinalueet: Aviapolis-asema, Jumbo ja Flamingo on yhdistetty toisiinsa kiinnostavuuden kehällä. Kiinnostavuuden kehä kiertää läpi erilaisten kaupunkitilojen. Sen varrella sijaitsevat alueen tärkeimmät yksityiset ja julkiset palvelut.

Tavoitteena on luoda kiinnostavuuden kehästä kiinnostava ja viihtyisä yhteys, jota käytetään erityisesti kevyen liikenteen osalta. Valaistuksella tulee tukea tätä kiinnostavuuden kehän tavoitetta.

Kiinnostavuuden kehälle tulee luoda tunnistettava ja toistuva alueita yhdistävä tekijä esimerkiksi valotaiteen keinoin (ks. kappale 6.4 Valotaide). Katutilan hahmottamista ja jäsentymistä helpotetaan julkisivujen erikoisvalaistuksilla.

Kiinnostavuuden kehän erilaiset kaupunkiympäristöt on jaoteltu Veromiehen verkot -selvityksessä taulukon 1 mukaisesti osiin. Tässä työssä taulukkoa on täytetty valaistuksen periaatteiden osalta.

Taulukko 1. Kiinnostavuuden kehän erilaiset osat ja niiden valaistusperiaatteet.

KATU	PAIKAN LUONNE	TAVOITELTAVA TUNNELMA	FYYSINEN YMPÄRISTÖ	VALAISTUS
KEHÄ III:n ALITUS	tiivis, ahdas	viihtyisyys, turvallisuus	valot, värit, materiaalit	toiminnallinen valaistus, sillan aluspinnan ja seinien valaistus, valotaide, erikoisvalaistus
TOINENSAVU	urbaani syke	arjen kaupunki, palvelut lähellä	palvelut, liikkeet, koulu, asuntoja, flex zone	toiminnallinen valaistus, ihmisläheinen mittakaava ja tunnelma, käyttötaide, julkisivuvalaistus
PLOOTUKATU	rauhallinen	kodikkuus	asuntoja, pienpalveluja, pikkuaukiot, asukastilat	toiminnallinen valaistus
STUDIO- BULEVARDI	urbaani syke	tyylikkyys, edustavuus, säpinä	yleisömagneetti, suuret käyttäjä-määrät, kahvilat, terassit, liikkeitä	urbaani toiminnallinen valaistus, erikoisvalaistus, julkisivuvalaistus
AVIABULEVARDI	urbaani syke	keskustamainen, viihtyisä, yllätyksellinen, monimuotoinen	joukkoliikenneterminaali, monipuolisuus, "jotain ennen kuulumaton-ta", yhteinen katutila, tapahtumat	toiminnallinen valaistus, yksityiskohtainen, kalusteisiin integroitu, erikoisvalaistus, julkisivuvalaistus, terminaalikatoksen valotaide
KARHUMÄENPORTTI	rauhallinen	vehreä, viihtyisä	kansiympäristö	toiminnallinen valaistus
"PYTTISKATU"	metsäidylli	"kaupunki metsässä, - metsä kaupungissa"	asuntoja, metsäiset aukiot, tiivis katutila	toiminnallinen valaistus, käyttötaide
PYHTÄÄNKALLIONTIE	rauhallinen	"kaupunki metsässä, - metsä kaupungissa"	asuntoja, metsäiset aukiot, tiivis katutila	toiminnallinen valaistus
TIKKURILANTIE	urbaani syke	keskustamainen, monipuolinen	bulevardi, flex zone	toiminnallinen valaistus, ihmisläheinen mittakaava ja tunnelma, käyttötaide, julkisivuvalaistus
RÄLSSITIE	urbaani syke	keskustamainen, monipuolinen liikkuminen; huolto ja saatto, taksit	Koulu, toimintapuisto, palvelut, liikkeet, asu- mistä, hotelli, flex zone, asukastilat, kahvilat, taskupuistot	toiminnallinen valaistus, ihmisläheinen mittakaava ja tunnelma, käyttötaide, julkisivuvalaistus
KEHÄ III:n ALITUS	tiivis, ahdas	yhdistää kaupallisia alueita	valot, värit, materiaalit	toiminnallinen valaistus, sillan aluspinnan ja seinien valaistus, valotaide, erikoisvalaistus

3.3. Asumisvaltaiset alueet (korttelialueet)

Asumisvaltaisilla alueilla ulkovalaistuksen pää-tavoitteena on turvallinen liikkuminen ja yleisen turvallisuuden tunteen synnyttäminen. Ulkovalaistuksella tulee tukea korttelialueiden mittakaavaa ja luonnetta sekä luoda ihmisläheistä ja laadukasta tunnelmaa.

Alueilla on asuinkorttelien läpi johtavia reittejä, jotka sijaitsevat tontilla. Näiden valaistus tulee yhteen-sovittaa julkisen tilan ulkovalaistuksen kanssa. Tavoitteena on yhtenäiset valaistusratkaisut ja valaistuksen laatuvaatimukset. Yhtenäisyyttä tukeva teema voi olla esimerkiksi kulkureitin pinnoitteen väri, joka pimeään aikaan otetaan esiin valaistuksella. Yhteensovitus edellyttää tiivistä yhteistyötä suunnitteluvaiheessa.

Valaistuksen suunnitteluvaiheessa häiriövalon rajoittamiskeinoja on kaikista eniten ja niiden vaikutus on kaikista suurin. Asumisvaltaisten alueiden julkista ulkovalaistusta suunniteltaessa valaisimet tulee valita, sijoittaa ja suunnata niin, että valaistustekniset vaatimukset täyttyvät, mutta



Kuva 9. Esimerkki julkisen katutilan ja tontilla sijaitsevan reitin yhteen-sovituksesta. Arabian kortteleiden läpi kulkee jalankulkureitti, joka on valaistu samalla valaisintyyppillä. Lisäksi reitti on kuvioitu valkoisella asfalttimaalilla, joka sekä ohjaa kulkua että heijastaa valoa.

häiriövaloa (muunmuassa asuntojen ikkunoihin) ja ylimitoitusta syntyy mahdollisimman vähän. Valaistuksen himmennyksellä häiriövalon määrää saadaan vähennettyä entisestään. Näin asukkailla taataan miellyttävä asuinympäristö. Haastavimmissa kohteissa tilaajan ulkovalaistusvastaava voi edellyttää suunnittelijalta häiriövalotarkastelua.

Asumisvaltaisilla alueilla valaisinpylväät sijoitetaan pääasiassa yksirivisesti katutilan reunalle.

Viherkatujen ilmettä tulee tukea valaistuspylväiden sijoittelulla ja valaistuslaitteiden valinnoilla. Valaisinpylväät tulee pyrkiä sijoittamaan puiden kanssa samaan riviin, mutta kuitenkin niin, että puut eivät estä valaistusteknillisten vaatimusten täyttymistä. Alle kolmen metrin etäisyyksiä puun rungon keskipisteestä tulee välttää ja alle kahden metrin etäisyyksiä ei sallita.

3.4. Työpaikka-alueet

Työpaikka-alueilla ulkovalaistuksen päätavoitteena on liikenneturvallisuus ja toimintojen valaiseminen. Työpaikka-alueilla liikenne on sekaliikennettä, josta suuri osa on kevyttä liikennettä. Ulkovalaistuksen vaatimustenmukaisuus on tällöin erityisen tärkeää, koska sillä taataan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallinen liikkumisympäristö. Erityistä huomiota tulee kiinnittää suojateiden ja julkisen liikenteen pysäkkien valaistukseen.

Yksityiset pysäköintialueet on yleensä valaistu hyvin ja onkin tärkeää, että myös pysäköintialueiden välitön lähiympäristö on valaistu riittävän laadukkaasti (riittävä valaistusluokka). Erityistä huomiota tulee kiinnittää pysäköintialueiden sisään- ja ulosajoväylien valaistukseen. Turvallisessa valaistusympäristössä ajoneuvon kuljettaja kykenee havainnoimaan jalankulkijan riittävän ajoissa, vaikka ympäristö on havaitsemisen kannalta monimutkainen ja tarjoaa useita ärsykeitä.

3.5. Viher- ja virkistysalueet

Viher- ja virkistysalueet luokitellaan niiden toimintojen sekä ominaispiirteiden mukaan. Erilaiset viherverkko yhteydet on esitetty liitteessä 2c.

Viheralueiden käyttö muodostuu pääsääntöisesti kevyestä liikenteestä. Alueella pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden nopeusero saattaa olla erittäin suuri, joten ulkoilureittien tulee olla riittävän laadukkaasti valaistuja (riittävä valaistusluokka, ks. myös liite 3b).

Ulkoilureitin lävistäessä aukiomaista aluetta ei ole tarkoituksenmukaista valaista koko aukiota ulkoilureitin mukaisesti. Aukion läpi tulee kuitenkin johtaa vastaavalla tavalla (sama valaistusluokka) valaistua ulkoilureitin yhteys.

Puistopenkkien välittömään läheisyyteen tulee sijoittaa valaisinpylväs riittävän ja turvallisen valaistuksen takaamiseksi.

Koira-aitaukset valaistaan vain olennaisten alueiden osalta. Sisääntuloalue valaistaan niin, että aitauksen

ulkopuolelle kiinnitetyt säännöt ovat luettavissa ja portin lukitus voidaan tarkistaa. Aitauksen sisäpuolella valaistaan alue, jossa sijaitsevat siivousvälinetelineet, jätesäiliöt, roskasäiliöt sekä penkit.

Osa viheralueista, kuten Plootukallio ja Pyttisberget säilytetään metsäisinä ja hämärinä. Näillä alueilla valaistaan vain talvikunnossapidettävät reitit ja ulkovalaistuksen tulee tukea luonnonmukaisuutta ja rauhaa. Valaisemattomilla ja luonnonmukaisilla alueilla luodaan rauhallista ympäristöä, joissa ajan sallitaan pysähtyä.

Toimintapuistoissa ulkovalaistuksella tavoitellaan liikkujan aktivointia ja mielenkiinnon ylläpitämistä esimerkiksi erikoisvalaistuksen, valotaiteen tai valoteosten avulla. Valaistus voi olla osittain liikkujan ohjattavissa, niin sanottua interaktiivista, kuva 10.



Kuva 10. Esimerkkikuva interaktiivisesta toimintapuistosta, Goor, Alankomaat.

Viheralueilla vesiaiheet ja muut erikoiskohteet toimivat identiteetin luojina. Pimeään aikaan valaistuksella tuetaan viheryhteyksien varrella korostettuja vesiaihteita, kuten Pytinojan pieni koski.

Pytinoja kulkee useamman kaupunkitilan sekä puiston halki. Koko Pytinojan pimeään ajan ilmettä suositellaan yhdistettäväksi erikoisvalaistuksen ja valotaiteen avulla. Kohteen aiheena on vesi ja liikenne ja toteutustapa voi olla informatiivinen tai interaktiivinen.

Alueella olevat komeat kallioleikkaukset muistuttavat paikalla olleista selänteistä. Kallioleikkaukset ovat usein liikenneväylän puolella, viheralueen reunalla. Kallioleikkauksien erikoisvalaistus lisää alueen tunnistettavuutta ja helpottaa suunnistamista.

3.6. Liikennealueet

Lentoasemalle johtaa yhteensä kolme pääväylää. Jokainen pääväylä kulkee erilaisten alueiden läpi, jonka vuoksi väylien ulkovalaistuksessa tulee ottaa huomioon alueiden identiteetti.

Pääväylien valaistuksen suunnittelussa päätavoitteena on kuitenkin liikenneturvallisuus.

Lentoasemantietä pitkin kulkee valtaosa ajoneuvolla matkustavista lentomatkustajista. Samalla Lentoasemantie toimii porttina ja ensimmäisenä näkymänä saapuneille lentomatkustajalle. Lentoasemantien ylikulut toimivat maamerkkeinä lähestyttäessä lentoasemaa ja soveltuvat hyvin erikoisvalaistuksen ja valotaiteen paikoiksi.

Tikkurilantie, Turbiinitie ja Ilmakehä muodostavat yhdessä pääväylät lentoasemalle, jotka kulkevat kaupunginosan reunalla ja toimivat samalla erikoiskuljetusreitteinä. Näiden väylien valaistuksessa tulee

ottaa huomioon erikoiskuljetusten asettamat lisävaatimukset suunnittelulle, muun muassa valaisinpylväiden sijoitus ja valaisinvarsien pituudet.

Maanteillä valaistussuunnittelussa noudatetaan Liikenneviraston ohjetta Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu.

Erikoisvalaistus ei saa häikäistä tai heikentää liikenneturvallisuutta. Tiealueen välittömässä läheisyydessä olevista erikoisvalaistuskohdeista tulee pyytää lausunto ELY-keskukselta.

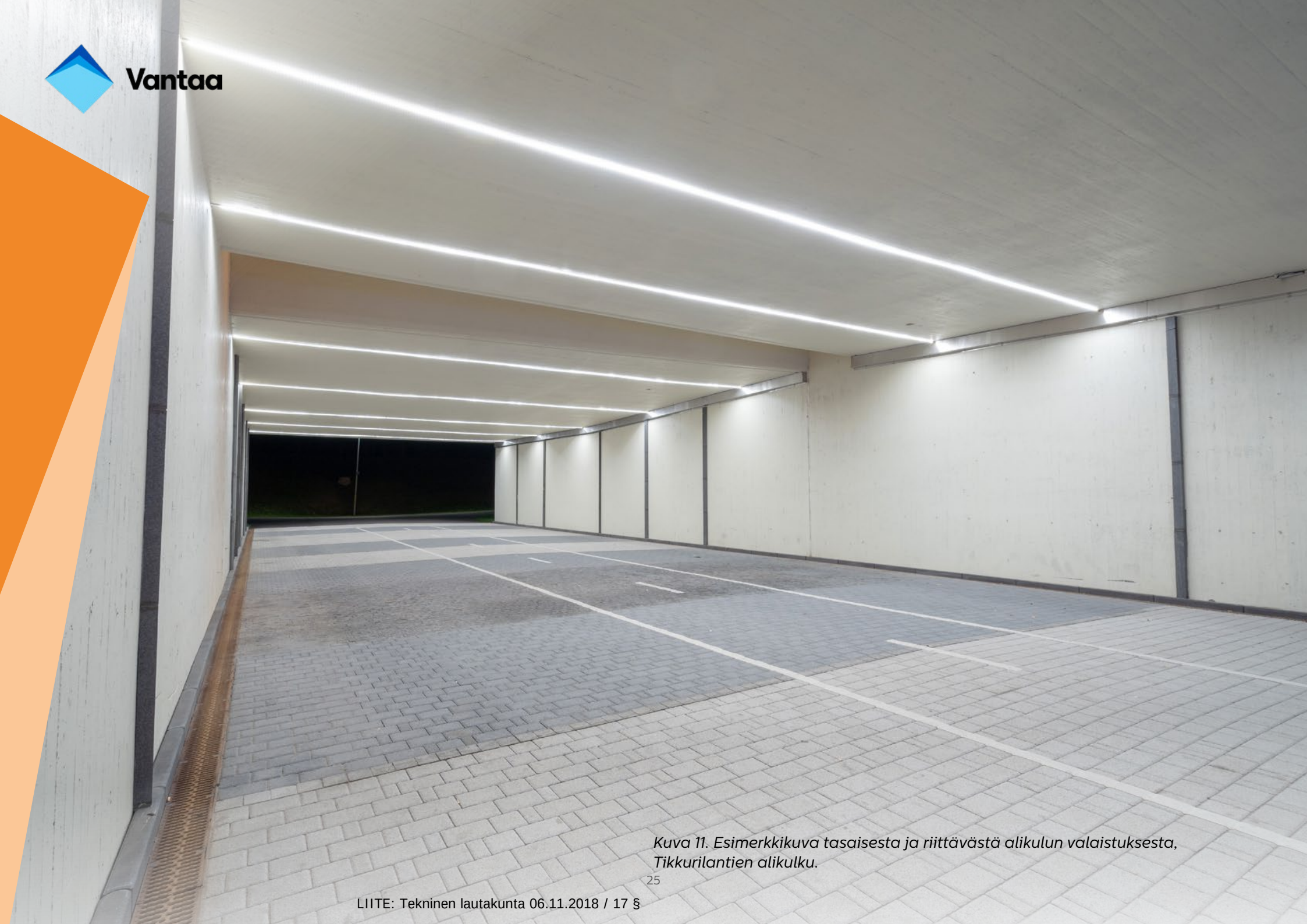
3.7. Jalankulku- ja pyörätiealueet sekä pysäkit

Jalankulku- ja pyörätiet pyritään ensisijaisesti valaisemaan katujen valaisimilla. Jos jalankulku- ja pyörätien valaistustekniset vaatimukset eivät täyty pääväylän valaisimilla tai kyseessä on erillinen jalankulku- ja pyörätie, käytetään tuolloin ensisijaisesti yksirivistä reunasijoitusta, metallipylväs-maakaapeli-asennusta ja varrettomia pylväitä.

Kehä III:n alikulkujen valaistuksen tulee olla riittävän laadukasta (kuva 11), koska alikulut koetaan usein epämiellyttäväksi ja pelottaviksi paikoiksi. Valaistusluokan tulee olla C4. Alikulkukäytävän päivävalaistuksen tarve määritellään aina hankekohtaisesti tilaajan ulkovalaistusvastaavan kanssa. Jos päivävalaistus tarvitaan, valaistusluokka on C2. Matalien ja pitkien alikulkujen elävöittämiseen voidaan käyttää valon ja valotaiteen yhdistelmiä.

Koska asemat ovat alttiita ilkeille, tulee asemien ympäristössä käyttää valaistusratkaisuja, joiden ilkeävaltakestävyys on hyvä (muun muassa valaisimien osalta korkea IK-luokka).

Joukkoliikenteen osalta keskeisintä ovat esteettömät pysäkit, hyvät yhteydet asemille sekä asemien opastus. Joukkoliikennealueilla esteetön kulku edellyttää, että valaistuksella saadaan pysäkkien, alikulkujen ja kulkureittien tasoerot ja portaat erottumaan ympäristöstään riittävästi. Heikkonäköisten turvallisuutta voidaan parantaa järjestämällä riittävät luminanssikontrastit. Tähän on kiinnitettävä huomiota erityisesti portaiden ja muiden tasoerojen valaistusta suunniteltaessa.



Kuva 11. Esimerkkikuva tasaisesta ja riittävästä alikulun valaistuksesta, Tikkurilantien alikulku.

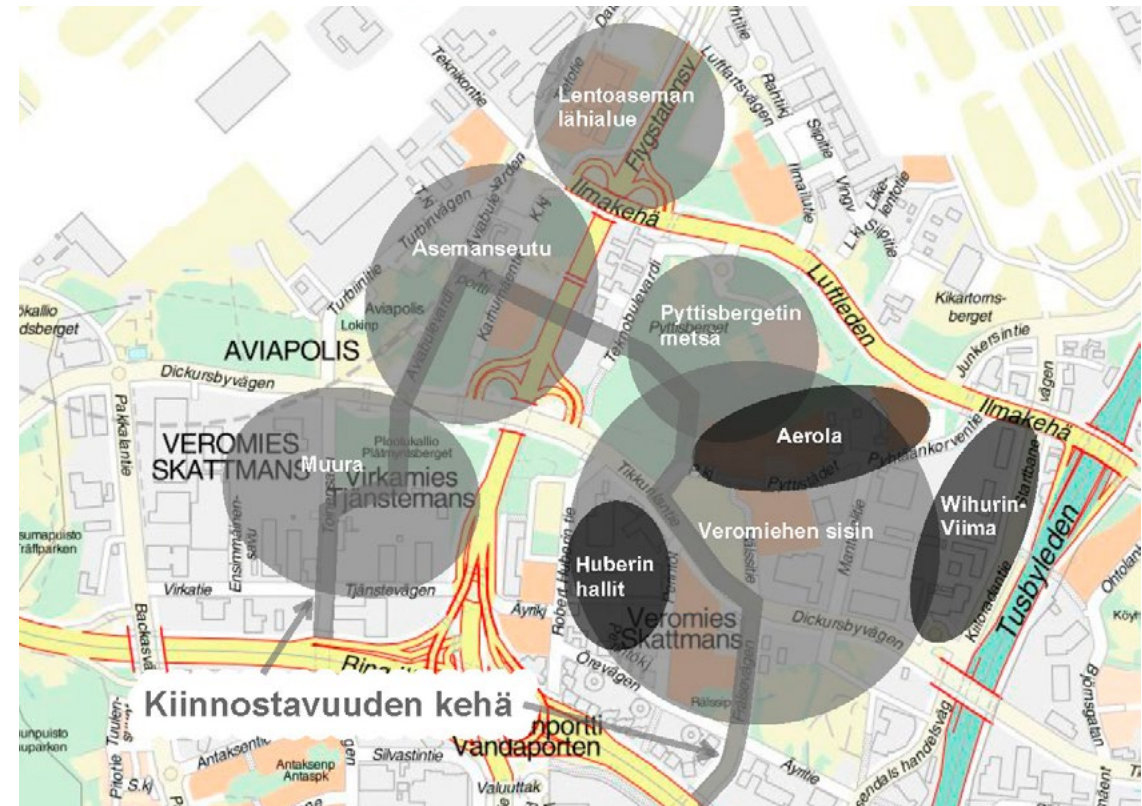
3.8. Valaistuslaitteiden valinta

Ulkovalaistuksessa käytettävien valaistuslaitteiden laatuvaatimukset on esitetty Vantaan kaupungin asiakirjassa *Ulkovalaistustöiden yleiset laatuvaatimukset 2018*.

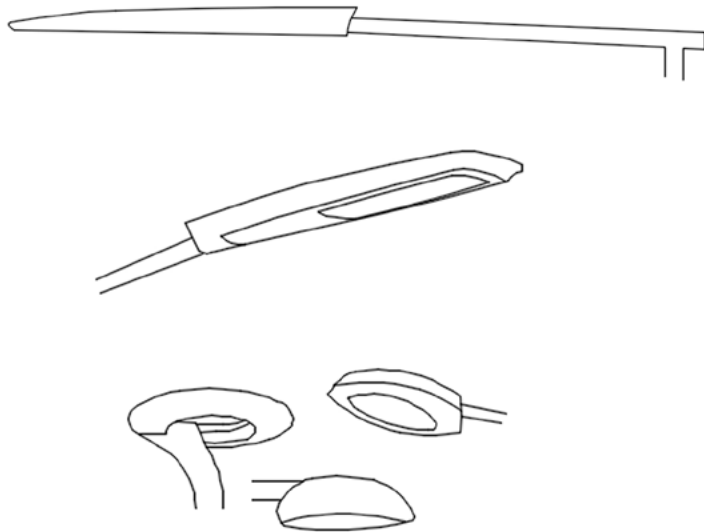
Veromiehen kaupunginosassa käytetään metallipylväs- ja maakaapeliratkaisua aina, ellei tilaajan ulkovalaistusvastaavan kanssa ole muuta sovittu.

Valaisinpylvästyypinä käytetään jäykkää kartiopylvästä, ellei tilaajan ulkovalaistusvastaavan kanssa ole muuta sovittu.

Kaduilla käytetään pääsääntöisesti Vantaan kaupungin oman pylväsmalliston mukaisia pylväitä. Valaisinpylvästyypit on esitetty julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* liitteessä 2. Poikkeuksena on erityiskohteet, kuten Aviabulevardi ja sen lähiympäristö sekä kiinnostavuuden kehä. Näissä kohteissa voidaan käyttää erikoismuotoiluja valaisinpylväitä, valaisinvarsia ja valaisimia, ks. kohta 3.1 ja liite 1.



Kuva 12. Maalattujen valaisinkalusteiden käyttöalueet ja alueilla käytettävät RAL-värit.



Erikoismuotoiltujen valaisintyyppien tulee kuitenkin olla markkinoilla olevia valmistustuotteita.

Aviabulevardilla ja sen ympäristössä valaisimen muotokielen tulee olla urbaaniin kaupunkiympäristöön soveltuva. Valaisimen muotokieleksi suositellaan pyöreitä ja pehmeitä linjoja.

Lentoasemalle vievillä pääkaduilla sekä alueilla, joissa on ilmailuun liittyviä taidepaikkoja, suositellaan käytettäväksi matalaa ja pitkänomaista valaisinmuotoilua, jolla korostetaan ilmailuun liittyvää siipiteemaa.

Maalattuja valaistuslaitteita määritetään käytettäväksi Veromiehen keskusta-alueilla, sekä kiinnostavuuden kehän varrella. Veromiehen asumisvaltaisilla alueilla ja reuna-alueilla, jotka muodostuvat lähinnä teollisesta / työpaikka-alueesta, voidaan käyttää perusvalaistuslaitteita. Maalattujen valaistuslaitteiden värisävyinä käytetään Vantaan kaupunkitilaohjeen mukaista värisävyä RAL 7016 (antrasiitin harmaa). Puistoalueilla ja ulkoilureiteillä käytetään aina maalattuja valaistuslaitteita.

Kulttuurihistoriallisilla alueilla, kuten Aerola, Wihurin-Viima ja Huberin hallit valaistuslaitteiden värisävy on musta RAL 9011, Vantaan kaupungin Kaupunkitilaohjeen mukaisesti.

3.9. Asennuskorkeuden ja valaisinvarren pituuden valinta

Veromiehen kaupunginosassa noudatetaan julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* mukaisia valaisimien asennuskorkeuksia.

Pääkaduilla, teollisuusalueilla sekä alueellisilla ja paikallisilla kokoojakaduilla käytetään ensisijaisesti 10 metrin asennuskorkeutta. Kerrostaloalueiden tonttikaduilla käytetään ensisijaisesti 8 metrin asennuskorkeutta. Jalankulku- ja pyöräteillä sekä puistoissa ja leikkialueilla käytetään ensisijaisesti 5 metrin asennuskorkeutta.

Isoimmilla toreilla ja aukioilla voidaan käyttää korkeamman asennuskorkeuden (muun muassa 8 metriä) omaavia pylviä. Pylväiden valinnassa tulee ottaa huomioon muun tekniikan integroinnin tarve (esimerkiksi valvontakamerat, tapahtumasähkö, anturit ja niin edelleen).

Suositteluvat valaisinvarsipituudet eri asennuskorkeuksille on esitetty julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* taulukossa 6 sekä liitteessä 2.

4. VALAISTUSTEKNILLISET TAVOITTEET

4.1. Valaistustekniset vaatimukset kaduille

Pimeän ajan viihtyisyyttä, ympäristön hahmottamista, yleisen turvallisuuden tunnetta sekä liikenneturvallisuutta saadaan parannettua käyttämällä oikeaa valaistusluokkaa. Kaduilla käytetään M-valaistusluokkia, joiden valaistustekniset vaatimukset on esitetty Vantaan kaupungin julkaisussa *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys*.

Veromiehen kaupunginosassa käytettävät katujen valaistusluokat on esitetty liitteessä 3a. Alueen valaistusluokat on valittu siten, että valaistusluokkien valaistustekniset ominaisuudet täyttävät näkemisen ja havaitsemisen edellyttämät vaatimukset, kun otetaan huomioon katuluokitukset

sekä katujen, liikenteen ja ympäristön ominaisuudet. Lisäksi valaistusluokat on pyritty määrittämään niin, että koko alueesta muodostuu valaistusteknisesti johdonmukainen kokonaisuus. Valaistusluokan valinnassa lähtötietoina on käytetty Vantaan kaupungin julkaisua *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014* sekä tämän asiakirjan kohdassa 2 esitettyjä kaupunginosan kehitystavoitteita.

Liitteessä 3a katujen M-valaistusluokkien yhteydessä on esitetty myös kadun yhteydessä mahdollisesti olevien jalankulku- ja pyöräteiden valaistusluokat.

Liitteessä 3a on esitetty myös valtion omistamien maanteiden valaistusluokat, koska ne välittävät huomattavan osan kaupunginosan sisäisestä liikenteestä ja ovat olennainen osa alueen ulkovalaistushierarkiaa. Maanteiden valaistusluokat perustuvat Liikenneviraston julkaisuun *Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu* sekä aikaisemmissa vaiheissa Uudenmaan ELY-keskuksen vastaavien kanssa sovittuihin periaatteisiin.

Kiertoliittymien osalta käytetään C-valaistusluokkia. Kiertoliittymän valaistusluokan on oltava vähintään sama kuin korkein liittyvien katujen valaistusluokista. C-valaistusluokat sekä M- ja C-luokkien vastaavuus on esitetty Vantaan kaupungin julkaisussa *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys*.

Jos kadun valaistusluokkaa ei ole määritelty tässä asiakirjassa (esimerkiksi muutokset julkaisun jälkeen), valitaan se julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* taulukosta 1.

4.2. Valaistusteknilliset vaatimukset jalankulku- ja pyöräteille

Jalankulku- ja pyöräilyalueilla käytetään P-valaistusluokkia, joiden valaistusteknilliset vaatimukset on esitetty Vantaan kaupungin julkaisussa *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys*. Veromiehen kaupunginosassa käytettävät jalankulku- ja pyöräilyalueiden valaistusluokat on esitetty liitteessä 3b. Valaistusluokan valinnassa lähtötietoina on käytetty Vantaan kaupungin julkaisua *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen tarveselvitys 2014* sekä tämän asiakirjan kohdassa 2 esitettyjä kaupunginosan kehitystavoitteita.

Pyöräilyn laatukäytävien valaistuksessa pääpainona on liikenneturvallisuus. Sen parantamiseksi pyöräilyn laatukäytävillä käytetään valaistusluokkaa C4 perinteisesti käytettyjen valaistusluokkien P3 tai P4 sijasta. Valaistusluokka C4 tarjoaa paremman valaistuksen laadun valon määrän ja yleistasaisuuden ollessa P3- ja P4-valaistusluokkia korkeammat.

Jos alueen valaistusluokkaa ei ole määritetty tässä asiakirjassa (esimerkiksi muutokset julkaisun jälkeen), valitaan se jalankulku- ja pyöräilyalueiden osalta *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohjeen* taulukosta 2.

Rautatiealueiden matkustaja-alueiden valaistusteknilliset vaatimukset on esitetty *Vantaan kaupungin Kaupunkitilaohjeessa* kohdassa Asemaympäristöt ja Liikenneviraston ohjeessa *Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu* kohdassa 8.2.2.

Tämän asiakirjan liitteessä 3 on esitetty valaistusluokat sekä kaduille että jalankulku- ja pyöräilyalueille.

4.3. Valolajin valinta

Ulkovalaistuksen uudisrakentaminen ja parantaminen toteutetaan ledivalaisimin.

Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen värilämpötilan ja värintoiston valinnassa tulee noudattaa julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* kohtaa 3.2.

5. ULKOVALAISTUKSEN OHJAUS JA VARAUTUMINEN 5G- JA CITYIOT-TEKNIikkaan

5.1. Ulkovalaistuksen ohjaus

Vantaan kaupungin ulkovalaistusverkkoa ohjataan keskitetysti etäohjauksella. Ulkovalaistuksen ohjauspalvelun tuottajana toimii ISS Palvelut Oy. Käytössä oleva ohjausjärjestelmä on C2 SmartLight. Vantaan kaupungin palvelusopimuksessa palveluntuottaja vastaa järjestelmästä kokonaisuutena, laitteet mukaan lukien. Nykyinen palvelusopimus jatkuu vuoteen 2023 asti, jonka jälkeen käyttöön voidaan ottaa kaksi kolmen vuoden optiota.

Vantaan kaupungin ulkovalaistuskeskukset on varustettu keskuskohtaisella ohjauslaitteella, jonka avulla ulkovalaistusta sytytetään ja sammutetaan.

Ulkovalaistuksen himmennys toteutetaan ensisijaisesti julkaisun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje* liitteen 1 mukaisesti. Myös kaikki valaisinkohtaisella ohjauksella tai vaan naarasliittimillä varustetut ledivalaisimet ohjelmoidaan yllä mainitun himmennystaulukon mukaisesti, ellei tilaajan ulkovalaistusvastaavan kanssa ole muuta sovittu. Pelialueilla ja pelikentillä voidaan käyttää myös paikallista ulkovalaistuksen ohjausta. Paikallisen ohjauksen ohjausalue ja ohjausperiaatteet tulee määritellä hankekohtaisesti valaistuksen jatkosuunnittelun aikana yhdessä tilaajan ulkovalaistusvastaavan kanssa.

5.2. Varautuminen 5G- ja CityIoT-tekniikkaan

Vantaan Aviapolis on yksi Suomen voimakkaimmin kasvavista työpaikka-alueista ja teknologia-keskuksista. Koska tulevaisuudessa Veromiehen kaupunginosa tulee rakentumaan monelta osin uudelleen tarjoaa alue otollisen mahdollisuuden myös 5G- ja CityIoT-tekniikkaan varautumiselle.

Vantaan kaupunki selvittää vuosien 2018 -2019 aikana 5G- ja CityIoT-tekniikan asettamat vaatimukset kaupungin infralle sekä sen, miten kaupungin tulee varautua 5G- ja CityIoT-verkkoihin tulevissa uudisrakennus- ja parannushankkeissa. Selvityksien pohjalta kaupunki tulee laatimaan linjaukset varautumisen periaatteista. Tulevien linjauksien vaatimukset ulkovalaistusverkon suunnittelulle tullaan kirjaamaan julkaisuun *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje*.

Veromiehen kaupunginosassa 5G- ja CityIoT-tekniikkaan varaudutaan vähintään seuraavin toimenpitein:

- Aina, kun ulkovalaistuksen uudisrakentamis- ja parannushankkeissa tehdään putkitus- töitä, kaivantoon asennetaan varalle kaksi A-luokan oranssia kaapelinsuojaputkea MP110. Kaapelinsuojaputket on tarkoitettu jatkuvaa sähköä ja valokuitua varten.
- Kaikki valaisinpylväät varustetaan kahdella kytkentäluukulla.
- Jokainen uusi ledivalaisin varustetaan 1.1.2020 alkaen kahdella valaisimen ohjauslaitteen naarasliittimellä tyyppiä Zhaga. Ohjauslaitteen naarasliittimen tulee olla Zhaga-konsortion julkaisun *Book 18:2017, Ed. 1.0, Luminaire Extension Module & Receptacle* mukainen. Zhaga-liittimet voidaan määritellä valaistus- suunnitelmiin jo ennen vuotta 2020, jos tiedetään että kohde toteutetaan aikaisintaan vuonna 2020.

6. ERIKOISVALAISTUKSET

6.1. Julkisivuvalaistus

Pimeän ajan kaupunkitilassa pystypinnat ovat merkittävässä roolissa. Näitä pintoja ovat rakennusten julkisivut sekä muut tilaa muodostavat elementit. Valaistuksella on mahdollista rytmittää ja tuoda tilasta esiin parhaiten haluttua tunnelmaa ja ilmettä tukevia elementtejä. Pystypintojen valaistuksella autetaan tilan hahmottamista, luodaan viihtyisyyttä sekä tuetaan alueen imagoa.

Alueen potentiaaliset julkisivuvalaistuskohdeet jakautuvat periaatetasolla kahteen osaluueeseen: Kehä III:n, sekä Lentoasemantien varrella olevien rakennusten julkisivuvalaistukseen sekä kiinnostavuuden kehän varrella olevien rakennusten julkisivuvalaistukseen. Tämän lisäksi



Kuva 13. Valaistavien julkisivukokonaisuuksien potentiaaliset kohteet (LIITE 2a)

Kiinnostavuuden kehällä liikutaan rakennusten lähellä ja vauhti on hidas, joten valaistuksen tulee olla vastaavasti tähän ympäristöön sopivaa. Kiinnostavuuden kehän varrella voi riittävä valaistus koostua joissakin paikoissa sisäänkäyntien valaistuksesta, liikkeiden ikkunoista ja mainosvaloista. Tärkeässä roolissa ovat näkymien päätepisteissä sijaitsevat rakennukset ja niiden valaistus.

Kaikkien julkisivuvalaistuksien valaistustasot tulee mitoittaa ympäristön toiminnallisen valaistuksen mukaan niin, etteivät kontrastit muodostu liian suuriksi.

Alueelle rakennettavien kiinteistöjen tulee esittää kaupungille suunnitelma ja visualisointi tulevasta julkisivuvalaistuksesta.

julkisivuvalaistuksella nostetaan esiin yksittäisiä kohteita, kuten maamerkkinä toimivat kohteet sekä muut erikoiskohteet. Valaistavien julkisivukokonaisuuksien potentiaaliset kohteet taseroineen on esitetty liitteessä 2a.

Kehä III:n, sekä Lentoasemantien varrella olevat rakennukset toimivat alueen kasvoina lentokentän liikenteelle sekä ohikulkevalle liikenteelle. Ilme tulee olla tyyliä ja kohteen arkkitehtuuriin sopiva. Valaistus ei kuitenkaan saa häikäistä tai häiritä ohikulkuvaa liikennettä. Näiden rakennusten julkisivuvalaistus havainnoidaan nopeasti liikkuvista ajoneuvoista, joten valaistuksen tulee olla tyyliään ja kirkkaudeltaan ympäristöön sopivaa.

Sijainniltaan (muun muassa merkittävä näkymä) tai toiminnaltaan merkittävien rakennusten julkisivuvalaistus voi olla myös muuttuvaa. Muuttuvan valaistusten sisältö ja sen vaikutukset kaupunkikuvaan tulee esittää suunnitteluvaiheessa havainnekuvin ja hyväksyttää kaupungilla.

Kaikkien julkisivuvalaistuskohdeiden tarpeellisuus ja kaupunkikuvallinen merkitys arvioidaan katu- ja rakennussuunnittelun yhteydessä.

6.2. Itsevalaisevat mainokset

Liikennevirasto antoi määräyksen tienvarsi-mainonnasta ja -ilmoittelusta elokuussa 2016. Määräyksen lähtökohtana on, että mainos ei saa koskaan kilpailla kuljettajan huomiosta liikenteen ohjauslaitteen kanssa, eikä varastaa kuljettajan huomiota itse ajamistapahtumasta. Määräys muun muassa:

- kieltää itsevalaisevien mainosten liittymä-alueille, liikennemerkkien läheisyyteen ja niin edelleen
- rajoittaa itsevalaisevan mainoksen kirkkautta (keskimääräinen luminanssi $\leq 300 \text{ cd/m}^2$) pimeällä
- kieltää liikkuvan kuvan, välähdyksien tai animaatioiden käytön mainoksissa
- määrittää, että mainoksen on pysyttävä samana vähintään 30 sekuntia kerrallaan.

Määräys rajoittaa merkittävästi myös itsevalaisevien mainosten aiheuttamaa häiriövaloa pimeällä. Määräys koskee mainontaa maanteillä asemakaava-alueen ulkopuolella.

Asemakaava-alueella mainontaa säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki ja lupaviranomaisena toimii kaupunki. Veromiehen kaupunginosassa sijaitsevat itsevalaisevat mainokset käsitellään aina hankekohtaisesti, Liikenneviraston yllä mainittua määräystä soveltaen.

6.3. Historialliset kohteet ja arvorakennukset

Historialliset kohteet (Aerola, Huber, Wihuri, Auramo, Kiitoradantie 3) lukeutuvat alueen tunnistettavimpiin alueisiin. Niiden esiin ottaminen valaistuksella on tärkeää, sekä alueella suunnistamisen, että alueella viihtymisen kannalta. Historialliset kohteet tulee valaista ajalleen tyypilliseen tapaan: pehmeästi ja kohteen ominaispiirteet esiin tuoden. Historiallisten kohteiden valaistus on suunniteltava erikseen kunkin kohteen kunnostuksen yhteydessä.

6.4. Erikoiskohteet ja maamerkit

Pysäköintitalot on alueella liikkuvan näkökulmasta saatava kaupunkitilasta tunnistettavina esiin. Mikäli rakennukset ovat arkkitehtuuriltaan samantyyppisiä, voidaan ne erottaa toisistaan taiteen, materiaalin, pintakuvioinnin, värin tai valon keinoin. Pimeän ajan tilassa värillinen valo on vahva visuaalinen keino, joka luo nopeasti tunnistettavan elementin.

Smart & Clean – vesiaiheen valaiseminen esimerkiksi veden määrää ilmentävällä valon ja värin runsaudella toisi osin kapeillakin viheralueilla kulkevan merkittävän hulevesiuoman esiin kaupunki- ja maisemakuvassa. Vesiaiheen ohjausvaihtoehdot voisivat olla esimerkiksi:

- vihreä, normaali,
- keltainen, vesi alkaa nousta,
- punainen, tulva korkealla.



Kuva 14. Esimerkkikuva Äyritieltä, yhtenäinen porraskäytävävalaistus

Vesiaiheen valaistuksessa on kuitenkin muistettava, ettei valo saa häiritä ojaan mahdollisesti nousevia kaloja.

Kehä III:n liittymien erikoisvalaistukset auttavat Kehällä liikkuvaa orientoitumaan väylällä. Lentoasemantien rampin värillinen valo on jo nyt tunnistettava.

Kallioleikkaukset alkavat olla Veromiehen kaupunginosassa rakentamisen myötä yhä harvinaisempia. Junkersintien ja Ilmakehän liittymässä on jäljellä kallioleikkaus, jonka esiin ottaminen valaistuksella selkeyttäisi maisemakuva.

6.5. Valotaide

6.5.1. Valotaiteen määritelmä

Valotaideteoksen tärkein elementti sekä sen merkittävin ominaispiirre on keinovalo tai päivänvalo. Tämä erottaa valotaideteoksen ja valoteoksen valaistusta taideteoksesta. Valotaide voi olla kiinteästi toteutettua tai väliaikaista. Valotaide voi olla myös käyttötaidetta, jossa esimerkiksi kadun kaluste, kuten kaide, voi toimia myös valotaide-elementtinä. Tällöin Kaide tuottaa päivän valossa elävän varjon ja pimeänaikaan keinovalossa taas erinäköisen, valaistun teoksen.

Lasten leikkipaikoissa ja toimintapuistoissa valaistus voi olla myös teosmainen. Valoteoksessa voi olla uusi ulottuvuus taiteellisessa mielessä, jolloin valo tuo kohteelleen kokonaan uuden, ehkä jopa yllätyksellisenkin ilmeen. Puistoissa ja muissa hitaan liikenteen paikoissa valotaiteen havainnointiin on aikaa.



Kuva 15. Esimerkkikuva puistoon sijoitetusta taiteen ja valon yhdistelmästä.



Kuva 16. Esimerkki-ideoita taidepenkeistä.

Kiinnostavuuden kehälle luodaan toistuva ja tunnistettava elementti, joka ohjaa ja houkuttelee kadun kulkijaa. Tällainen elementti voi olla esimerkiksi taideaiheenakin toimiva valopenkki. Koko kehän erilaisia tiloja voi yhdistää penkeillä, jotka ovat eri kohteissa erilaisia. Yhteisenä tekijänä toimii valo, muoto, väri tai materiaali. Penkki tai osa siitä voi olla taidetta, jolloin se on samalla käyttötaidetta.

Valotaideteoksen tuottajina ja tilaajina voivat toimia eri tahot, mutta teosten koordinointi tulee pitää keskitetysti kaupungilla. Kaupunki esittää tai hyväksyy ehdotetut paikat sekä hyväksyy pysyvien ja väliaikaisten teosten suunnitelmat toteutusta varten yhteistyössä Vantaan taidemuseon Artsin kanssa. Teosten tulee olla sisällöltään ja toteutukseltaan korkeatasoisia ja paikkaan sekä tarkoitukseen sopivia. Valotaideteokset eivät saa häikäistä, heikentää liikenneturvallisuutta tai aiheuttaa vaaraa ympäristölleen.



Kuva 17. Esimerkki Tampereelta Tiitiäisen satupuiston valaistusta nojatuolista ja lukulampusta.

6.5.2. Valotaiteen paikat

Valotaide luo tilaan tunnistettavuutta ja identiteettiä. Koko alueen valotaideteokset tulee nivoa yhden yhdistävän teeman alle. Valotaideteosten paikat sijaitsevat ympäristöissä, joissa niille on visuaalisesti tilaa ja joissa ne ovat riittävän hyvin havaittavissa. Tällaisia valotaiteen paikkoja ovat muun muassa Lentoasemantien alikulut, Kehä III:n alikulut sekä pysäköintitalot. Näissä paikoissa liikutaan nopeasti, joten taiteen on oltava helposti havaittavaa ja suurimittakaavaista. Alueen sisällä olevia valotaiteen paikkoja, joissa taas liikutaan hitaasti, ovat muun muassa puistot, kiinnostavuuden kehän aukiomaiset tilat, Aviabulevardin alue sekä bussiterminalikatos. Näissä paikoissa valotaide voi olla hienovaraisempaa ja pienimittakaavaisempaa ja yllätyksellisempää, sillä niitä katsotaan läheltä ja katsomiseen ja löytymiseen on paremmin aikaa.

Plootukallion ja Pyttisbergetin luonnontilainen metsäisyys säilytetään, ja toiminnot suunnitellaan sitä kunnioittaen. Wihurinpuistosta tehdään aktiivinen paikka. Pytinojan varren puistoissa sekä Manttaali- ja Rälssipuistossa vedestä tehdään yhteinen identiteettitekijä, jossa valo voi liittyä Smart & Clean -teemaan. Vesiaiheen valotaide voi toimia osittain informatiivisena tai interaktiivisen elementtinä ympäristössään. Myös mahdollisen raitiotien pysäkit voivat toimia Smart & Clean -teeman kautta informaatiota välittävinä valotaideteoksina toimien samalla käyttötaiteena.

Veromiehen alueen potentiaaliset valotaidepaikat on esitetty liitteessä 2b. Jatkosuunnittelun yhteydessä valitaan toteutettavat kohteet siten, että ne vastaavat kohteen yleistä laatutasoa. Kaikkien valotaideteosten tarpeellisuus ja kaupunkikuvallinen merkitys arvioidaan katu- ja rakennussuunnittelun yhteydessä.

6.6. Tapahtuma- ja kausivalaistus

Tapahtuma- ja kausivalaistus on väliaikaista kaupunkitilan elävöittämistä. Kausivalaistus koristaa kaupunkitilaa vuoden pimeimpään aikaan vuodenvaihteen aikoina. Kausivalaistus rajoitetaan pääreiteille sekä jaetuille katutila-alueille. Kausivalaistuksen kokonaisuudesta tulee laatia erillinen suunnitelma, jossa on määritelty hierarkia ja tyypit alueittain. Mikäli Aviapoliksen alueelle (esimerkiksi Aviabulevardille) tehdään tapahtuma-valaistuksia, tulee niistä esittää kaupungille suunnitelma hyväksyttäväksi. Suunnitelmasta tulee selvittää mitä valaistaan, miten valaistaan ja miten liikenne on otettu huomioon (valon liike, häikäisyt ja niin edelleen).

7. MYÖHEMMÄT SUUNNITTELUVAIHEET

Tässä yleissuunnitelmassa esitetyt ulkovalaistuksen toimintalinjat ja periaatteet ja toimivat lähtökohtana Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen katu- ja rakennussuunnittelulle. Valaistussuunnittelun toimintamalli on esitetty julkaisussa *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 2017* kohdassa 4.

Katu- ja puistosuunnitelmien valaistustiedot sekä ulkovalaistuksen rakennussuunnitelmat tulee laatia Vantaan kaupungin ohjeen *Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 2017* mukaisesti ottaen huomioon tässä asiakirjassa esitetyt valaistusperiaatteet.

8. JATKOTOIMENPITEET

Veromiehen kaupunginosan ulkovalaistuksen yleissuunnitelman jatkotoimenpiteet on esitetty alla:

- Veromiehen ulkovalaistuksen yleissuunnitelmasta tulee pyytää lausunto Uudenmaan ELY-keskukselta
- asiakirjan valaistusperiaatteita tulee soveltaa asemakaavamääräyksissä
- kiinnostavuuden kehän kokonaisuudelle tulee tehdä yksityiskohtaisempi valaistussuunnittelu, kiinnostavuuden kehän valaistuksen yleissuunnitelma
- viherkaduille tulee tehdä yksityiskohtaisempi valaistussuunnittelu, viherkatujen valaistuksen yleissuunnitelma
- kaupunginosan kausi- ja valotaidevalaistuksesta tulee laatia kokonaisvaltainen suunnitelma. Alueen rakentajia veloitetaan osallistumaan alueen valotaiteen toteuttamiseen
- Tämän asiakirjan tarkistusväliksi suositellaan viittä vuotta.



18 § Hulevesitulvariskien alustavan arvioinnin tarkistaminen, 2. kierros, hyväksyminen

VD/1186/00.04.03/2018
HW/JKoi/HKei/MOra/AA

Kunnan vastuulla on hulevesitulvariskien hallinnan suunnittelu alueellaan eli kunta tekee alustavan arvioinnin hulevesitulvista aiheutuvista tulvariskeistä ja nimeää mahdolliset merkittävät hulevesitulvariskialueet (laki tulvariskien hallinnasta 620/2010 ja sitä täydentävä asetus 659/2010). Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) vastaavat vesistö- ja meritulvariskien hallinnasta ja kiinteistönomistajat oman kiinteistönsä tulviin varautumisesta.

Ensimmäinen hulevesitulvariskien alustava arviointi tehtiin suunnittelukierroksella vuosina 2011-2012. Tulvariskilain (620/2010, 20 §) mukaan tulvariskien alustava arviointi ja merkittävien tulvariskialueiden nimeäminen tarkistetaan tarpeellisin osin kuuden vuoden välein. Toisella kierroksella vuonna 2018 kunnat tarkistavat olemassa olevat alustavat arvoinnit ja tarvittaessa päivittävät ne uuden tiedon perusteella. Ehdotus tulvariskialueiden nimeämisestä tai nimeämättä jättämisestä tulee asettaa julkisesti nähtäville ja tiedottaa asiasta. Kunnan jäsenille ja osallisille on varattava tilaisuus esittää mielipiteensä asiassa.

Ensimmäisellä arviointikierroksella Vantaalta ei tunnistettu merkittäviä hulevesitulvariskialueita. Nyt tehdyn päivityksen yhteydessä vuoden 2012 arviointia on tarkistettu uuden käytettävissä olevan materiaalin perusteella. Aiempien aineistojen lisäksi käytössä on ollut asukkailla syksyllä 2017 tehty hulevesitulvapaikkakysely, Suomen ympäristökeskuksen laatimat alustavat hulevesitulvakartat ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen tilastotietoa tapahtuneista hulevesitulvahälytyksistä. Yhteistyötä tarkistuksen aikana on tehty maankäytön suunnittelun, Vantaan ympäristökeskuksen, pelastustoimen sekä HSY:n vesihuollon kanssa. Tarkistuksessa ei havaittu edelleenkään Vantaalla alueita, jotka olisi syytä nimetä merkittäviksi hulevesitulvariskialueiksi. Tarkistuksessa tunnistettiin alueita, joilla hulevesitulvia tapahtuu, mutta niiden merkittävyys on pieni.

Tekninen lautakunta päätti kokouksessaan 21.8.2018 § 13 asettaa ehdotuksen hulevesitulvariskien alustavasta arvioinnista nähtäville. Ehdotuksen nähtävillä oloajan 23.8.-21.9.2018 aikana arviointiraporttiin ei jätetty mielipiteitä eikä lausuntoja. Teknisen lautakunnan päätös ja tarvittavat tiedot toimitetaan ELY-keskukseen 22.12.2018 mennessä.

Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 18

Kaupungininsinöörin vs:n esitys:

Päätetään

- a) todeta, että Vantaalla ei ole merkittäviä hulevesitulvariskialueita
- b) merkitä tiedoksi raportti Hulevesitulvariskien alustava arviointi Vantaalla

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Hulevesitulvariskien alustava arviointi Vantaalla -raportti

Täytäntöönpano: Kuntatekniikan keskus

Muutoksenhakuohje: 6.2



Kunnan päätökseen merkittävien hulevesitulvariskialueiden nimeämisestä ei saa hakea erikseen muutosta valittamalla (tulvariskilaki 19 §)

Lisätiedot:

vesihuollon suunnitteluinsinööri Antti Auvinen, p. 040 8653696, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

HULEVESITULVA- RISKIEN ALUSTAVA ARVIOINTI VANTAALLA

ALUSTAVAN ARVIOINNIN
2. KIERROS
2018



Vantaa
Vanda

Aihe:	Hulevesitulvariskien alustava arviointi, 2. kierros
Alue:	Vantaan kaupunki
Tekijä(t):	Antti Auvinen, Anna Kyytinen, Marika Orava Vantaan kaupunki, kuntatekniikan keskus
Pvm:	06.08.2018
Tunnus ja diaarinumero:	VD/1186/00.04.03/2018

Sisällysluettelo

Käsitteet.....	2
1 Tausta.....	3
2 Alueen kuvaus.....	4
2.1 Yleistä.....	4
2.2 Hydrologia.....	6
2.3 Hulevesien hallinta	8
3 Hulevesitulvariskien alustavan arvioinnin toteutus ja arviointiperusteet	10
4 Esiintyneet hulevesitulvat ja niiden aiheuttamat vahingot.....	11
5 Arvio tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyvistä hulevesitulvista ja riskeistä.....	13
6 Yhteenveto hulevesitulvariskien alustavasta arvioinnista	17
7 Asiaa koskevat säädökset ja ohjeet	19
Lähdeluettelo	19

KÄSITTEET

Hulevesitulva

Hulevesitulvalla tarkoitetaan taajaan rakennetulla alueella maan pinnalle tai muille vastaaville pinnoille kertyvää sade- tai sulamisvettä.

Hulevesitulvariskialue

Hulevesitulvariskialue muodostuu alueesta, joka peittyy todennäköisesti hulevesitulvan alle. Normaali tilanteessa alue ei jää huleveden alle. Hulevesitulvariskialueet jaetaan merkittäviin ja muihin hulevesitulvariskialueisiin. Kunta arvioi, luokittelee ja nimeää tulvariskialueet.

Merkittävä hulevesitulvariskialue

Hulevesitulvariskialueella tapahtuu merkittävää tulvimista. Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa on otettu huomioon tulvan todennäköisyys sekä niistä aiheutuvat vahingot. Vahinkojen arvioinnissa otetaan huomioon ihmisen terveys ja turvallisuus, välttämättömyyspalvelut kuten vesihuolto tai tieliikenne, yhteiskunnan kannalta tärkeä taloudellinen toiminta, ympäristö ja kulttuuriperintö.

Muu hulevesitulvariskialue

Muu hulevesitulvariskialue muodostuu alueesta, jolla tapahtuu hulevesitulvia, mutta joissa ei arvioida aiheutuvan merkittävien tulvariskiarvioinnin mukaisia vahingollisia seurauksia.

Uudenmaan maakunnan tulvariskialueet

Maa- ja metsätalousministeriö (MMM) nimeää tulvariskialueet Uudenmaan maakunnassa. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) on esittänyt Uudenmaan maakunnan tulvariskialueiksi kaksi tulvariskialuetta Vantaalla, jotka ovat Vantaanjoen varrella sijaitseva Pirttiranta ja Keravanjoen Nikinmäki-Jokivarsi.

1 TAUSTA

Laki (620/2010) ja asetus (659/2010) tulvariskien hallinnasta tulivat voimaan kesällä 2010. Lain mukaan kunnat vastaavat hulevesitulvariskien hallinnan suunnittelusta. Kunnan on tehtävä hulevesitulvariskien alustava arviointi ja tällä perusteella nimetä merkittävät hulevesitulvariskialueet tai todeta, että kunnassa ei ole tällaisia alueita.

Ensimmäinen hulevesitulvariskien arviointikierros tehtiin vuonna 2011. Nyt on vuorossa toinen arviointikierros, jossa tarkistetaan ja täydennetään ensimmäisen kierroksen hulevesitulvariskien alustavaa arviointia. Kunnan tulee tehdä päätös ja toimittaa tieto päätöksestä alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskukselle) 22.12.2018 mennessä.

Osallistumisesta ja tiedottamisesta hulevesien hallinnan suunnittelussa on soveltuvin osin voimassa, mitä maankäyttö- ja rakennuslain 62, 65 ja 67 §:ssä säädetään kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta. Kunnan nimeämispäätökseen ei saa hakea erikseen muutosta valittamalla.

Mikäli kunta nimeää alueelleen merkittäviä hulevesitulvariskialueita, on näille alueille laadittava tulvavaara- ja tulvariskikartat joulukuuhun 2019 mennessä ja hulevesitulvariskien hallintasuunnitelmat joulukuuhun 2021 mennessä. Alustava arviointi, merkittävien hulevesitulvariskialueiden nimeäminen, tulvavaara- ja tulvariskikartat sekä hulevesitulvariskien hallintasuunnitelmat tarkistetaan jatkossa tarpeellisin osin kuuden vuoden välein.

Hulevesitulvalla tarkoitetaan taajaan rakennetulla alueella maan pinnalle tai muille vastaaville pinnoille kertyvää sade- tai sulamisvettä. Taajaan rakennetulla alueella tarkoitetaan esimerkiksi asemakaavoitettuja alueita, suunnittelutarvealueita sekä muita erillisiä tiiviin rakentamisen asutusalueita. Hulevesiin kuuluvat muun muassa maan pinnalta, rakennusten katoilta, tien pinnalta ja lentokentiltä poisjohdettavat vedet. Hulevesitulvista on käytetty myös nimitystä taajama- tai rankkasadetulva. Hulevesitulvat ovat yleensä nopeasti alkavia, lyhytkestoisia ja melko paikallisia.

Hulevesitulvien alustavassa arvioinnissa otetaan huomioon rankkasateista aiheutuvat tulvat rakennetuilla alueilla sekä vesistöä pienempien uomien tulviminen. Lisäksi arvioinnissa hyödynnetään edellistä tulvariskiarviointia vuodelta 2011, hulevesitulvatietoja vuosilta 2011- 2018 sekä Suomen Ympäristökeskuksen alustavia hulevesitulvakarttoja kerran sadassa vuodessa toistuvilla rankkasateilla.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELYt) vastaavat vesistö- ja meritulvariskien arvioinnista ja hallinnasta ja kiinteistönomistajat vastaavat oman kiinteistönsä tulviin varautumisesta. Hulevesitulvariskien arvioinnin päivityksessä vuonna 2018 on tehty yhteistyötä Vantaan kaupungin kuntatekniikan keskuksen, yleiskaavoituksen, ympäristökeskuksen, konserni- ja asukaspalveluiden sekä pelastustoimen kanssa.

2 ALUEEN KUVAUS

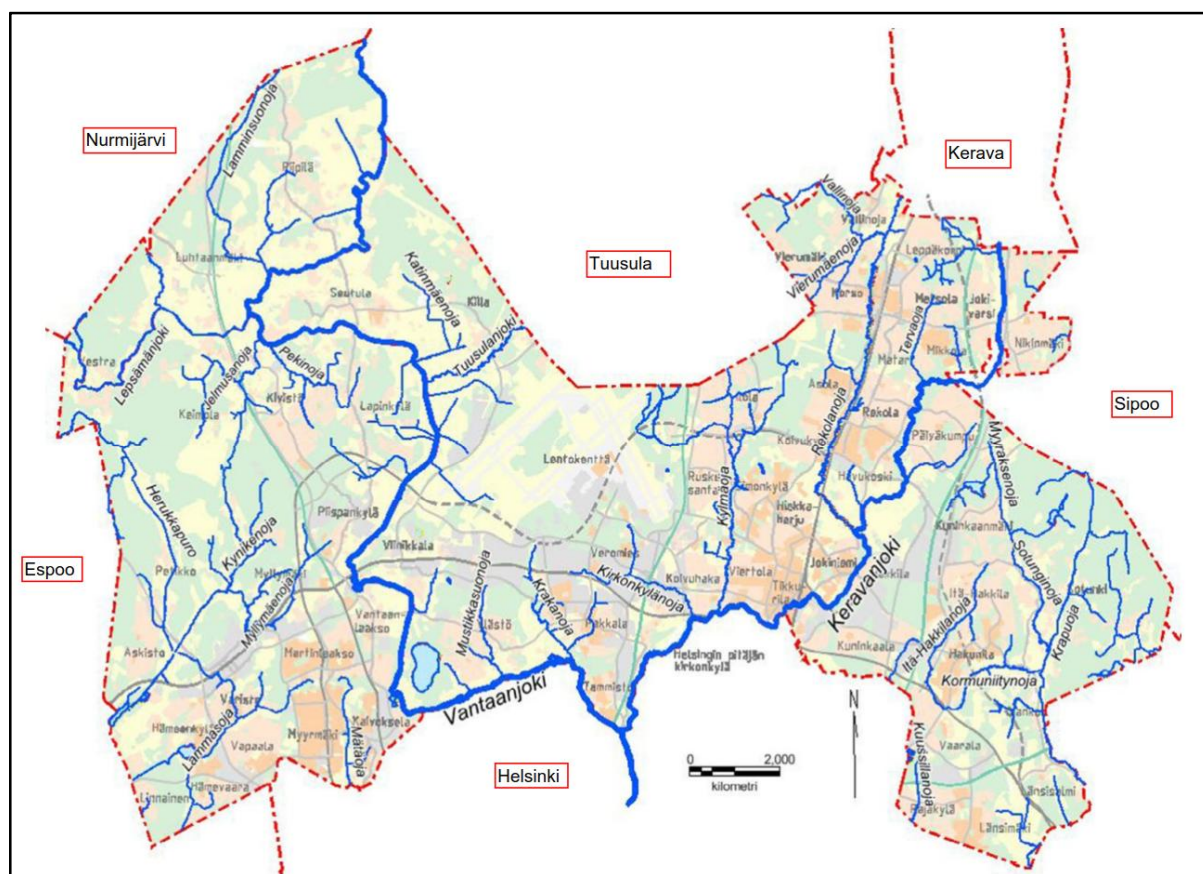
2.1 YLEISTÄ

Vantaa on asukasluvultaan Suomen neljänneksi suurin kaupunki. Väkiluku oli 219 314 asukasta vuoden 2017 alussa (Tilastokeskus). Väestöennusteiden perusteella määrän ennustetaan kasvavan vuoteen 2050 mennessä perusskenaariossa noin 302 000 asukkaaseen ja erittäin voimakkaan kasvun skenaariossa jopa 370 000 asukkaaseen (Vantaan yleiskaava 2020, väestöskenaariot 2050). Väestötiheys on nykyisin 913 asukasta/km².

Vantaan tiiviisti asutulla rakennetulla kaupunkialueella muodostuu 5 ... 20 kertaisesti hulevettä kuin luonnontilaisessa ympäristössä, joissa vesi pääsee osin imeytymään pohjavedeksi. Hulevesi kulkeutuu päälystettyä maanpintaa ja viemäriverkostoa pitkin vesialueille. Osa hulevedestä haihtuu palaten takaisin ilmakehään ylläpitäen jatkuvaa hydrologista kiertoa. Hulevesien pintavalunta on riippuvainen maa-alueiden laajuudesta ja sen veden läpäisevyydestä.

Vantaan kaupungin pinta-ala:

Kokonaispinta-ala	240,34 km ²
Maa-alue	238,37 km ²
Vesialue	1,97 km ²



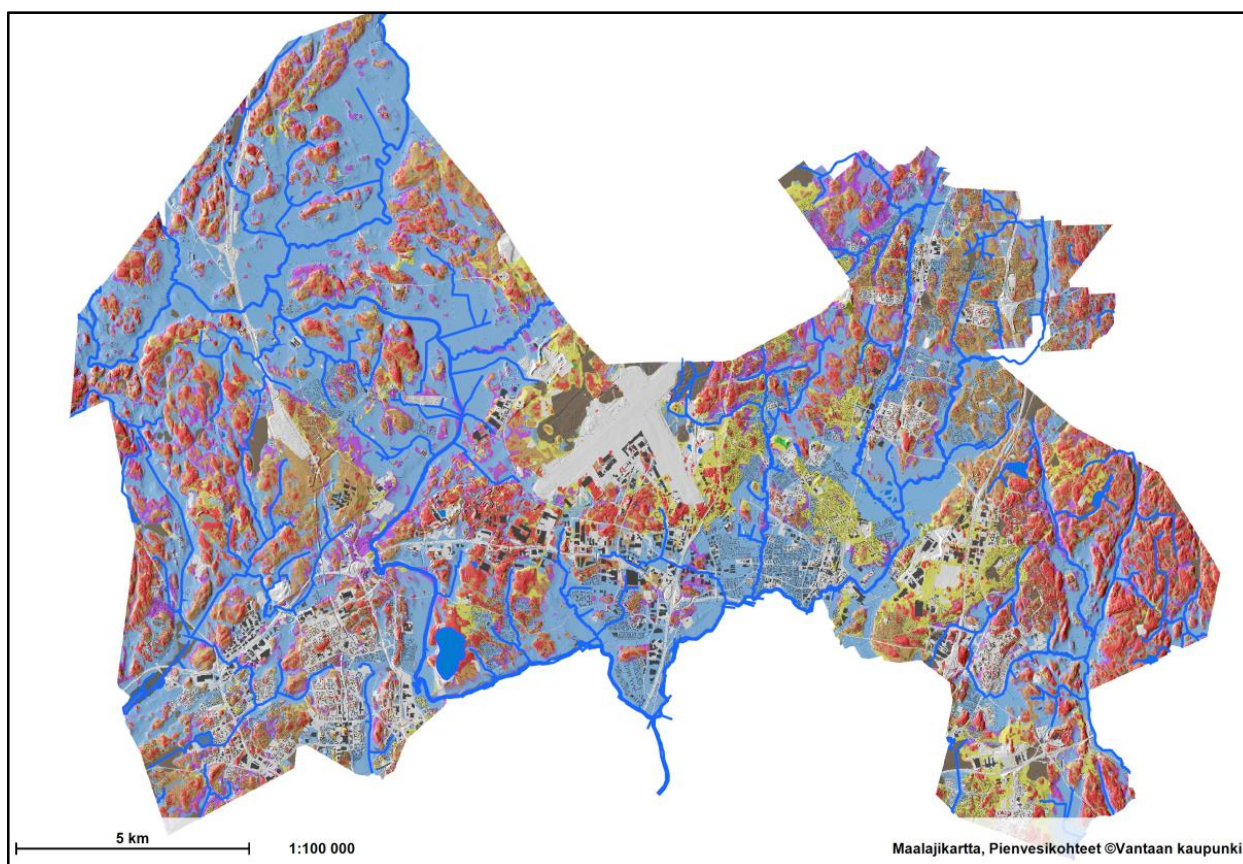
Kuva 1. Vantaan kaupungin kartta

Vantaalla ei ole merialuetta, joten merivesitulvat eivät suoraan koske Vantaata. Vesialueen osuus on alle 1% kokonaispinta-alasta. Järvisyys on pieni, jolloin Vantaanjoen päävesistöjen tulvavirtaamia tasaava vaikutus on vähäinen.

Vantaan kaupungin topografia on melko vaihtelevaa, mutta alavaa. Vantaan korkein kohta on Kulokukkula, joka kohoaa noin 95–105 metrin korkeuteen. Suuri osa Vantaan maaperästä on savista, mikä vähentää veden imeytymistä pohjavedeksi ja lisää hulevesien virtaamaa. Maalajikartta on esitetty kuvassa 2 ja se kuvaa maan pintakerroksissa olevia maalajeja 0 – 1 m syvyydessä. Taulukossa 1 on esitetty maalajikartassa käytetyt värimerkinnät.

Taulukko 1. Maalajikartan väritunnukset

Väri	Maalaji	Väri	Maalaji
Punainen	Kallio	Vaalean punainen	Siltti
Oranssi	Moreeni	Turkoosi	Savi
Vihreä	Sora	Ruskea	Turve
Keltainen	Hiekka	Harmaa	Täyttö



Kuva 2. Vantaan maalajikartta, joet ja pienvesistöt (Vantaan kaupunki 2018)

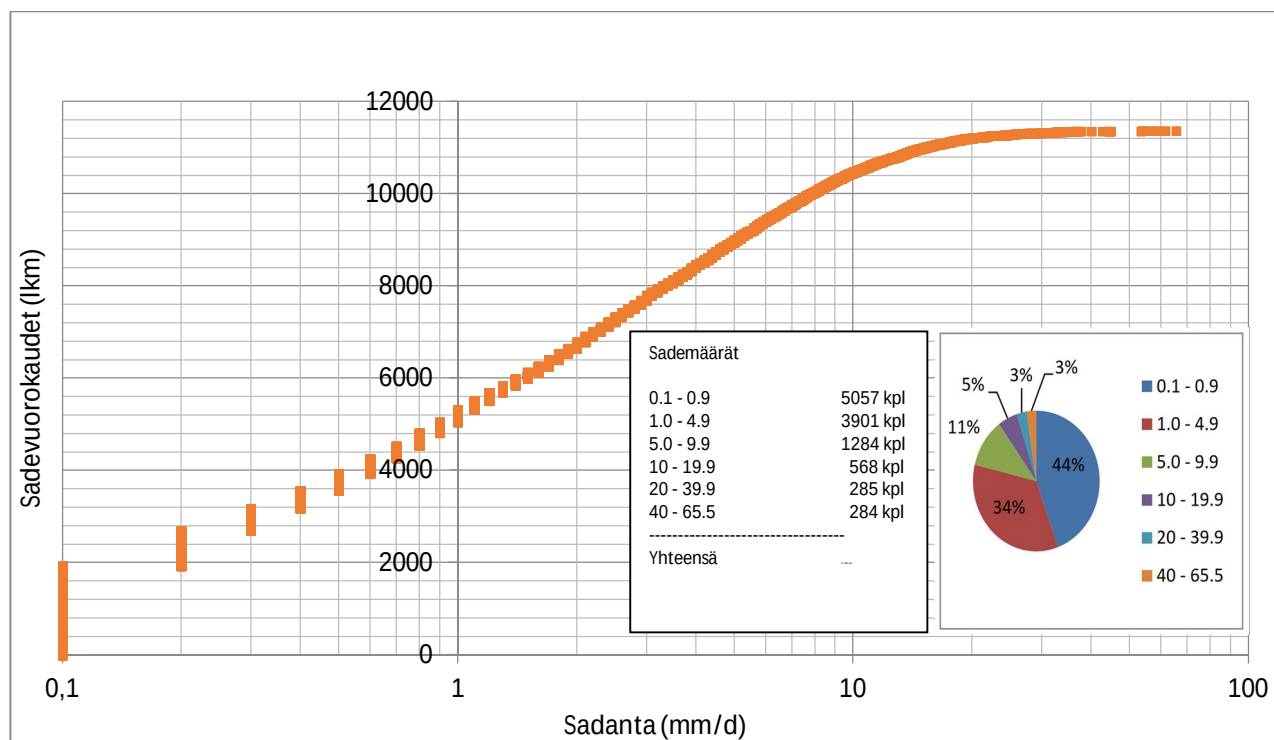
2.2 HYDROLOGIA

Sademäärät

Sadantaa Vantaalla on kuvattu Helsinki-Vantaan lentokentän mittausaseman sadetiedoilla. Ilmatieteen laitos on mitannut ja kerännyt tietoja vuodesta 1959 lähtien. Analysoidut mittaustiedot ajoittuvat 1.1.1959 – 31.12.2014 väliselle ajalle, josta on kertynyt sademäärätietoja kaikkiaan 20 423 vuorokauden osalta. Lisäksi vuosisadanta- ja kuukausisadantatietoja on koostettu Ilmatieteen laitoksen toimesta vuosille 1981 -2010 ja 2010 – 2018.

Sadetietojen mukaan Vantaalla on satanut keskimäärin joka toisena päivänä. Sateettomien päivien suhde sadepäiviin on ollut 9043 / 11380. 44 % päivistä on ollut sateettomia ja 56% päivistä on satanut enemmän kuin 0.1mm/vrk. Sateista lähes 90% on alle 10mm/vrk. Suurin vuorokausisateen mitattu arvo on ollut 65.5mm, joka havaittiin 9.7.1996.

Vuorokausisateet jakautuvat rankkuudeltaan *kuvan 3* mukaisesti.



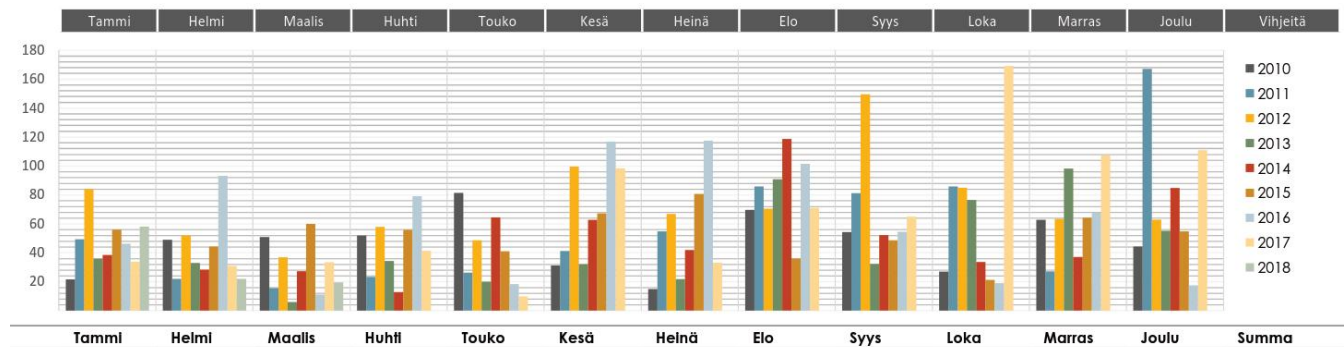
Kuva 3. Helsinki-Vantaan sadepäivien sademäärien esiintyminen ja jakauma vuosina 1959 - 2014 (Vantaan kaupunki)

Vuosien 1981-2010 välisenä aikana vuosisadannan keskiarvo oli noin 682 mm Helsinki-Vantaan lentoaseman mittausasemalla (Ilmatieteen laitos: Tilastoja Suomen ilmastosta 1981-2010). Vastaavalla ajanjaksolla koko maan keskimääräinen vuosisadanta vaihteli paikasta riippuen noin 400-750 mm välillä, joten Etelä-Suomen rannikkoalueella sijaitseva Vantaa on ollut kohtalaisen runsassateinen.

Vuosien 2010 – 2018/3 vuosisadannan keskiarvo on ollut 677 mm. Kun tätä verrataan vuosijakson 1981-2010 vuosisadannan keskiarvoon, voidaan todeta, että vuosisadanta ei ole muuttunut merkittävästi Vantaalla.

Vantaalla tilastollisesti elokuu on sateisin kuukausi, jolloin vettä on satanut lähes kolme kertaa niin paljon kuin kuivimpana kuukautena maaliskuussa. Tarkastelujaksolla 2010-2018 suurin kuukausisadanta 169 mm on ajoittunut lokakuulle 2017 (Ilmatieteen laitos, avoin data 2018).

Vantaan sademäärä vuosina 2010 - 2018 on jakaantunut kuukausittain *kuvan 4* mukaisesti.



Kuva 4. Kuukausisadannat välillä tammikuu 2010 – maaliskuu 2018 Helsinki-Vantaan lentokentällä (Ilmatieteenlaitos, avoin data 2018)

Purot ja joet

Vantaanjoki ja sen sivuhaara Keravanjoki halkovat Vantaata etelä-pohjoissuunnassa. Muina jokina virtaavat pienemmät Lillån (Tuusulanjoki), Lepsämänjoki ja Luhtajoki.

Vantaalla on yli 50 puroa. Näistä suurimmat ja merkittävimmät ovat: Kylmäoja, Rekolanoja, Kormuniitynoja ja Itä-Hakkilanoja sekä Kirkonkylänoja ja Myllymäenoja. Purojen valuma-alueet ovat kooltaan 2,9 – 22,3 km².

Puro- ja jokilaaksot ovat maalajiltaan on pääosin savea ja hiesua, joten pehmeäreunaiset uomat ovat usein eroosioherkkiä nopeasti virtaaville ja lyhytkestoisille hulevesille. Hulevesivirtaamien vaikutuksesta pienvesistöihin kulkeutuu paljon kiintoainesta sekä valuma-alueelta irronnutta kasvillisuutta. Lisäksi pintavalunta tuo katualueelta liikenteen epäpuhtauksia, kuten raskasmetalleja, öljyä, tiesuolaa, mikromuoveja.

Järvet ja lammet

Vantaanjoen koko valuma-alue on vähäjärvinen. Vantaalla on jokien ja purojen lisäksi 14 nimettyä järveä ja lampea. Vantaan suurin vesiallas on Silvola tekojärvi. Kuusijärvi, Bisajärvi ja Lammaslampi ovat suurimmat kokonaan Vantaan alueella sijaitsevat luonnon vesialtaat. Pikkujärvi Länsi-Vantaalla on kuivatettu. Pitkäjärvi on yli 170 hehtaarin laajuinen järvi, mutta siitä vain pieni osa sijaitsee Vantaan puolella.

Ylästössä on pieni metsälampi, nimeltään Tuupakan lampi. Vantaalla on myös joukko muita pieniä vesialtaita, jotka ovat syntyneet hiekkakuoppiin tai muihin kaivantoihin tai jotka on rakennettu esimerkiksi puistoihin huleveden viivyttämiseksi. Puistojen altaita ovat Ristipuron ja Ankkapuiston maisema-altaita sekä Ilolan lampi.

Vantaan kaupungin järvet ja lammet ovat:

- Pitkäjärvi (174 ha), suurin osa Espoon puolella
- Silvolan tekojärvi (47 ha)
- Kuusijärvi (7,5 ha)
- Lammaslampi (7 ha)
- Bisajärvi (4,2 ha)
- Gumböle träsk (3,0 ha), osittain Helsingin puolella
- Odilampi (2,4 ha), osittain Espoon puolella
- Tuupakan lampi (1,5 ha)
- Hiirilammet (0,46 ja 0,36 ha)
- Vaaralan lammet (0,9 ja 0,4 ha)
- Vetokannaksen lampi (0,8 ha)
- Ruskeasannan lampi (2,1 ha)
- Sandi (0,17 ha)

Vantaan vesialueiden järvet ja lammet varastoivat vettä, parantavat veden laatua sekä vähentävät tulvimista paikallisesti. Lisäksi vesialueet elävöittävät Vantaan maisemakuvaa sekä toimivat asukkaiden merkittävinä lähivirkistyspaikkoina.

2.3 HULEVESIEN HALLINTA

Vantaan kaupunki on hyväksynyt vuonna 2009 hulevesiohjelman, jossa on määritelty 55 toimenpidettä hulevesien hallinnan edistämiseksi ja hulevesistä johtuvien haittojen vähentämiseksi. Osa toimenpiteistä on toteutettu, osan toteuttaminen on jatkuvaa toimintaa. Hulevesiohjelman mukaisesti hulevedet käsitellään ja hyödynnetään ensisijaisesti syntypaikallaan. Hulevedet voidaan myös johtaa pois syntypaikaltaan suodattavalla ja hidastavalla järjestelmällä tai hulevesiviemärissä yleisillä alueilla sijaitseville hidastus- ja viivytyalueille. Prioriteettijärjestyksen viimeisenä vaihtoehtona on johtaa hulevedet suoraan hulevesiviemärissä vastaanottavaan vesistöön.

Kaupunki on rakentanut eri puolille Vantaata yleisille alueille huleveden viivytysalueita, joista osa on vähäsateisena kautena kuivana ja osassa on pysyvä vedenpinta. Viivytysaltaiden toimintaperiaatteena on, että rankkasateella ja sen jälkeen altaan pinta nousee ja vesi varastoituu väliaikaisesti altaaseen tasaten virtaamaa. Suurin osa viivytysaltaista sijaitsee puistoissa. Katualueille on toteutettu muutamia huleveden suodatus- tai viivytysrakenteita (kuva 5).

Hulevesiviemärintiä on toteutettu tiiviisti rakennetuille alueille. Vuonna 2018 kesäkuussa Vantaalla oli noin 691 km hulevesiviemäriverkostoa (HSY). Suuri osa Vantaan pientaloalueista on niin sanottuja vanhoja alueita, joille ei ole rakennettu hulevesiviemäriä ja kuivatus on toteutettu avo-ojin. Ojat noudattelevat luontaisia maanpinnan muotoja ja osa avo-ojista sijoittuu yksityisille kiinteistöille.

Avo-ojilla on merkittävä rooli hulevesivirtaaman tasaamisessa, sillä vedenpinnankorkeus ja vesitilavuus vaihtelevat ojissa paljon.



Kuva 5. Meiramitien hulevesien hallintarakenne

3 HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVAN ARVIOINNIN TOTEUTUS JA ARVIOINTIPERUSTEET

Merkittävät tulvariskialueet nimetään tulvariskien alustavan arvioinnin perusteella. Hulevesitulvariskien alustava arviointi tehdään toteutuneista tulvista sekä ilmaston ja vesiolojen kehittymisestä saatavissa olevien tietojen perusteella ottaen huomioon myös ilmaston muuttuminen pitkällä aikavälillä.

Alustavan arvioinnin toteuttamisesta Suomen ympäristökeskus on järjestänyt kunnille koulutusta vuoden 2017 lopussa. Lisäksi yleisohjeita¹ ja alustavia tulvakarttoja on laadittu helpottamaan kuntien alustavaa hulevesitulvariskien arviointia sekä mahdollistamaan valtakunnallisesti yhtenevä käytäntö arvioinnissa ja hulevesitulvariskialueiden nimeämisessä.

Hulevesitulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon tulvan todennäköisyys ja lain 620/2010 8 §:ssä esitetyt yleiseltä kannalta katsoen vahingolliset seuraukset, joita ovat:

- vahingollinen seuraus ihmisten terveydelle ja turvallisuudelle
- välttämättömyyspalvelun, kuten vesihuollon, energihuollon, tietoliikenteen, tieliikenteen tai muun vastaavan toiminnan pitkäaikainen keskeytyminen
- yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja turvaavan taloudellisen toiminnan pitkäaikainen keskeytyminen
- pitkäkestoinen tai laaja-alainen vahingollinen seuraus ympäristölle tai
- korjaamaton vahingollinen seuraus kulttuuriperinnölle

Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon myös alueelliset ja paikalliset olosuhteet.

Yksittäiseen vahinkokohteeseen liittyvien omaisuusarvojen suuruus ei ole arvioinnissa ratkaisevaa, vaan merkittävälle tulvariskialueelle tunnusomaista on suuri yksittäisten vahinkokohteiden lukumäärä ja sen perusteella merkitys myös yleiseltä kannalta. Merkittävien hulevesitulvariskialueiden lisäksi tulvariskien alustavan arvioinnin yhteydessä voidaan tunnistaa alueita, joilla tulvariski on merkittävän hulevesitulvariskialueen kriteerejä vähäisempi ja joille ei ole perusteltua soveltaa kaikkia lainsäädännössä määrättyjä tulvariskien hallinnan suunnittelutoimenpiteitä. Kuntien vastuulla on huolehtia hulevesitulvariskien hallintaa palvelevasta suunnittelusta myös muilla kuin nimetyillä merkittäville hulevesitulvariskialueilla.

Kunnan alustavan arvioinnin tulokset yhdessä vahingollisten seurausten indikaattoreiden sekä merkittävän hulevesitulvariskin kriteereiden kanssa on esitetty luvuissa 4 ja 5.

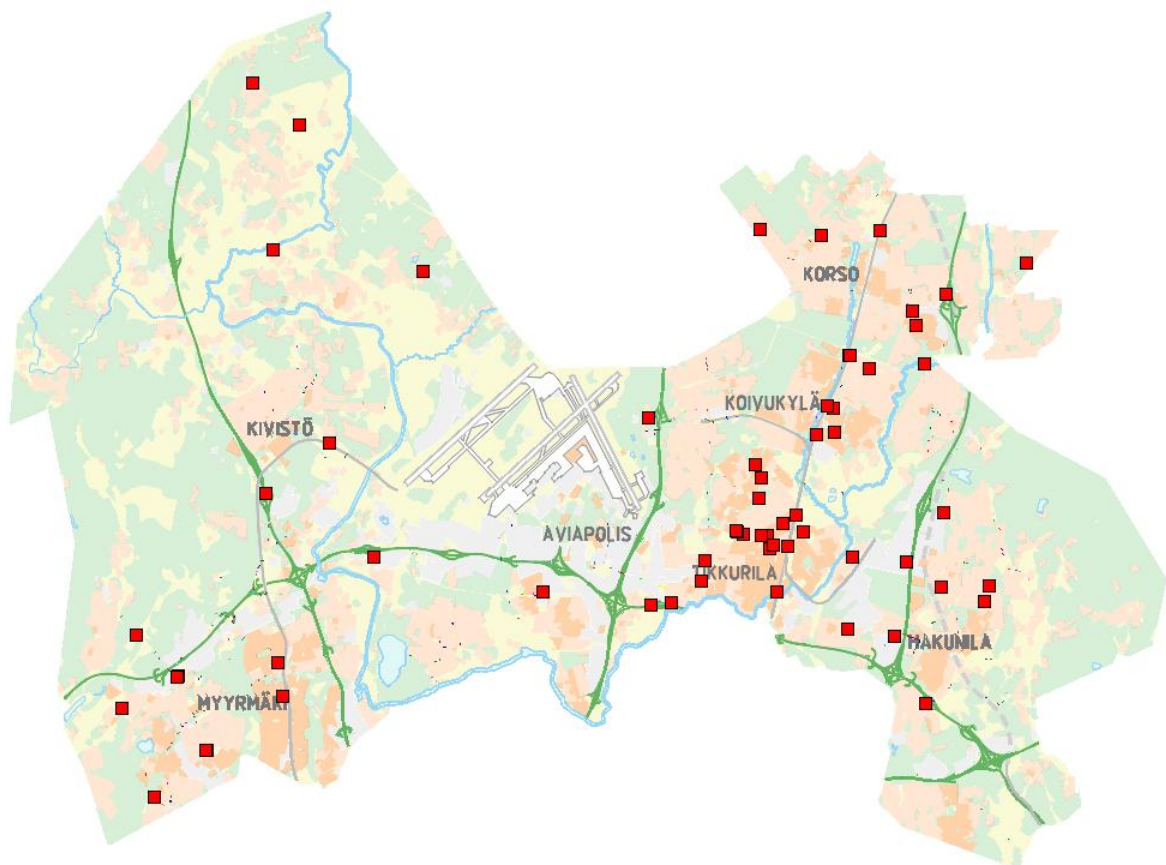
¹ http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Tulviin_varautuminen/Tulvariskien_hallinta/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelu/Tulvariskien_alustava_arviointi_hulevesitulvat

4 ESIINTYNEET HULEVESITULVAT JA NIIDEN AIHEUTTAMAT VAHINGOT

Kokemusperäisen tiedon perusteella Vantaan kaupungin alueella ei ole tapahtunut hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain mukaisia merkittäviä vahingollisia seurauksia. Vantaalla on kuitenkin tapahtunut useita hulevesitulvia, joista on aiheutunut haittaa yksityiselle ja julkiselle toiminnalle ja omaisuudelle.

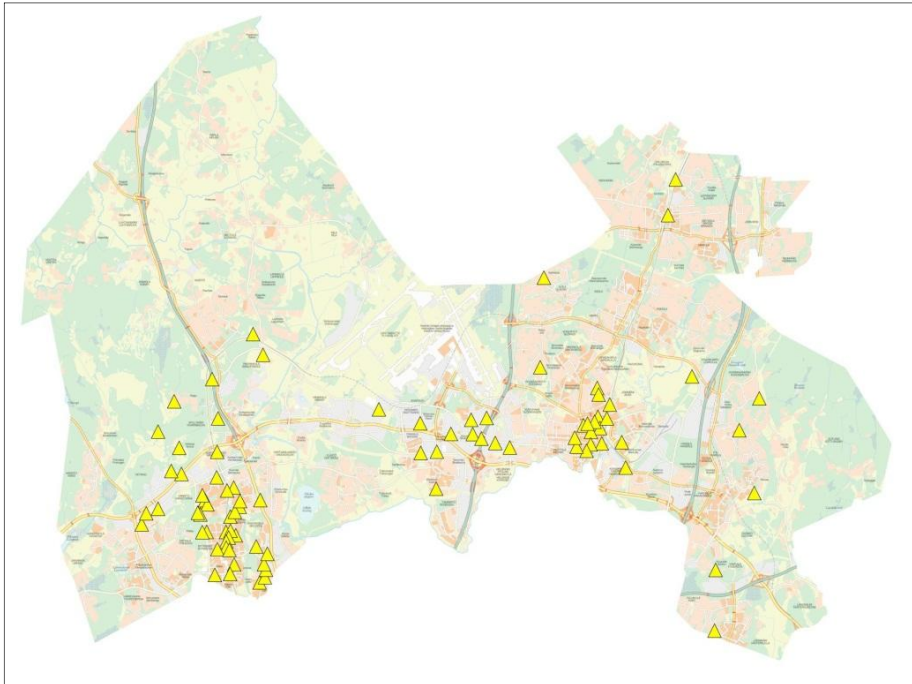
Vantaalla tapahtui vuonna 1966 suuri vesistö- ja hulevesitulva, joka kesti 7 vuorokautta. Vuonna 2004 Vantaanjoen vesistössä tapahtui tulva, jonka kesto oli 5 vuorokautta.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos on saanut 68 hulevesiin liittyvää tulvahälytystä Vantaalla vuosina 2012 – 2018. Tulvahälytykset ovat kohdentuneet Tikkurilan asuinalueelle erityisesti Valkoisenlähteentien ympäristöön. Tulvakohteita ovat olleet mm. rautateiden ja väylien alitukset poikkeuksellisten rankkasateiden aikana sekä alavalle paikalle sijoittunut asutus pienvesistöjen rannalla (kuva 6). Tulvimista ovat aiheuttaneet myös tukkeutuneet tai rikkoutuneet rummut ja putket.



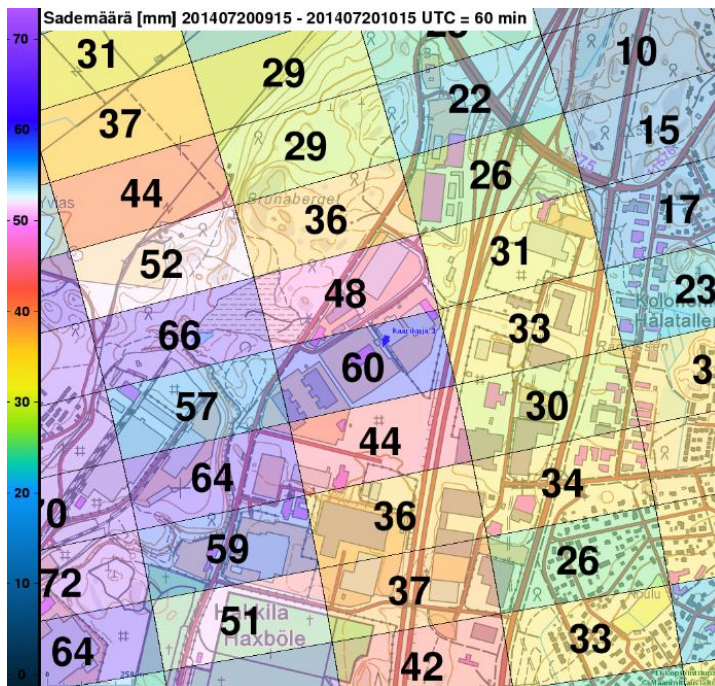
Kuva 6. Tulvahälytykset (68 kpl) Vantaalla vuosina 2012 -2018 (Pronto-järjestelmä)

Maastossa havaittuja ja mallinnusten avulla saatuja Vantaan hulevesitulvapaikkoja on kerätty MapInfon -paikkatietokantaan. Tulvakohteiden perusteella voidaan kohdentaa toimenpiteitä, joilla parannetaan hulevesien hallintaa tulvapaikoissa. Kuvassa 7 on kerätty kohteet Vantaan opaskartalle.



Kuva 7. Hulevesitulvapaikat Vantaan opaskartalla

Esimerkkinä Vantaalla tapahtuneesta yksittäisestä hulevesitulvasta on Itä-Hakkilassa 20.7.2014 sattunut tulva. Alueelle satoi tunnissa 10...60mm vettä Ilmatieteen laitoksen säätutkan mukaan (kuva 8). Rankkasateen seurauksena tulvavedet nousivat avo-ojasta tontille. Hulevedet virtasivat pihamaan ja katualueen yli huuhtoen tontin pintamaita naapurikiinteistön puolelle.



Kuva 8. Ilmatieteenlaitoksen säätutkakuvakuva sateesta 20.7.2014 klo 9-10, joka aiheutti Itä-Vantaalla avo-ojan tulvimisen ja vahinkoja yksityiselle piha-alueelle.

5 ARVIO TULEVAISUUDESSA MAHDOLLISESTI ESIINTYVISTÄ HULEVESITULVISTA JA RISKEISTÄ

Tulevaisuudessa esiintyvien hulevesitulvien arvioinnissa on käytetty tapahtuneisiin rankkasateisiin perustuvaa toistuvuudeltaan vähintään kerran sadassa vuodessa esiintyvää sadantaa. Toistumisaika on yhdenmukainen Kuntaliiton hulevesioppaan (2012) suosittaman tulvareittien mitoituksen kanssa.

Ilmatieteen laitoksen määrittämän ja kuntaliiton ohjeistaman mitoitussateen tunnin sadanta on ollut noin 27-37 mm/h ja vuorokauden sademäärä 77-90 mm/vrk hieman valuma-alueen koosta riippuen. Mitoitussateina käytettävien lyhyt kestoisten sateiden rankkuudet, kestot ja toistuvuusajat voi laskea Ilmatieteen laitoksen julkaisemalla sähköisellä laskurilla.

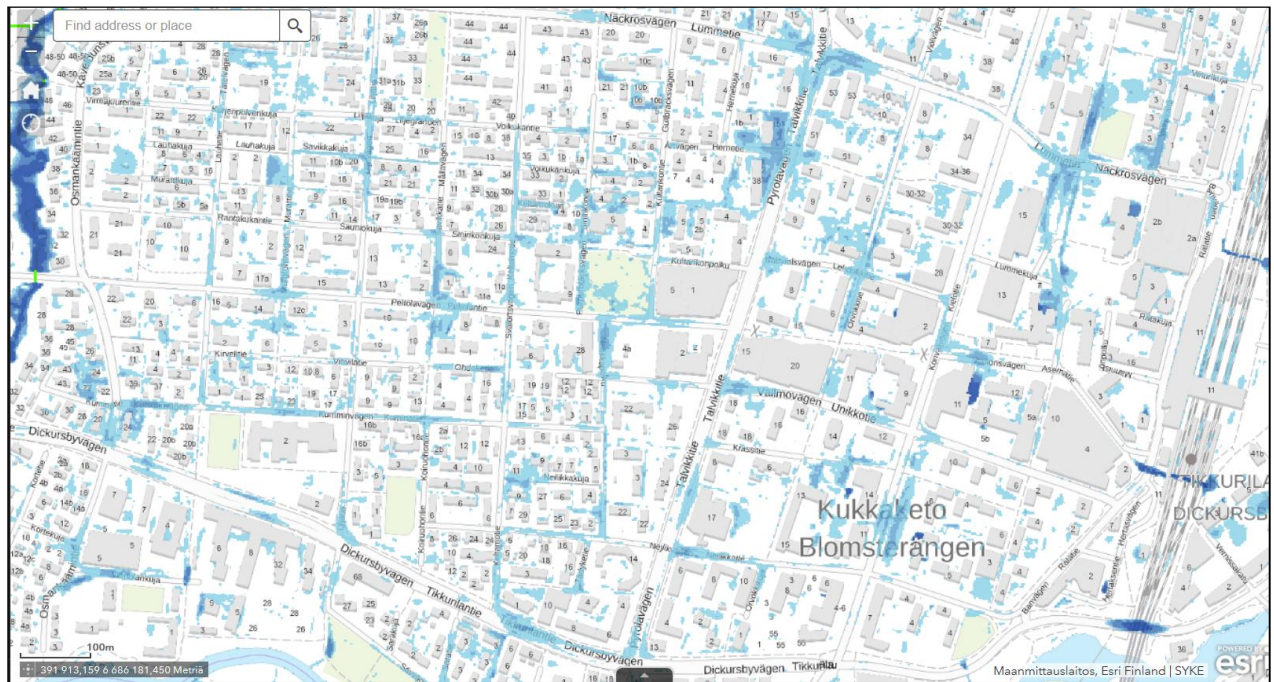
Ilmastomuutoksen vaikutuksesta voidaan karkeasti arvioida, että sadanta kasvaa noin 10-15 prosenttia seuraavien 50 vuoden aikana. Sen huomioimiseksi vuonna 2015 laadittu Vantaan tulvaohjelma on ehdottanut toimenpiteenä, että tulvamitoituksessa käytettäviä toistuvuuksia ja mitoitussateita tulee arvioida ja päivittää, kun harvinaiset sadetapahtumat yleistyvät Etelä-Suomessa. Esimerkiksi vuoden 2018 heinäkuussa (21.7.) Helsinki-Vantaan lentoasemalla on jo havaittu yli 33mm/h sadetapahtuma.

Edellä esitetyn arviointimenetelmän ja käytössä olleiden tietojen perusteella kunnan alueelta ei tunnistettu alueita, joissa tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyvä hulevesitulva voisi aiheuttaa yleiseltä kannalta katsoen merkittäviä vahingollisia seurauksia.

Alustavat hulevesitulvakartat

Suomen ympäristökeskus on laatinut alustavat hulevesitulvakartat vuonna 2017. Kartoilla esitetään hulevesitulvan laajuus ja syvyys. Lähtötietoina ovat digitaalinen korkeusmalli ja vedenkorkeustiedot. Ne on tuotettu pintavaluntamallilla kaikille Suomen taajama-alueille ja asemakaavoitetuille alueille (kuva 9).

Alustavilla hulevesitulvakartoilla voidaan tunnistaa potentiaalisia tulvavaara-alueita (painanteita). Laadituissa kartoissa on käytetty noin kerran sadassa vuodessa toistuvan rankkasateen aiheuttamaa tulvaa. Tuotettu tulva-aineisto on suuntaa-antavaa, sillä mallista puuttuvat useat Vantaan rummut ja hulevesiviemäriverkoston putket. Tämän seurauksena mallin esittämät mahdolliset tulvapaikat voisivat toteutua, mikäli olemassa olevat rummut ja viemäriverkosto eivät toimisi suunnitellulla tavalla.



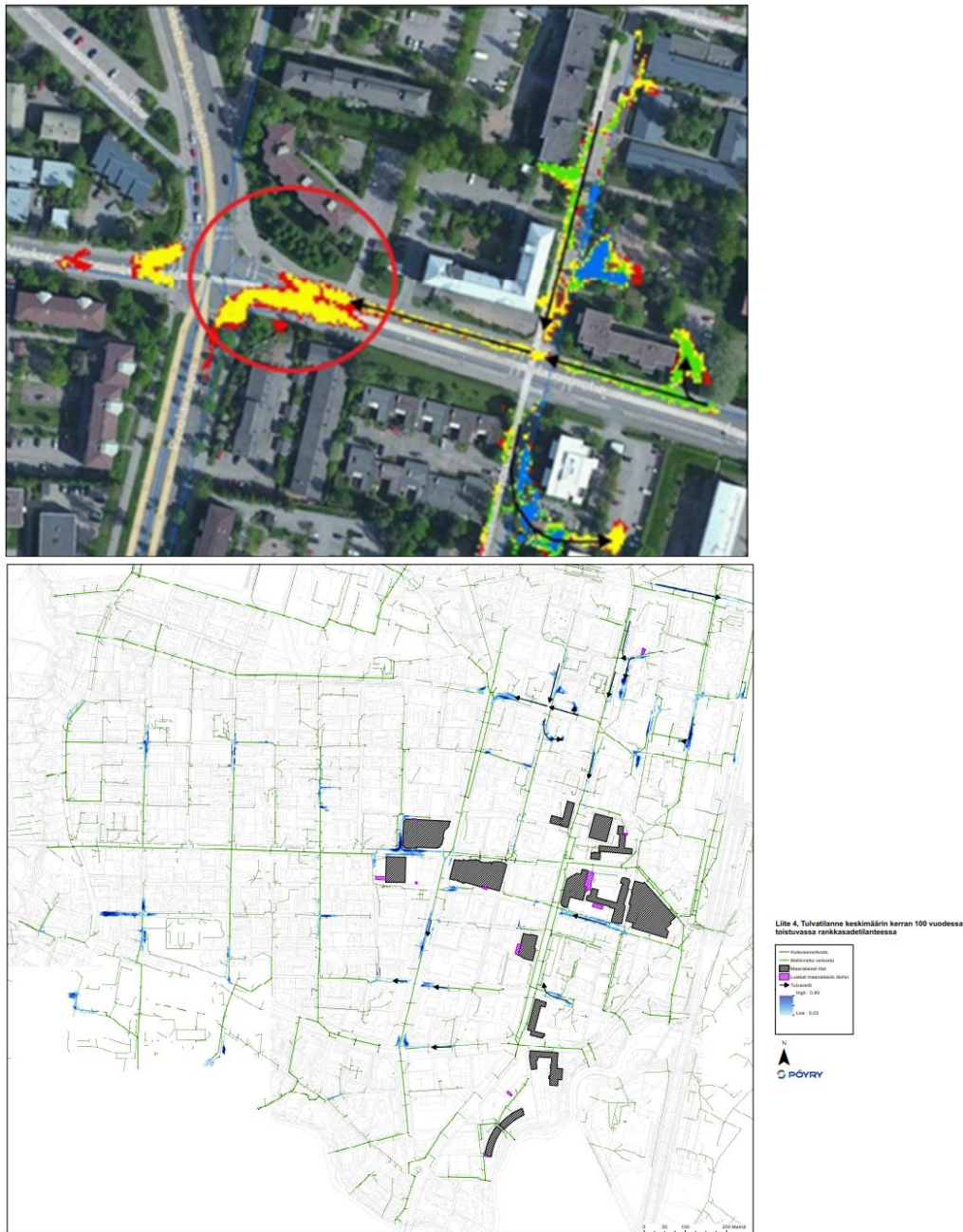
Kuva 9. Vantaan Tikkurilan alueen alustava hulevesitulvakartta kerran 100 vuodessa tapahtuvan rankkasateen aiheuttamalla tulvalla (Suomen ympäristökeskus 2018), kun olemassa olevia hulevesiviemäreitä ja rumpuja ei ole otettu huomioon.

Hulevesiviemäriverkoston toiminnallinen tarkastelu

Vantaan kaupunki on tarkastellut hulevesiviemäriverkoston toimivuutta harvinaisten kerran 10100 vuodessa tapahtuvien rankkasateiden aikana tiiviisti rakennetuissa keskustoissa. Tikkurila-Viertola alueen verkostomallinnus tehtiin vuosina 2008 ja 2013.

Myyrmäen, Martinlaakson ja Kaivokselan alueet tarkisteltiin vuonna 2014. Lisäksi Keski-Vantaan hulevesijärjestelmän toiminnallinen selvitys laadittiin aiemmin vuonna 2009.

Alueiden hulevesijärjestelmän malleilla simuloitiin tiheästi rakennetuilla alueilla tapahtuvaa valuntaa ja hulevesien virtausta putkistoissa. Mallinnuksessa liian pieni hulevesiviemärin kapasiteetti johtaa veden nousemiseen kaivoista kadulle ja edelleen ympäristöön, jolloin mallinnuskartalla nähdään lammikoitumista (kuva 10). Mallinnuksen perusteella määritettiin tulvakohteet ja toimenpiteitä hulevesitulvariskien hallitsemiseksi.



Kuva 10. Tikkurilan mallinnettu tulvatilanne keskimäärin kerran 100 vuodessa toistuvassa rankkasadetilanteessa (Pöyry 2013)

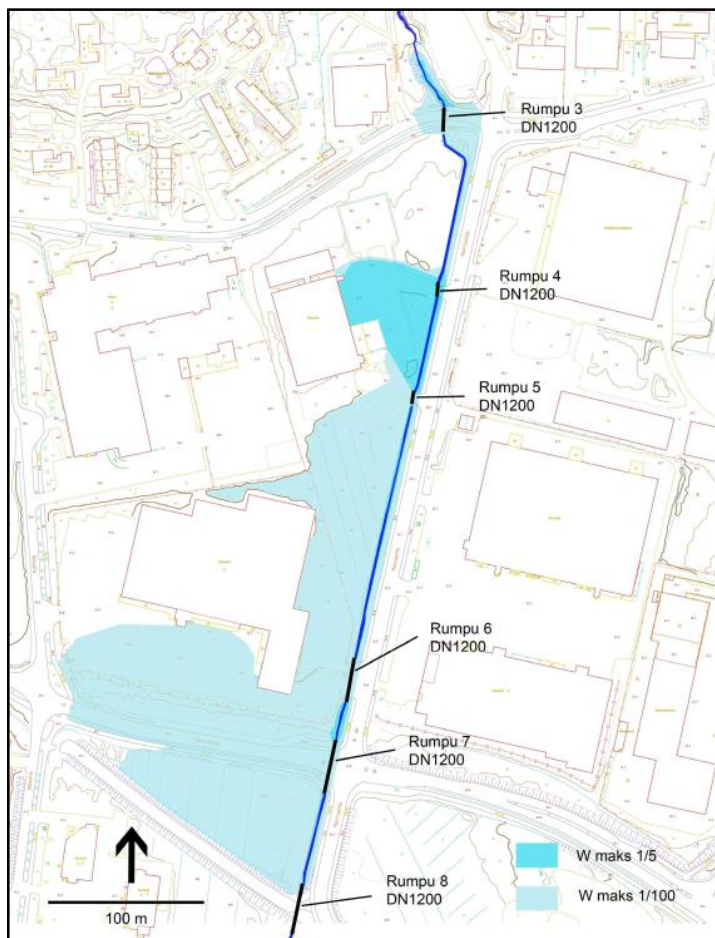
Avouomien ja purojen mallinnukset

Avouomien ja purojen virtausmallinnukset ovat mukana hulevesitulvariskien arvioinnissa, sillä pienvesistöjen tulva voi olla merkittävä tekijä hulevesitulvan synnyssä.

Pienvesistöjen mallinnuksia on tehty seuraavasti:

- Rekolanojan tulvansuojelusuunnittelu (FCG 2006)
- Varistonojan uoman mallinnus (FCG 2009)
- Kylmäojan uoman mallinnus (FCG 2009 ja Vantaan kaupunki 2012)
- Kormuniitynojan uoman mallinnus (Vantaan kaupunki 2011)
- Pyhtäänkorvenojan valuma-alueen hulevesien ja uoman tulvimisen mallintaminen (Vantaan kaupunki 2013)
- Vallinojan uoman mallinnus (Vantaan kaupunki 2014)
- Myyraksenojan virtausmallinnus (Vantaan kaupunki (2015)
- Pellaksenojan ja Varisto – Martinlaakso -alueen mallinnus (Sito 2017)

Pienvesistöjen tulvamallinnuksista on löytynyt paikkoja, joissa tierumpu padottaa tulvavirtaamia ja vedenpinta nousee uomasta. Tämän seurauksena vesiä kulkeutuu pintavaluntana katualueelle ja tonteille (kuva 11).



Kuva 11. Pyhtäänkorven uoman mallinnettu tulvatilanne

6 YHTEENVETO HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVASTA ARVIOINNISTA

Vantaan kaupungin alueella ei ole esiintynyt hulevesitulvia, joista aiheutuu tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) 8 §:n 1 momentissa tarkoitettuja yleiseltä kannalta katsoen vahingollisia seurauksia. Tehdyn arvioinnin perusteella kunnassa ei arvioitu esiintyvän tulevaisuuden hulevesitulvariskejä, joista aiheutuisi edellä tarkoitettuja vahingollisia seurauksia. Edellä mainitun perusteella kunnan alueella ei katsota olevan merkittävää hulevesitulvariskiä eikä merkittäviä hulevesitulvariskialueita ehdoteta nimettäväksi.

Hulevesitulvariskien alustavassa arvioinnissa on tunnistettu seuraavat alueet ja kohteet, joilla tapahtuu hulevesitulvia, joista ei arvioida aiheutuvan merkittävien tulvariskien arvioinnin mukaisia vahingollisia seurauksia:

- Vihdintie (Myllymäenoja)
- Raappavuorentie Kehä III alituksessa (Myllymäenoja)
- Tikkurilantien pääradan alitus
- Valkoisenlähteentien pääradan alitus
- Hiekkaharjuntien pääradan alitus
- Kylmäojan varren tulvapaikat
- Rekolanojan varren tulvapaikat

Lisäksi on tunnistettu muita alueita, joilla yleisten alueiden perusparantamisen yhteydessä tulee parantaa hulevesien johtamis- ja hallintajärjestelmiä.

Hulevesiviemäröinnin mallinnusten perusteella Tikkurilan, Viertolan, Myyrmäen, Martinlaakson ja Kaivoksen kaupunginosissa havaittiin ja nimettiin seuraavat tulvakohteet, joissa hulevesiviemäröinnin kapasiteettia tulee lisätä katujen tai vesihuollon saneerauksen yhteydessä:

Tikkurilan ja Viertolan kaupunginosat

- Valkoisenlähteentie
- Vehkatie
- Kielotie – Esikkotie
- Kielotie
- Unikkotie
- Neilikkatie
- Lummetie – Orvokkitie
- Talvikkitie

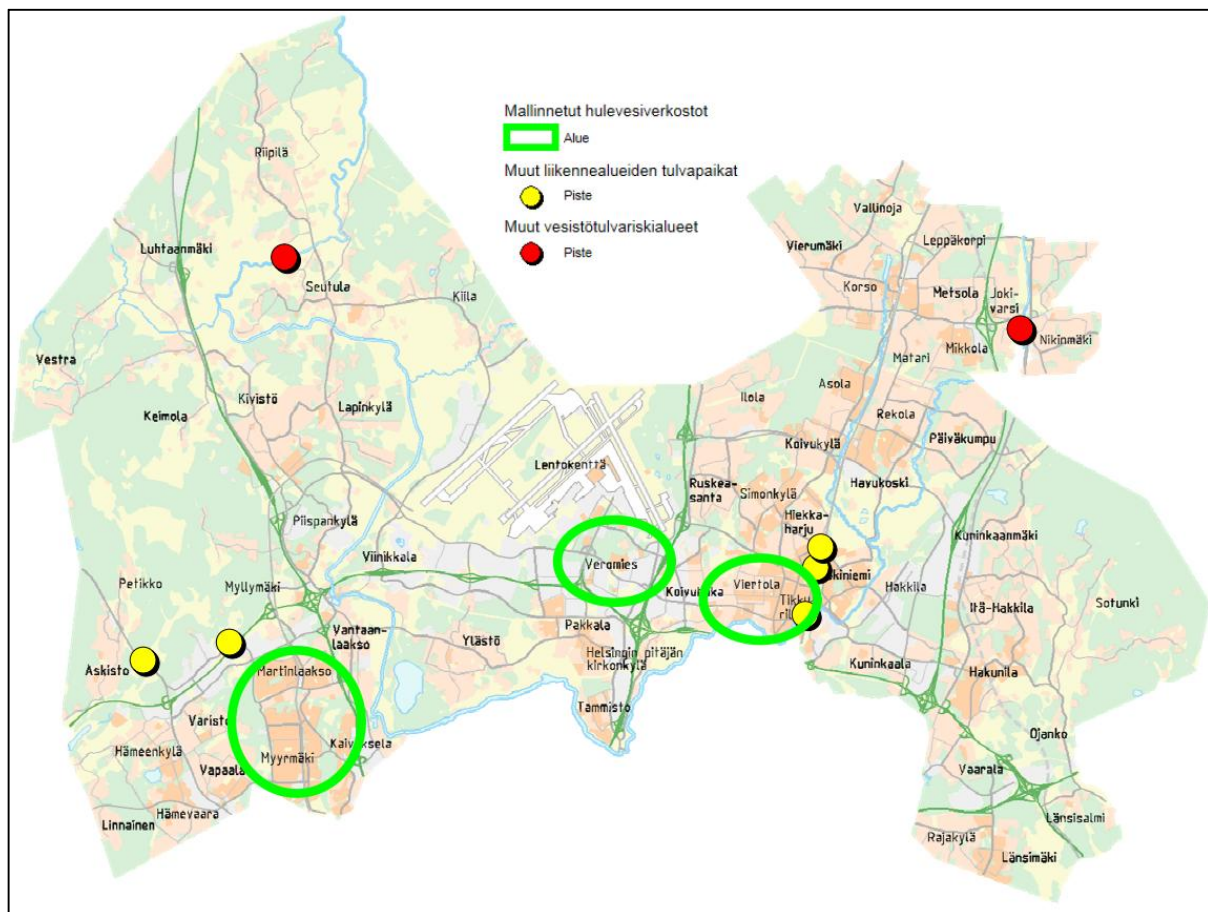
Myyrmäen, Martinlaakson ja Kaivoksen kaupunginosat

- Kivivuorentie
- Kivimäentie

- Laajaniitynkuja ja Laajaniityntie
- Leiritie
- Myyrmäentie ja Myyrmäenraitti
- Norokuja
- Louhelan asema
- Martinlaaksontie
- Vanha Kaarelantie
- Uomatie

Mallinnuksen perusteella edellä mainituilla kaduilla muodostuu tulvia, kun poikkeuksellisella rankkasateella hulevesiverkoston kapasiteetti loppuu ja matalissa paikoissa sijaitsevat hulevesikaivot tulvivat hulevesiä katu- ja viheralueelle.

Lisäksi ELY-keskus on esittänyt muiksi tulvariskialueiksi Pirttirannan loma-asuntoalueen ja Nikinmäki-Jokivarren alueen (kuva 12) ehdotuksessaan Uudenmaan maakunnan tulvariskialueiksi.



Kuva 12. Vantaan kaupungin muut vesistötulvariskialueet, liikennöintialueiden tulvapaikat sekä mallinnetut hulevesiviemäriverkostot (Vantaan kaupunki 2018)

Alustavan hulevesitulvariskien arvioinnin perusteella todetaan, että Vantaan kaupungin alueella ei ole tulvariskilain mukaisia merkittäviä hulevesitulvariskialueita.

7 ASIAA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET JA OHJEET

- Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100620>
- Valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010) <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100659>.
- Merkittävän tulvariskialueen kriteerit ja rajaaminen (maa- ja metsätalousministeriö 22.12.2010) <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BD4A4429E-8F98-42A3-B61F-DA2C6D0419CF%7D/37008>
- Tulvariskien alustava arviointi ymparisto.fi –verkkosivuilla http://www.ymparisto.fi/fiFI/Vesi/Tulviin_varautuminen/Tulvariskien_hallinta/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelu/Tulvariskien_alustava_arviointi_vesisto_ja_meritulvat
- Tulvariskien hallinnan, vesien- ja merenhoidon yhteinen väestölle suunnattu sivu mm. kuulemista varten www.ymparisto.fi/vaikutavesiin
- Tulvariskien hallinnan suunnittelun materiaalia (Suomen ympäristökeskus) http://www.ymparisto.fi/fiFI/Vesi/Tulviin_varautuminen/Tulvariskien_hallinta/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelu/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelun_materiaalia
- Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2007/60/EY tulvariskien arvioinnista ja hallinnasta

LÄHDELUETTELO

Alustavat hulevesitulvakartat, Suomen ympäristökeskus (2018)

Hulevesitulvariskien alustava arviointi tulvamallinnuksen tuloksia hyödyntäen, Gustafsson J. (2018) <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/30560>

Keski-Vantaan hulevesijärjestelmän toiminnallinen selvitys, Pöyry (2009)

Kuntaliiton kirje ja muistio hulevesien alustavasta arvioinnista 30.1.2018, Kuntaliitto (2018) <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B28B7FA5E-58E9-4A05-B53F-E3A5777D3C87%7D/134821>

<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B4E53DC71-6F9C-44B0-9572-4A9D7DF335B7%7D/134822>

Lyhytkestoisten sateiden rankkuus ja toistuvuus aika Suomessa, ilmasto-opas.fi (2018)
<http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/videot-ja-visualisoinnit/-/artikkeli/b4df9633-7e1f-4389-9dd0-a0539588f211/visualisoinnit.html#rankkasateiden-toistuvuus>

Myyrmäen alueen hulevesijärjestelmän toiminnallinen selvitys, Pöyry (2014)

Pyhtäänkorven valuma-alueen hulevesien ja uoman tulvimisen mallintaminen Keski-Vantaalla, Harri Keinäsen diplomityö (2013)

Tikkurilan alueen hulevesijärjestelmän toiminnallinen selvitys, Pöyry (2013)

Tunnin ja vuorokauden keskimäärin kerran sadassa vuodessa toistuvan sadannan suuruudesta eri kokoisilla valuma-alueilla (Ilmatieteen laitos)

Tulvapaikkakysely asukkaille ja vastaukset, Maptionnaire (2017)

Tulvariskien alustava arvioinnin 2. suunnittelukierroksen koulutusaineisto 5.-6.10.2017, Suomen ympäristökeskus (2017) [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Tulviin_varautuminen/Tulvariskien_hallinta/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelu/Tulvariskien_alustava_arviointi_2_suunni\(44789\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Tulviin_varautuminen/Tulvariskien_hallinta/Tulvariskien_hallinnan_suunnittelu/Tulvariskien_alustava_arviointi_2_suunni(44789))

Vantaan hulevesiohjelma, Vantaan kaupunki (2009)

Vantaan Kylmäojan uoman mallinnus, FCG (2009)

Vantaan Rekolanojan tulvasuojelun suunnittelu ja uoman mallintaminen, FCG (2006)

Vantaan tulvahälytystiedot Pronto -järjestelmästä vuosina 2012 – 2018, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos (2018)

Vantaan tulvaohjelma, Vantaan kaupunki (2015)
(https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/128558_713368vantaan_tulvaohjelma1251346820.pdf)



19 § Ajankohtaiset seudulliset lausunnot Uusimaa 2050 ja MAL2019 - luonnoksista / lähetekeskustelu

VD/520/00.04.03/2018

HP/HWE/TLA/MHO/THE/MSI/MKU

Syksyn 2018 aikana on lausunnoilla kaksi merkittävää seudullista suunnitelmaluonnosta Uusimaa 2050 maakuntakaava ja MAL2019-suunnitelma.

Uudenmaan liitto valmistelee uutta kokonaismaakuntakaavaa Uusimaa 2050, jonka on tarkoitus korvata useat Uudellamaalla voimassa olevat vaihemaakuntakaavat. Maakuntakaavasta on nyt valmistunut luonnos, josta on pyydetty lausunnot 30.11.2018 mennessä. Helsingin seudun 14 kuntaa ja HSL valmistelevat yhdessä MAL2019-suunnitelmaa, joka tulee lausunnoille marraskuun puolessa välissä. Lausunnot on tarkoitus valmistella niin, että ne voidaan viedä rinnakkain päätöksentekoon. Maakuntakaavan lausunnot on saatu lisäämään siten, että kaupunginhallituksen 26.11.2018 lausunto toimitetaan ennakkotietona Uudenmaanliittoon ja varsinainen kaupunginvaltuuston antama lausunto voidaan toimittaa joulukuussa. MAL2019-lausunnon määräaika on tammikuussa 2019.

Tiukan ja osittain toisistaan poikkeavan aikataulun vuoksi lausuntoja ei saada kaupunkisuunnittelulautakuntaan eikä tekniseen lautakuntaan, joten lausuntojen sisältöasiat tuodaan molempiin lautakuntiin lähetekeskustelua varten.

Maakuntakaavatyö käynnistyi 2016. Tänä keväänä kaavasta oli lausunnoilla ns. valmisteluaineisto, mistä Vantaan lausunnon antoi kaupunginhallitus 26.3.2018 § 28. Kokonaismaakuntakaava koostuu rakennesuunnitelmasta ja kolmesta seudullisesta vaihemaakuntakaavasta. Valmisteluaineistossa rakennesuunnitelma oli vielä rakennekaavana, mutta palautteen perusteella tehtiin muutos. Vantaa kuuluu Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan alueeseen. Rajausta on sama kuin MAL2019-suunnitelmassa. Uusi maakuntakaava on tarkoitus laatia aiempia strategisempaa painottaen nimenomaan maakunnallisia ja sitä laajempia kysymyksiä. Vantaan osalta keskeisiä teemoja ovat taajamatoimintojen alueen laajennukset Östersundomin ja Kivistön luoteispuolella, keskuksien ja kaupan ohjaamisen linjaukset, liikenneverkon uudet tulevaisuuden hankkeet, lentomelualueiden muutokset sekä viherrakenne- ja luonnonsuojelu.

Maakuntakaavan luonnosaineisto on kokonaisuudessaan tutustuttavissa Uudenmaanliiton sivuilla https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/valmistelussa_uusimaa-kaava_2050/kaavaluonnos

MAL 2019 on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma, jossa kuvataan, miten seutua pitäisi kehittää vuosina 2019–2050. Suunnitelmassa kiinnitetään huomiota maankäytön, asumisen ja liikenteen entistä tiiviimpään yhtäaikaiseen tarkasteluun, vaikutusten arviointiin ja laajaan sidosryhmien vuoropuheluun. Suunnitelmaluonnoksen viimeistely on käynnissä. HSL:n hallitus käsittelee suunnitelmaa 30.10.2018. Suunnitelmassa linjataan mm. seudullisen liikennejärjestelmän kehittämistä tulevana vuosikymmeninä, missä Vantaan keskeisimpiä kysymyksiä ovat Vantaan ratikka ja Kehäradan uudet asemat. Lisäksi suunnitelmassa määritellään maankäytön sijoittumista ja määriä – erityisesti asumisen osalta. MAL-suunnitelmasta löytyy lisätietoja <https://www.hsl.fi/mal/mal-2019>

Keväällä 2019 valmistuvan MAL 2019 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimus 2020–2023 valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken. MAL -suunnitelman ja sopimuksen toteutusta ja vaikutuksia tullaan seuraamaan vuosittain.



Tekninen lautakunta 6.11.2018 § 19

Kaupungininsinöörin vs:n esitys:

Käydään lähete keskustelu ajankohtaisten seudullisten suunnitelmien lausuntoaineistosta. Merkitään keskustelu tiedoksi.

Käsittely: Merkittiin että liikennesuunnittelupäällikkö Markus Holm selosti asiaa kokouksen alussa.

Päätös:

Merkittiin keskustelu tiedoksi.

Liitteet:

- Lausuntopyyntö Uusimaa 2050 maakuntakaavaluonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050
- Lausuntopyyntö (ruotsinkielinen) Uusimaa 2050 maakuntakaavaluonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050
- Saatekirje / lausuntopyyntö Uusimaa 2050 maakuntakaavaluonnoksesta / Uusimaa-kaava 2050

Täytäntöönpano: -

Muutoksenhakuohje: 6.2. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

yleiskaavapäällikkö Mari Siivola, puh. 040 336 0159
etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

LAUSUNTOPYYNTÖ

202/05.00/2016

8.10.2018

Uudenmaan liitto on maakunnallinen aluekehitys- ja kaavoitusviranomainen. Liitto vastaa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesta maakuntakaavoituksesta Uudellamaalla. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma maankäytöstä ja ohjeena kuntien kaavoitukselle.

UUSIMAA-KAAVA 2050 - LUONNOS NÄHTÄVILLÄ VERKOSSA

Uusimaa-kaava 2050 kattaa koko Uudenmaan maakunnan alueen ja sen aikatahtain on vuodessa 2050. Kaava kokoaa yhteen kaikki maankäytön keskeiset teemat, jotka tulee ratkaista maakuntakaavalla. Tullessaan voimaan kaava korvaa nyt Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat.

Kaava koostuu kolmen seudun vaihekaavoista, jotka laaditaan Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Seutujen vaihekaavoja ohjaavana taustavisiona toimii Uudenmaan rakennesuunnitelma. Oikeusvaikutukseton suunnitelma kattaa koko Uudenmaan ja siinä esitetään kokonaiskuva maakunnan aluerakenteesta vuonna 2050.

Uudenmaan liitto pyytää lausuntoanne Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksesta.

Luonnoksen kaava-aineistoon kuuluvat:

- Seutujen kaavojen luonnokset esitettynä yhdellä kaavakartalla
- Merkinnot ja määräykset sekä oikeusvaikutteinen liitekartta
- Kaavaselostus ja sen liitekartat
- Uudenmaan rakennesuunnitelma
- Uusimaa-kaavan taustaselvitykset

Lausuntoaineistot ovat saatavissa sähköisesti useasta lähteestä:

- Luonnokseen voi tutustua Uudenmaan liiton verkkosivuilla
<http://www.uudenmaanliitto.fi/kaavaluonnos>
- Kaavakarttoja voi myös tarkastella karttapalvelun kautta osoitteessa
<http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat> kohdasta *valmistelussa olevat maakuntakaavat*
- Kaavaehdotuskartta on käytettävissä rasterimuotoisena paikkatietoaineistona WMS-rajapintapalvelun kautta. Palvelu on tarkoitettu WMS-standardia tukevien paikkatietosovellusten käyttöön. Linkki löytyy osoitteesta:
www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/kaavakartat_ja_paikkatieto/lataamo_ja_rajapintapalvelut
- Tarvittaessa lausunnonantajat voivat pyytää Uudenmaan liitosta paperisia kaavakarttoja. Mukana toimitetaan merkinnot ja määräykset -asiakirja, jonka saa pyydettäessä myös ruotsiksi. Yhteydenotot sähköpostiosoitteeseen toimisto@uudenmaanliitto.fi

Lausunnot pyydetään toimittamaan Uudenmaan liittoon viimeistään 30.11.2018.

- ensisijaisesti sähköpostin liitetiedostona osoitteeseen toimisto@uudenmaanliitto.fi
- tai postitse osoitteeseen Uudenmaan liitto, Esterinportti 2 B, 00240 Helsinki.

Luonnoksen esittelytilaisuudet järjestetään seuduittain:

- Helsingin seutu ti 23.10. klo 14 Laituri (Narinkka 2, Helsinki)
- Länsi-Uusimaa ke 24.10. klo 14 Lohjan kaupungintalo, valtuustosali (Karstuntie 4, Lohja)
- Itä-Uusimaa to 25.10. klo 14 Kulttuurikeskus Grand (Piispankatu 28, Porvoo)

Ilmoittauduthan haluamaasi tilaisuuteen 10.10.2018 mennessä [Webropol-linkin kautta](#).

Avoin yleisötilaisuus järjestetään samassa tilassa klo 17.30 alkaen (ei ilmoittautumista).

Lisätietoja

- Aluesuunnittelujohtaja Merja Vikman-Kanerva (p. 040 638 6669, merja.vikman-kanerva@uudenmaanliitto.fi)

Yhteistyöterveisin,

Merja Vikman-Kanerva
johtaja, Aluesuunnittelu
Uudenmaan liitto

Uusimaa-kaava 2050 luonnos

Lausunnonantajat

Uudenmaan jäsenkunnat

Maakuntien liitot

Kuntatoimijat

HSL (Helsingin seudun liikenne)
 HSY (Helsingin seudun ympäristö)
 Kuuma-seutu
 Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymä
 Tuusulan seudun vesilaitos
 Rosk'n Roll Oy Ab
 Kiertokapula
 Itä-Uudenmaan jätehuolto Oy
 Östersundom toimikunta

Valtion keskushallinto, ministeriöt

Liikenne- ja viestintäministeriö
 Maa- ja metsätalousministeriö
 Puolustusministeriö
 Sosiaali- ja terveysministeriö
 Työ- ja elinkeinoministeriö
 Ympäristöministeriö
 Opetus- ja kulttuuriministeriö
 Sisäministeriö

Yhteistyöviranomaiset (valtionhallinto)

Museot

Museovirasto
 Maakuntamuseo, Porvoon museo/Itä-Uudenmaan maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Helsingin kaupunginmuseo/Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Lahden museo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Tammisaaren museo/Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo
 Espoon museo

Puolustusvoimat

1. Logistiikkarykmentti

ELY-keskukset

Uudenmaan ELY-keskus
 Hämeen ELY-keskus (Lahti)
 Kaakkois-Suomen ELY-keskus
 Varsinais-Suomen ELY-keskus

Liikenne

Liikennevirasto
Finavia

Liikenteen turvallisuus

TraFi -liikenteen turvallisuusvirasto

Yleinen turvallisuus

Rajavartiolaitos

Metsät ja luonnonvarat

Metsähallitus
Suomen metsäkeskus, eteläinen palvelualue
Suomen riistakeskus, Uusimaa
Luonnonvarakeskus

Muita valtion viranomaisia

Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Tutkimuslaitokset, edunvalvontajärjestöt ja elinkeinotoimijat

Geologian tutkimuskeskus

Maatalous

MTK-Uusimaa
Nylands Svenska producentförbund

Viherrakenne / Luonnonsuojelu / ympäristö

Suomen luonnonsuojeluliitto, Uudenmaan piiri ry
Birdlife Suomi ry
Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringa ry
Porvoon seudun lintutieteellinen yhdistys
Uudenmaan virkistysalueyhdistys
Suomen Latu

Ympäristöhäiriöt

Ampumaharrastusfoorumi

Maa-ainekset

Infra ry

Kauppa, elinkeinot ja yrittäminen

Kauppakamari, Helsingin seudun
Kauppakamari, Länsi-Uudenmaan
Kauppakamari, Riihimäen – Hyvinkään
Pääkaupunkiseudun yrittäjät
Uudenmaan Yrittäjät ry

Liikenne ja logistiikka

Suomen kuljetus ja logistiikka SKAL ry
Logistiikkayritysten liitto

Satamat

Helsingin satama
Hangon satama
Neste Oil Oy

Energia

Fingrid Oyj

Gasum Oy

Alueelliset energiayhtiöt (ja/tai sähköverkkoyhtiöt)

Nivos Energia Oy

Helen sähköverkko Oy

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Tammisaaren Energia

Keravan Energia/Etelä-Suomen Energia

Porvoon Energia /Porvoon sähköverkko Oy

Nurmijärven sähköverkko Oy

Fortum Oy

Caruna Oy

Helen Oy

Tuulivoima

Suomen Merituuli oy

Energiateollisuus ry

Suomen tuulivoimayhdistys

BEGÄRAN OM UTLÅTANDE

202/05.00/2016

08.10.2018

Nylands förbund är en utvecklings- och planläggningsmyndighet på landskapsnivå. Förbundet har hand om planläggningen på landskapsnivå i Nyland i enlighet med markanvändnings- och bygglagen. Landskapsplanen är en översiktlig plan för markanvändningen och den styr kommunernas planläggning.

UTKASTET TILL NYLANDSPLANEN 2050 FRAMLAGT PÅ WEBBEN

Nylandsplanen 2050 omfattar hela Nylands landskap och tar tidsmässigt sikte på 2050. I planen ingår alla centrala markanvändningsteman som landskapsplanen ska ta i beaktande. Då planen träder i kraft ersätter den de gällande landskapsplanerna i Nyland.

Etapplanerna utarbetas för tre regioner; Helsingforsregionen, östra Nyland och västra Nyland. Nylands strukturöversikt är den styrande bakgrundsvisionen för de regionala etappplanerna. Översikten för Nyland omfattar hela landskapet och den ger en bild av Nylands regionstruktur år 2050.

Nylands förbund begär om ert utlåtande om utkastet till Nylandsplanen 2050.

Utkastets planmaterial omfattar:

- Utkasten till regionala planer presenterade på en och samma plankarta
- Beteckningar och bestämmelser samt en kartbilaga med rättsverkningar
- Planbeskrivning och dess kartbilagor
- Nylands strukturöversikt
- Bakgrundsutredningar till Nylandsplanen

Remissmaterialet finns tillgängligt elektroniskt i flera olika tjänster:

- Remissmaterialet kan laddas ner på adressen www.uudenmaanliitto.fi/planutkast
- Plankartorna kan också granskas i vår karttjänst på adressen <http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat>, under rubriken *planer som är under beredning*
- En karta över planförslaget finns tillgänglig på WMS-gränssnittstjänsten i form av geografisk information i rasterformat. Tjänsten kan användas med program som stöder WMS-standarden. Länken finns på adressen https://www.uudenmaanliitto.fi/sv/informationstjanster/plankartor_och_geografisk_information/lataa_mo_och_granssnittstjanster
- Vid behov kan remissinstanserna begära om utskrivna plankartor från Nylands förbund. Med plankartorna följer ett dokument över planens beteckningar och bestämmelser. Beteckningarna och bestämmelserna fås på begäran på svenska. Kontakt per e-post till toimisto@uudenmaanliitto.fi

Vi ber er lämna in utlåtandena till Nylands förbund senast 30.11.2018.

- i första hand som bilaga med e-post till adressen toimisto@uudenmaanliitto.fi
- per post till Nylands förbund, Estersporten 2 B, 00240 Helsingfors.

Utkastet presenteras under regionala möten:

- Helsingforsregionen tis 23.10 kl. 14 Laituri (Narinkens torg 2, Helsingfors)
- Västra Nyland ons 24.10 kl. 14 Lojo stadshus, fullmäktigesalen (Karstuvägen 4, Lojo).
- Östra Nyland tors 25.10 kl. 14 Kulturhuset Grand (Biskopsgatan 28, Borgå)

Anmäl dig till önskat evenemang senast 10.10.2018 [via följande Webropol-länk](#).

Ytterligare upplysningar

- Direktör för regionplaneringen Merja Vikman-Kanerva (tfn 040 638 6669, merja.vikman-kanerva@uudenmaanliitto.fi)

Med samarbetshälsningar

Merja Vikman-Kanerva
direktör, Regionplaneringen
Nylands förbun

08.10.2018

Nylandsplan 2050: utkast

Remissintanser

Uudenmaan jäsenkunnat

Maakuntien liitot

Kuntatoimijat

HSL (Helsingin seudun liikenne)
 HSY (Helsingin seudun ympäristö)
 Kuuma-seutu
 Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymä
 Tuusulan seudun vesilaitos
 Rosk'n Roll Oy Ab
 Kiertokapula
 Itä-Uudenmaan jätehuolto Oy
 Östersundom toimikunta

Valtion keskushallinto, ministeriöt

Liikenne- ja viestintäministeriö
 Maa- ja metsätalousministeriö
 Puolustusministeriö
 Sosiaali- ja terveysministeriö
 Työ- ja elinkeinoministeriö
 Ympäristöministeriö
 Opetus- ja kulttuuriministeriö
 Sisäministeriö

Yhteistyöviranomaiset (valtionhallinto)

Museot

Museovirasto
 Maakuntamuseo, Porvoon museo/Itä-Uudenmaan maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Helsingin kaupunginmuseum/Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Lahden museo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo
 Maakuntamuseo, Tammisaaren museo/Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo
 Espoon museo

Puolustusvoimat

1. Logistiikkarykmentti

ELY-keskukset

Uudenmaan ELY-keskus
 Hämeen ELY-keskus (Lahti)
 Kaakkois-Suomen ELY-keskus
 Varsinais-Suomen ELY-keskus

Liikenne

Liikennevirasto

Finavia

Liikenteen turvallisuus

TraFi -liikenteen turvallisuusvirasto

Yleinen turvallisuus

Rajavartiolaitos

Metsät ja luonnonvarat

Metsähallitus

Suomen metsäkeskus, eteläinen palvelualue

Suomen riistakeskus, Uusimaa

Luonnonvarakeskus

Muita valtion viranomaisia

Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Tutkimuslaitokset, edunvalvontajärjestöt ja elinkeinotoimijat

Geologian tutkimuskeskus

Maatalous

MTK-Uusimaa

Nylands Svenska producentförbund

Viherrakenne / Luonnonsuojelu / ympäristö

Suomen luonnonsuojeluliitto, Uudenmaan piiri ry

Birdlife Suomi ry

Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringa ry

Porvoon seudun lintutieteellinen yhdistys

Uudenmaan virkistysalueyhdistys

Suomen Latu

Ympäristöhäiriöt

Ampumaharrastusfoorumi

Maa-ainekset

Infra ry

Kauppa, elinkeinot ja yrittäminen

Kauppakamari, Helsingin seudun

Kauppakamari, Länsi-Uudenmaan

Kauppakamari, Riihimäen – Hyvinkään

Pääkaupunkiseudun yrittäjät

Uudenmaan Yrittäjät ry

Liikenne ja logistiikka

Suomen kuljetus ja logistiikka SKAL ry

Logistiikkayritysten liitto

Satamat

Helsingin satama

Hangon satama

Neste Oil Oy

Energia

Fingrid Oyj

Gasum Oy

Alueelliset energiayhtiöt (ja/tai sähköverkkoyhtiöt)

Nivos Energia Oy

Helen sähköverkko Oy

Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Tammisaaren Energia

Keravan Energia/Etelä-Suomen Energia

Porvoon Energia /Porvoon sähköverkko Oy

Nurmijärven sähköverkko Oy

Fortum Oy

Caruna Oy

Helen Oy

Tuulivoima

Suomen Merituuli oy

Energiateollisuus ry

Suomen tuulivoimayhdistys

Lähettilä: Toimisto Uudenmaanliitto <toimisto@uudenmaanliitto.fi>
Lähetetty: 8. lokakuuta 2018 9:24
Aihe: Lausuntopyyntö Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksesta
Liitteet: LAUSUNTOPYYNTÖ_Uusimaa-kaava 2050.pdf; BEGÄRAN OM UTLÅTANDE_
Nylandsplanen 2050.pdf

Uudenmaan liitto pyytää lausuntoanne Uusimaa-kaava 2050 luonnoksesta

Uudenmaan maakuntahallitus merkitsi Uusimaa-kaavan luonnoksen tiedoksi kokouksessaan 17.9.2018 ja päätti kaavaluonnosaineiston nähtäville asettamisesta ja lausunnoille lähettämisestä.

Tämän viestin liitteenä on kaavaluonnosta koskeva lausuntopyyntökirje suomeksi ja ruotsiksi. Lausuntoaineistot löytyvät sähköisessä muodossa suomeksi osoitteesta www.uudenmaanliitto.fi/kaavaluonnos ja ruotsiksi osoitteesta www.uudenmaanliitto.fi/planutkast

Lausunnot pyydetään toimittamaan Uudenmaan liittoon viimeistään 30.11.2018. Lausunnot toivotaan ensisijaisesti sähköpostin liitetiedostona osoitteeseen toimisto@uudenmaanliitto.fi. Halutessanne voitte lähettää lausunnon myös paperiversiona osoitteeseen Uudenmaan liitto, Esterinportti 2 B, 00240 Helsinki.

Uudenmaan liitto // Nylands förbund

Esterinportti 2 B • Estersporten 2 B
00240 Helsinki • Helsingfors
+358 9 476 7411 • www.uudenmaanliitto.fi





Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Tekniselle lautakunnalle

Tässä kokouksessa tehtyihin päätöksiin, ellei pöytäkirjassa ole päätöksen osalta erikseen toisin mainittu, tyytymätön voi tehdä oikaisuvaatimuksen **Vantaan tekniselle lautakunnalle**.

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen) sekä kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä **14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

- ☐ Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon 7 päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.
- ☐ Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava kirjallisena oikaisuvaatimusajassa **Vantaan tekniselle lautakunnalle**.

Oikaisuvaatimusasiakirjat on muutoksenhakijan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimuksen voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjästä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Oikaisuvaatimuksen sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- muutoksenhakijan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset muutoksenhakijalle voidaan toimittaa
- päätös, johon vaaditaan oikaisua
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan.

Kirjallinen oikaisuvaatimus on muutoksenhakijan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos muutoksenhakijan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai, jos oikaisuvaatimuksen laatijana on muu henkilö, on oikaisuvaatimuksessa ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Vantaan teknisen lautakunnan yhteystiedot:

Postiosoite: Vantaan kaupungin kirjaamo, PL 1100, 01030 Vantaa Käyntiosoite Asematie 7,

Puhelin: (09) 8392 2184

Faksi: (09) 8392 4163

Sähköposti: kirjaamo@vantaa.fi

Virka-aika: klo 8.15 - 16.00



Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen

Tässä kokouksessa oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun **päätökseen §:t - tyytymätön voi hakea muutosta hallinto-oikeudelta**. Vahingonkorvausasioissa hallinto-oikeus voi tutkia ainoastaan sen, onko päätös tehty muodollisesti oikein. Vahingonkorvauksen perustetta tai määrää koskevan riita-asian käsittelee sen sijaan toimivaltainen yleinen tuomioistuin (käräjäoikeus).

Valituksen voi tehdä vain oikaisuvaatimuksen tekijä, tai mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, myös asianosainen sekä kunnan jäsen.

Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä, päätöksen tehnyt viranomainen on ylittänyt toimivaltansa tai päätös on muuten lainvastainen.

Valitus tehdään **Helsingin hallinto-oikeudelle**. Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Valitusaika

Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

- Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä (koskee myös oikaisuvaatimuksen hylkäävää päätöstä) tiedon 7 päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.
- Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Valituksen toimittaminen viranomaiselle

Valitus on tehtävä kirjallisena. Valitukseen tulee liittää alkuperäisenä tai jäljennöksenä päätös, johon vaaditaan muutosta. Valituksesta on käytävä ilmi vaatimus perusteineen. Kirjallinen valitus on muutoksenhakijan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Kirjelmässä on mainittava valituksen tekijän, ja jos hän ei ole allekirjoittajana, myös allekirjoittajan nimi, asuinkunta ja postiosoite.

Valitusasiakirjat on muutoksenhakijan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valituksen voi toimittaa myös telekopiona (faksina), sähköpostina tai asiointipalvelussa. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjästä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 0295642000

Faksi: 0295642079

Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

virka-aika: klo 8.00 - 16.15



Muutoksenhakuohje 3. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelman hyväksymispäätökseen § - tyytymätön voi hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta.

Valituksen voi tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa.

Valitus on tehtävä kirjallisena Helsingin hallinto-oikeudelle. Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Valitusaika

Valitus on jätettävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon 7 päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa. Asianosaiselle lähetetään päätöstä koskeva pöytäkirjanote erikseen tiedoksi kirjeellä. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluessa kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erikseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana taikka kolmena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Valituksen toimittaminen viranomaiselle

Valitusasiakirjat on valittajan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valitusasiakirjat voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina tai asiointipalvelussa. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjästä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Kirjallisessa valituskirjelmässä on ilmoitettava

- muutoksenhakijan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai, jos valituskirjelmän laatijana on muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valitukseen tulee liittää virallisesti oikeaksi todistettu ote pöytäkirjasta sen päätöksen kohdalla, johon vaaditaan muutosta.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 0295642000

Faksi: 0295642079

Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

virka-aika: klo 8.00 - 16.15



Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisu ja oikaisuvaatimus hankinta-asiassa

4.1

Tässä kokouksessa tehtyyn, **hankintaoikaisua koskevaan päätökseen § -**, ei saa hakea muutosta.

4.2

Päätöksistä, jotka koskevat vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei kuntalain 91 §:n mukaan saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta.

Kansallisen kynnysarvon alittavissa hankinnoissa tehtyyn kunnan viranomaisen (hankintayksikkö) päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä annettuun ratkaisuun tyytymätön voi tehdä hankintayksikölle hankintalain 133 ja 135 §:issä tarkoitetun vaatimuksen hankintaoikaisusta tai kuntalain 134 §:ssä tarkoitetun oikaisuvaatimuksen. Oikaisua koskevan vaatimuksen voi tehdä tarjouskilpailuun osallistunut tarjoaja tai osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen). Kuntalain mukaisen oikaisuvaatimuksen voi lisäksi tehdä kunnan jäsen.

Määräaika oikaisua koskevien vaatimusten tekemiselle

Oikaisua on vaadittava 14 päivän kuluessa siitä, kun oikaisuvaatimuksen tekijä on saanut tiedon hankintayksikön päätöksestä tai muusta hankintamenettelyssä tehdystä ratkaisusta.

- **Asianosaisen** katsotaan saaneen hankintapäätöksen oheisasiakirjoineen tiedoksi sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin.

Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

- **Kunnan jäsenen** katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi.

Hankintaoikaisun ja oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimukset perusteineen. Hakemukseen on merkittävä oikaisua vaativan ja kirjelmän laatijan nimi sekä tarvittavat yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Hankintaoikaisuun on liitettävä asiakirjat, joihin vaatimuksen tekijä vetoaa, jolleivät ne jo ole hankintayksikön hallussa.

Hankintaoikaisu ja/tai oikaisuvaatimus toimitetaan osoitteeseen

Vantaan kaupungin kirjaamo

Tekninen lautakunta

Asematie 7

01300 Vantaa

sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi

puhelin (kirjaamo): 09- 8392 2184, 050- 318 1625, fax: 09- 8392 4163

Virka-aika: ma - pe 8.15 - 16.00



Muutoksenhakuohje 5. Hankintaoikaisu ja markkinaoikeusvalitus hankinta-asiassa

Julkista hankintaa koskevaan päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun voidaan julkisista hankinnoista annetun lain (hankintalaki) mukaan hakea muutosta vaatimalla hankintayksiköltä oikaisua (hankintaoikaisu). Asia voidaan myös saattaa valituksella markkinaoikeuden käsiteltäväksi, mikäli hankinnan arvo ylittää hankintalain 25 §:n mukaisen kynnysarvon.

5.1 Oikaisuohje

Hankintayksikön päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun tyytymätön voi tehdä hankintalain 133-135 §:n mukaan **hankintayksikölle** kirjallisen hankintaoikaisun. Hankintaoikaisun voi tehdä tarjouskilpailuun osallistunut tarjoaja tai osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen).

Hankintaoikaisun tekoaika

Asianosaisen on tehtävä hankintaoikaisu **14 päivän kuluessa** siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintayksikön päätöksestä tai muusta hankintamenettelyssä tehdystä ratkaisusta.

Sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä hankintapäätös oheisasiakirjoineen katsotaan saaduksi tiedoksi sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin. Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Hankintaoikaisun sisältö

Hankintaoikaisusta on käytävä ilmi vaatimukset perusteineen. Hankintaoikaisusta on käytävä ilmi oikaisua vaativan nimi sekä tarvittavat yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Hankintaoikaisuun on liitettävä asiakirjat, joihin vaatimuksen tekijä vetoaa, jolleivät ne jo ole hankintayksikön hallussa.

Hankintaoikaisu toimitetaan osoitteeseen:

Vantaan kaupungin kirjaamo
Tekninen lautakunta
PL 1100, 01030 Vantaa Käyntiosoite Asema tie 7
Sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi
Puh. 09- 8392 2184, 050- 318 1625, fax: 09- 8392 4163

Virka-aika: ma - pe 8.15 - 16.00

Hankintaoikaisun vireilletulo ja käsittely eivät vaikuta siihen määräaikaan, jonka kuluessa asianosainen voi hankintalain nojalla hakea muutosta valittamalla markkinaoikeuteen.

5.2 Valitusosoitus markkinaoikeuteen

Tarjoaja, osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas tai muu taho, jota asia koskee, voi saattaa asian markkinaoikeuden käsiteltäväksi tekemällä valituksen.

Julkisista hankinnoista annetun lain 146 §:n mukaan puitejärjestelyyn perustuvaan hankintaan ei saa hakea valittamalla muutosta, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa. Lupa on myönnettävä, jos: asian käsittely on lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa asioissa tärkeää; tai



siihen on painava, hankintayksikön menettelyyn liittyvä syy.

Jollei toisin säädetä, valitus on tehtävä kirjallisesti **14 päivän kuluessa** siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintaa koskevasta päätöksestä valitusosoituksineen.

Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista, jos hankintayksikkö on tehnyt hankintasopimuksen hankintalain 130 §:n 1 nojalla noudattamatta odotusaikaa.

Valitus on tehtävä **kuuden kuukauden kuluessa** hankintapäätöksen tekemisestä siinä tapauksessa, että ehdokas tai tarjoaja on saanut tiedon hankintapäätöksestä valitusosoituksineen ja hankintapäätös tai valitusosoitus on ollut olennaisesti puutteellinen.

Sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä hankintapäätös oheisasiakirjoineen katsotaan saaduksi tiedoksi sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin. Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava hankinta-asia, jota valitus koskee, sekä valittajan vaatimukset ja niiden perusteet. Puitejärjestelyyn perustuvan hankinnan osalta valituskirjelmässä on esitettävä, minkä vuoksi käsittelylupa tulisi myöntää.

Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatija on joku muu henkilö, valituksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Lisäksi on ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valitukseen on liitettävä alkuperäisenä tai jäljennöksenä päätös, johon haetaan muutosta, sekä todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta. Valitukseen on liitettävä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, kuten hallintolainkäyttölain 21 §:ssä säädetään.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava markkinaoikeudelle. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen markkinaoikeuden virka-ajan päättymistä. Itse tiedoksisaantipäivää ei lasketa mukaan.

Hakemuksen voi toimittaa markkinaoikeuden kansliaan henkilökohtaisesti, asiamiestä käyttäen, lähetin välityksellä, postitse, telekopiona, asiointipalvelussa tai sähköpostin avulla kuten laissa sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003) säädetään. Jos vireillepanon viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa asiakirjat toimittaa markkinaoikeudelle ensiksi seuraavana arkipäivänä.

Valituskielto

Hankintalain 163 §:n mukaan markkinaoikeuden toimivaltaan kuuluvaan asiaan ei saa hakea muutosta kuntalain eikä hallintolainkäyttölain nojalla.

Puitejärjestelyyn perustuvaan hankintaan ei saa hakea muutosta valittamalla, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa hankintalain 146 §:n mukaisesti.



Muutoksenhausta ilmoittaminen hankintayksikölle

Hankintalain 148 §:n nojalla hankinta-asiaan muutosta hakevan on kirjallisesti ilmoitettava hankintayksikölle asian saattamisesta markkinaoikeuden käsiteltäväksi. Ilmoitus on toimitettava hankintayksikölle viimeistään silloin, kun hankintaa koskeva valitus toimitetaan markkinaoikeuteen. Ilmoitus on toimitettava hankintayksikön kohdassa 5.1 mainittuun osoitteeseen.

Markkinaoikeuden osoite ja muut yhteystiedot:

Markkinaoikeus
Radanrakentajantie 5
00520 HELSINKI
puh. 029 56 43300
fax. 029 56 43314
sähköposti: markkinaoikeus@oikeus.fi
Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>



Muutoksenhakuohje 6. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

6.1

Tässä kokouksessa tehtyyn, hankintaoikaisua koskevaan päätökseen §- ei saa hakea muutosta

6.2

Tässä pöytäkirjassa oleviin päätöksiin, jotka koskevat vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei kuntalain 136 §:n mukaan saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta.



Muutoksenhakuohje 7 Hallintovalitus hallinto-oikeudelle

Tässä kokouksessa tehtyihin päätöksiin §:t - saa hakea muutosta hallinto-oikeudelta.

Päätöksestä saa valittaa se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen).

Valitus on jätettävä **Helsingin hallinto-oikeudelle 14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

Valitus on tehtävä kirjallisena. Valitukseen tulee liittää alkuperäinen tai jäljennös päätöksestä, johon haetaan muutosta. Lisäksi valitukseen tulee liittää todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta, sekä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitusviranomaisella on määrä.

Valituksesta on käytävä ilmi, miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi sekä perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelämä.

Valitusasiakirjat on valittajan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valituksen voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Päätöksen tiedoksisaanti

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Yhteystiedot:

Helsingin hallinto-oikeus
Radanrakentajantie 5
00520 Helsinki
puhelin: 0295642000, faksi: 0295642079
sähköpostiosoite: helsinki.hao@oikeus.fi
virka-aika: klo 8.00 - 16.15